

Dipl. – Ing. Walther, Frank
c/o G. – Hauptmann – Str. 1, [03099] Kolkwitz

Datum: 11.02.2025

UMWELTBERICHT

ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR.46

„LEBENSMITTELMARKT AN DER BERLINER STRAßE“

GEMEINDE RÜDERSDORF BEI BERLIN, OT HENNICKENDORF



Auftraggeber:
Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin
c/o Hans-Striegelski- Straße 5
15562 Rüdersdorf bei Berlin

Bearbeitung:
M.Sc. Andrea Hilber
Dipl.-Ing. Walther, Frank
G.-Hauptmann-Str. 1
03099 Kolkwitz

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
1.1	Das Planungsgebiet	2
1.2	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	2
1.3	Gesetzliche Grundlagen	3
1.4	Rechtliche Rahmenbedingungen	4
1.5	Übergeordnete Planungen	5
1.5.1	Landschaftsrahmenplan Kreis Märkisch-Oderland	5
1.5.2	Flächennutzungsplan der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin	5
1.6	Schutzgebiete / -objekte	5
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung	7
2.1.1	Naturräumliche Grundlagen	7
2.1.2	Flächennutzung	7
2.1.3	Schutzgut Mensch	7
2.1.4	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	7
2.1.5	Schutzgut Boden	8
2.1.6	Schutzgut Wasser/Grundwasser	8
2.1.7	Schutzgut Klima und Luft	8
2.1.8	Schutzgut Arten und Biotope	9
2.1.9	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	10
2.2	Prognose und Konflikte	10
2.2.1	Schutzgut Mensch	10
2.2.2	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	11
2.2.3	Schutzgut Boden	11
2.2.4	Schutzgut Wasser	12
2.2.5	Schutzgut Klima und Luft	12
2.2.6	Schutzgut Arten und Biotope	12
2.2.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	15
2.3	Vermeidungs-, Verringerungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	15
2.3.1	Schutzgut Mensch	16
2.3.2	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	16
2.3.3	Schutzgut Boden	16
2.3.4	Schutzgut Wasser/Grundwasser	16
2.3.5	Schutzgut Klima und Luft	17
2.3.6	Schutzgut Arten und Biotope	17
2.3.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	18
3.	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	19
3.1	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	19
3.2	Eingriffsbewertung	19
3.3	Ermittlung des Ausgleichsumfanges	20
3.3.1	Ausgleichsberechnung für die Beseitigung von Biotopen	20
3.3.2	Ausgleichsberechnung für den Verlust von Boden	20
3.3.3	Eingriffs- und Ausgleichsberechnung für das Sonstige Sondergebiet	20
3.3.4	Summe der Ausgleichsleistungen	21
3.4	Festsetzungen zur Grünordnung	21
3.5	Belange der Grünordnung	23
	Anlage – Liste zu fällender Bäume ohne Waldfläche	

Umweltbericht

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr.46 „Lebensmittelmarkt an der Berliner Straße“ Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, OT Hennickendorf

1. Einleitung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht wird entsprechend dem jeweiligen Kenntnis- und Verfahrensstand angepasst und ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Die Umweltprüfung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanes nach den Maßgaben des § 2a Baugesetzbuch (BauGB).

1.1 Das Planungsgebiet

Die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin hat mit Beschluss vom 24.06.2021 die Bauleitplanung für „Lebensmittelmarkt an der Berliner Straße“ aufgestellt. Die Erforderlichkeit leitet sich aus dem BauGB ab, §1 (3), wonach die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen haben, sobald und soweit es für die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung erforderlich ist.

Der Eigentümer des Flurstücks 156, Flur 2, Gemarkung Hennickendorf, der gleichzeitig auch Vorhabenträger ist, beabsichtigt in enger Zusammenarbeit mit der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin vorgenanntes Flurstück als Standort für großflächigen Einzelhandel umzunutzen und entsprechend zu entwickeln.

Der Geltungsbereich erstreckt sich auf das Flurstück 156, Flur 2, Gemarkung Hennickendorf. Es ist nicht das gesamte Flurstück einbezogen, da im westlichen Teil ein Bestandsgebäude existiert und in seiner Nutzung rechtlich in die vorgesehene Nutzungsart- sonstiges Sondergebiet – einzuordnen ist.

Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 9.624 m². Die für die Ermittlung planungstechnischer Angaben maßgebliche Fläche hat eine Größe von 9.131 m².

Das Plangebiet befindet sich im Land Brandenburg, Landkreis Märkisch-Oderland, in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, Ortsteil Hennickendorf. Das Plangebiet befindet sich im unbeplanten Außenbereich (§35 BauGB).

Es ist derzeit als aufgelassenes Siedlungsgebiet zu betrachten. Es existieren mehrere Ruinen bzw. ruinöse bauliche Anlagen auf dem Gelände. Die Topographie ist durch die Eiszeit geprägt. Die Bodenverhältnisse entstammen urbanen Handeln sowie vom Muschelkalkaufbruch- Kalksteinbruch Rüdersdorf bei Berlin. Das Gebiet fällt von der Straße bis zur Mitte hin in südliche Richtung leicht ab.

Im südlicheren Bereich sind deutlichere Höhenunterschiede zu verzeichnen. Diese hängen auch mit den Resten der baulichen Anlagen zusammen. Der südliche Bereich des Plangebiets ist zudem durch einen hohen Anteil von Baum- und Strauchbewuchs geprägt.

Nördlich wird das Plangebiet durch die L 233- Berliner Straße und durch das Wohngebiet „Wohnpark am Stienitzsee“ begrenzt. Im Osten des Plangebiets schließen sich gemischtgenutzte, teilweise bebaute Flächen an. Im südlichen Bereich verläuft „Das Moosbruch“, dessen Ausläufer sich westlich bis an die L233 erstrecken.

1.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin erfreut sich aufgrund ihrer Lage zu Berlin zunehmend des Zuspruchs an Wohnungs- und Wohnhaussuchenden. Aufgrund dieser Tatsache steht die Entwicklung entsprechender Wohngebiete im Vordergrund. Die Versorgung der Bevölkerung muss gewährleistet werden.

Die städtebauliche Entwicklung zielt darauf ab, mit dem vorhandenen Angebot für attraktives Wohnen in einem adäquaten Wohnumfeld alle notwendigen Erfordernisse der Versorgung der Bevölkerung der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin OT Hennickendorf mit Waren des täglichen Bedarfs und darüber hinaus, ergänzend zu realisieren. Ziel ist alle etwaigen Nutzungskonflikte hinsichtlich öffentlicher und privater Belange mittels nachhaltigen Gesamtkonzepts aufzulösen.

Über ein Verträglichkeitsgutachten zur Neuansiedlung eines Lebensmittelnahversorgers wurde die Situation am Standort Hennickendorf analysiert und erforderliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Verträglichkeit festgelegt.

Ziel ist die Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen um einen großflächigen Einzelhandelsmarkt im westlichen, teilweise neuentstandenen Siedlungsbereich des Ortsteil Hennickendorf einzuordnen. Das Ziel der städtebaulichen Entwicklung wird

durch das Ziel der Grün- und Geländegestaltung, das Anforderungen an die Berücksichtigung umweltschützender Belange gerecht wird, ergänzt. Das Planverfahren soll dies mit einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Baurecht nach §30 (1) BauGB schaffen.

Folgende inhaltliche Anforderungen sollen realisiert werden:

1. Festsetzung der zulässigen Überbaumöglichkeiten, Festsetzung der Pflanz- und Pflanzenerhaltungsflächen, der privaten Grünflächen sowie der von Überbauung freizuhaltenen Grundstücksflächen.
2. Ausweisung der sich an den Erfordernissen der zulässigen Bebauung orientierenden Verkehrsflächen, die nur im unvermeidbaren Umfang in den Bodenwasserhaushalt eingreifen,
3. Grünordnerische Festsetzungen zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe mit dem Ziel der vollständig innergebietlichen Realisierung des Ausgleiches und der geordneten Neupflanzung im Rahmen der Gesamterschließungsmaßnahmen.

1.3 Gesetzliche Grundlagen

Die folgenden Gesetze, Richtlinien und Erlasse liegen dem Umweltbericht zugrunde:

- Baugesetzbuch (BauGB)
Fassung der Bekanntmachung v. 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634), zul. geänd. d. Art. 3, G v. 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
v. 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542) v. 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG)
Fassung der Bekanntmachung v. 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zul. geänd. d. Art. 2, G v. 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
v. 21.01.2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zul. geänd. d. Art. 2 (5), G v. 25.09.2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28])
- Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE 2009, MLUR),
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (§198[3] BbgDSchG)
v. 24.05.2004, zul. geänd. d. G v. 28.06.2023 (GVBl. I/23, [Nr. 16])
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)
Fassung d. Bekanntmachung v. 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zul. geänd. d. G v. 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)
Fassung d. Bekanntmachung v. 15.11.2018 (GVBl. I/18, [Nr. 39]), zul. geänd. d. G v. 28.09.2023 (GVBl. I/23, [Nr. 18])
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
Fassung d. Bekanntmachung v. 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zul. geänd. d. Art. 11 (3), G v. 26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
v. 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zul. geänd. d. Art. 7, G v. 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
- Bundes - Klimaschutzgesetz (KSG)
Inkrafttreten am: 18.12.2019, zul. geänd. 31.08.2021 (Art. 2 G v. 18.08.2021)

Gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist zum Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen, bei der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Hinblick auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte und Belange des Umweltberichtes werden in der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB geregelt.

Bestandteil der Umweltprüfung ist die Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie aller umweltrechtlichen Belange. Zudem erfolgen eine Einschätzung zu möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die nächstgelegenen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und eine Prüfung der möglichen Betroffenheit der europäisch geschützten Arten im Hinblick auf die die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG.

1.4 Rechtliche Rahmenbedingungen

Laut § 14 BNatSchG sind Eingriffe als „...Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ zu werten. Die Neuanlage des sonstigen Sondergebiets: großflächiger Einzelhandel „Lebensmittelmarkt an der Berliner Straße“, sowie die Beseitigung der derzeitigen

Nutzung als gemischtes Wohngebiet mit Baum- und Strauchgruppen bewirkt nachhaltige Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Somit sind diese als Eingriff im Sinne der genannten Gesetze anzusehen.

Wesentliche Aufgabe der Untersuchung ist es, nach Maßgabe der § 15 Abs.2 BNatSchG die Schwere der Eingriffe bezüglich ihrer Vermeidbarkeit, der Minimierung, der örtlichen Ausgleichbarkeit und der Ersetzbarkeit unter Berücksichtigung des Schutzes gefährdeter Bereiche zu prüfen und entsprechende Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege festzulegen.

Eine Beeinträchtigung gilt lt. § 15 Abs.2 BNatSchG als ausgeglichen, „...wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der betroffenen naturräumlichen Region in gleichwertiger Weise hergestellt sind.“ Das Gleiche gilt ebenso bei Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Das Planvorhaben betrifft Veränderungen des betroffenen Landschaftsraumes und ist als Eingriff im Sinne des § 10 BbgNatSchG, § 14 BNatSchG zu werten.

Die Anwendung der Eingriffsregelung erfolgt in einer Abfolge einzelner sachlich abgegrenzter, aufeinander aufbauender Arbeitsschritte, die sich aus den Fragestellungen und dem Prüfauftrag der Eingriffsregelung ergeben.

Nach der Festlegung des vom geplanten Eingriff voraussichtlich betroffenen Raumes erfolgt die Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft. In einem weiteren Schritt wird die Bedeutung von Natur und Landschaft dieses Raumes für den Naturschutz und die Landschaftspflege ermittelt. Es folgt die Ermittlung und Bewertung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes durch den geplanten Eingriff. Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im nächsten Punkt gegenübergestellt. Es folgt die Eingriffsbilanzierung, die Ermittlung der Ausgleichbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen und Festlegung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen. Die Bewertung der Eingriffsfolgen erfolgt in freier Beschreibung ("verbal-argumentativ") unter Hinzuziehung der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (MLUV, Land Brandenburg, April 2009).

Der Artenschutz umfasst den Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt. Regelmäßig wird eine Rote Liste gefährdeter Arten erstellt, die den Grad der Gefährdung von Arten einschätzt. Artenschutzprogramme zielen auf den Schutz meist einer einzelnen gefährdeten bzw. vom Aussterben bedrohten Arten ab. Der Artenschutz umfasst den Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Für die besonders und die streng geschützten Arten (§ 7 BNatSchG) aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV), Europäische Artenschutzverordnung (EU-ArtSchV), Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), Europäische Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) gelten die Vorschriften zum Artenschutz des § 44 BNatSchG. Die artenschutzrechtlichen Belange unterliegen nicht der gemeindlichen Abwägung.

Die Regelungen des § 44 BNatSchG erfordern eine Prüfung, inwieweit durch den Bebauungsplan Beeinträchtigungen besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten vorbereitet werden. Für die Rechtmäßigkeit eines Bebauungsplans bedarf es im Verfahren der das in Aussicht stellen einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG oder einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG, wenn das durch die Bauleitplanung ermöglichte Vorhaben die Voraussetzungen eines der Verbote des § 44 (1) oder (2) des BNatSchG erfüllt. Dagegen bedarf es nicht der Feststellung einer Ausnahme- oder Befreiungslage wenn das Eintreten der in § 44 BNatSchG verbotenen Beeinträchtigungen der besonders oder streng geschützten Tier- und Pflanzenarten durch geeignete Schutz-, Verhinderungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden kann (§ 44 [5] BNatSchG).

Der Biotopschutz befasst sich mit dem Schutz oder der Wiederherstellung ganzer Lebensräume (Biotope, Ökotope) oder von Teillebensräumen einer Tier- oder Pflanzengemeinschaft. Durch geeignete Maßnahmen wird versucht auch die Artendiversität außerhalb von Schutzgebieten zu erhalten. Im Rahmen des Artenschutzes werden auch die geschützten Biotope (§ 32 BbgNatSchG bzw. § 30 BNatSchG) behandelt. Eingriffe in die genannten geschützten Bereiche sind beim MLUV bzw. der unteren Naturschutzbehörde über eine Beantragung unter Hinzuziehung des naturschutzrechtlichen Kompensations-erfordernisses durchzuführen.

Mit dem Begriff der Artendiversität, der biologischen Vielfalt verbindet man ganz allgemein Artenreichtum. Die biologische Vielfalt umfasst verschiedene Ebenen: die genetische Diversität – einerseits die genetische Vielfalt aller Gene innerhalb einer Art, andererseits die gesamte genetische Vielfalt einer Biozönose oder eines Ökosystems. Die Artendiversität behandelt die Vielzahl an Arten in einem Ökosystem. Die Vielfalt an Lebensräumen und Ökosystemen sind Bestandteil der Ökosystem-Diversität. Die funktionale Biodiversität ist die Vielfalt realisierter ökologischer Funktionen und Prozesse im Ökosystem. Die biologische Vielfalt

ist daher den Schutzgütern übergeordnet zu berücksichtigen und eine mögliche Beeinträchtigung beim Eingriffsumfang ist zu hinterfragen. Gegebenenfalls sind Vermeidungs- und oder Minderungsmaßnahmen zu formulieren.

1.5 Übergeordnete Planungen

1.5.1 Landschaftsrahmenplan Kreis Märkisch-Oderland

Für den Kreis Märkisch-Oderland gibt es derzeit kein Landschaftsrahmenplan.

1.5.2 Flächennutzungsplan der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin

Die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin hat einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP). Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin ist das Plangebiet als „Wohnbauflächen“ und „Flächen für den Wald“ ausgewiesen.

1.6 Schutzgebiete / -objekte

FFH- und Naturschutzgebiete (lt. FFH-RL 92/43/EWG, § 23 BNatSchG)

Im Plangebiet befinden sich keine FFH- und Naturschutzgebiete.

Landschaftsschutzgebiete (lt. § 26 BNatSchG)

Das Plangebiet befindet sich ebenfalls nicht in einem Landschaftsschutzgebiet. Das Landschaftsschutzgebiet „Strausberger Sander-, Os- und Barnimhanglandschaft“ befindet sich in etwa 1 km Entfernung zum Plangebiet.

Geschützte Biotop (nach § 30 BNatSchG)

Im Plangebiet sind keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop vorhanden.

Geschützte Waldflächen (nach LWaldG)

Im Plangebiet sind keine nach § 12 LWaldG festgesetzter Erholungswald vorhanden. Der vorhandene Waldbestand im Plangebiet ist Wirtschaftswald im Sinne des § 2 LWaldG.

Weitere Schutzgebiete

Weitere Schutzgebiete nach Brandenburgischen Naturschutzgesetz, Bau- und Bodendenkmäler nach Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz sowie Trinkwasserschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Für das Plangebiet liegen die Daten des Flächennutzungsplans (Dipl.-Ing. Stefan Block, Büro für Stadt, Dorf- und Freiraumplanung 2010) sowie des Landschaftsplans zum Flächennutzungsplan (Gesellschaft für Ökosystemanalyse und Umweltdatenmanagement mbH, ÖKO-DATA) vor.

Die Bewertung bzw. die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgte in Anlehnung an die HVE (April 2009) des Landes Brandenburg.

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

2.1.1 Naturräumliche Grundlagen

Innerhalb der naturräumlichen Zuordnung gehört die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin zum Naturraum Ostbrandenburgische Platte.

2.1.2 Flächennutzung

Das Plangebiet ist derzeit als aufgelassenes Siedlungsgebiet zu betrachten. Es existieren mehrere Ruinen bzw. ruinöse bauliche Anlagen auf dem Gelände. Die Topographie ist durch die Eiszeit geprägt. Die Bodenverhältnisse entstammen urbanen Handeln sowie vom Muschelkalkaufbruch- Kalksteinbruch Rüdersdorf bei Berlin. Das Gebiet fällt von der Straße bis zur Mitte hin in südliche Richtung leicht ab. Im südlicheren Bereich sind deutlichere Höhenunterschiede zu verzeichnen. Diese hängen auch mit den Resten der baulichen Anlagen zusammen.

Der südliche Bereich des Plangebiets ist durch einen hohen Anteil von Baum- und Strauchbewuchs geprägt.

Nördlich wird das Plangebiet durch die L 233- Berliner Straße und durch das Wohngebiet „Wohnpark am Stienitzsee“ begrenzt. Im Osten des Plangebiets schließen sich gemischtgenutzte, teilweise bebaute Flächen an. Im südlichen Bereich verläuft „Das Moosbruch“, dessen Ausläufer sich westlich bis an die L233 erstrecken.

Mit der Bereitstellung von Bauflächen werden Strauch- und Gehölzflächen in Anspruch genommen. Damit sind erhebliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft mit den Schutzgütern Boden, Wasser/Grundwasser, Klima/Luft, Arten/Biotope, Landschaftsbild und Mensch verbunden, zu deren Minderung bzw. Ausgleich der Bebauungsplan gemäß Maßnahmen des Umweltberichts entsprechende Festsetzungen trifft (Eingriffsregelung gem.§14 BNatSchG, i.V.m.§ 1a BauGB).

2.1.3 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet wirkt sich bezüglich der Aspekte Wohnqualität, Erholung und Freizeit positiv auf das Schutzgut Mensch aus. Es gibt nur geringe Emittenten bezüglich Lärmimmissionen und Luftschadstoffen, die hauptsächlich von den Verkehrswegen ausgehen. Verkehrstechnisch ist das Plangebiet über die Berliner Straße L233 angeschlossen. Diese verläuft nördlich des Plangebiets. Von keiner der Straßen gehen Schallimmissionen aus, die das Plangebiet und die Planung wesentlich beeinflussen.

In der Ortsmitte von Hennickendorf können vielfältige Nutzungen angetroffen werden. Einrichtungen wie Kirche, Schule, sowie diese von sozialer und kultureller Natur sind hier vorhanden. Es sind aber auch Handels- und Dienstleistungseinrichtungen und unterschiedliche Wohnformen anzutreffen. Innerhalb der Gemischten Bauflächen kommt es nicht zu erheblichen Nutzungskonflikten. Beeinträchtigungen die durch den Verkehr entstehen, konnten mit den vorgenommenen Straßenausbau verringert werden.

Die vorkommenden Funktionen für die kleinräumliche Versorgung von Hennickendorf sind essenziell und sollen erhalten bleiben. Die Darstellung der gemischten Baufläche bietet flexible Entwicklungsmöglichkeiten. Hohes Umnutzungs- und Verdichtungspotenzial besteht vor allem im Bereich der Berliner Straße.

Das Plangebiet ist für das Schutzgut Mensch als nicht wesentlich vorbelastet anzusehen.

2.1.4 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kultur- und Sachgüter oder Bodendenkmäler.

2.1.5 Schutzgut Boden

Die Ostbrandenburger Platte bildet einen Ausschnitt aus der Jungmoränenlandschaft des nordostdeutschen Flachlandes.

Das Plangebiet liegt im Randbereich des südlichen Vorlandes der Barnimplatte. Diese ist von Grundmoränen geprägt, welche jedoch keine zusammenhängenden Flächen bilden. Sie sind bedeckt von Sandschüttungen und Ablagerungen des Frankfurter Stadiums. Es kam zu wechselnden Vor- und Rückbewegungen des Gletschers und zu Beginn der letzten Abschmelzperiode.

Dadurch kam es zu einer Aufpressung der Grundmoränenränder, welches zu dem kuppigen Relief in der Feldflur östlich von Hennickendorf und südlich von Herzfelde erkennbar ist.

Beidseitig der Straussee-Stienitzsee-Rinne entstand der Straisberger Sander, der sich bis einschließlich Hennickendorf streckt. Gebietstypisch ist das Vorhandensein von Geschiebelehmeynagerungen in den sandigen Ablagerungen des Strausberger Sander.

In Rüdersdorf bei Berlin besteht die Besonderheit in dem bis an die Oberfläche aufragendem, altem partiärem Untergrund. Dieser besteht aus Muschelkalk und Röt und ist nur mit geringen Anteilen mit glazigenen Schichten überdeckt und dient seit Jahrhunderten der Rohstoffgewinnung in Steinbrüchen sowie im Tagebau.

Das Plangebiet befindet ist nicht im Bereich eines Bodendenkmals

2.1.6 Schutzgut Wasser/Grundwasser

Im Plangebiet kann mit 6 Grundwasserleitern gerechnet werden. Diese bestehen aus Vor- und Nachschüttssanden und werden durch undurchlässigere Geschiebemergelschichten voneinander getrennt. Der oberste Grundwasserleiter befindet sich in oberflächennahen Tiefen (von 0-2,5 m. Dieser besteht aus weichsel- und saaleeiszeitlichen Sanden und ist bis zu 2 m mächtig.

Diese oberflächennahen, grundwasserbeeinflussten Flächen befinden sich im ufernahen Verlandungsbereich der natürlichen Seen (Großer und Kleiner Stienitzsee, Kalksee, Hohler See und Kriensee) usw.

Im Plangebiet des Bebauungsplans finden sich keine Fließgewässer sowie keine sonstigen oberirdischen Gewässer.

2.1.7 Schutzgut Klima und Luft

Die Luft als Schutzgut hat eine herausragende Bedeutung, da durch Luftverunreinigungen neben der menschlichen Gesundheit auch andere Schutzgüter wie Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter beeinträchtigt werden. Das Plangebiet gehört zum mecklenburgisch- brandenburgischen Übergangsklima mit subkontinentalem Einfluss.

Charakteristisch sind hohe Temperaturunterschiede (von 18 8° C im Juli und ca. 0° C) im Januar sowie den geringen Niederschlagsmengen zwischen 460 und 570 mm. Somit ist das Plangebiet eines der niederschlagärmsten Regionen Deutschlands.

Wälder dienen als Frischluftproduzenten und wirken sich somit günstig für das Klima in den Wohngebieten aus. Außerdem dient der Wald als Staub- und Schadstofffilter. Der größte Waldbestand befindet sich im südlichen Bereich von Rüdersdorf bei Berlin (Rüdersdorfer Wald) sowie im nordwestlichen Bereich (Stienitzsee-Wald). Kleinere Baumbestände begünstigen außerdem durch ihre Lage in den bebauten Bereichen die klimatische Ausgleichsfunktion. Hierzu zählen Parks, große Gärten mit Bäumen sowie Friedhöfe. Durch die Filterfunktion des Waldes sowie den thermisch bedingten Luftaustausch zwischen Waldrand und Offenland können Wohngebiete in Hortwinkel, Seebad und Klinikum Rüdersdorf bei Berlin, Brückenstraße, Breitscheidstr. Rüdersdorf bei Berlin, Neue Vogelsdorfer Str. in Rüdersdorf bei Berlin, Lichtenow-Lamm und Hennickendorf am Stienitzseeufer profitieren.

In Siedlungsbereichen sind biomassereiche Ausgangsbiootope wie Baum- und Strauchgruppen von großer Bedeutung. Ebenso betrifft dies Einzelbäume mit breiter und biomassereicher Krone. Deshalb sollten innerörtliche Grünflächen geschützt werden. Dies betrifft v.a. Parks an den Kirchen in Kalkberge, Lichtenow-Dorf sowie in Alt-Rüdersdorf. Außerdem ist der Grünzug in Hennickendorf vom Kleinen Stienitzsee über Wachtelberg bis hin zum Lustgarten sowie der Grünzug an den Tonbrüchen in Herzfelde zu schützen.

2.1.8 Schutzgut Arten und Biotope

Die vorhandenen Biotopflächen bieten grundsätzlich vielfältige Lebensräume für Flora und Fauna.

Die Plangebietsfläche ist anthropogen geprägt. Der Flächennutzungsplan weist die Nutzung als „Wohnbaufläche“ aus. Prägend sind die vorhandenen Ruinen welche keine eindeutige Zuordnung der ehemaligen Nutzung erkennen lassen (potenzieller Lebensraum für Fledermäuse). Auf diesen Ruinen haben sich über viele Jahre Gehölzarten etabliert. Hierzu zählen einheimische und nicht einheimische Arten, z.B. Robinie (*Robinia pseudoac.*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Ulme (*Ulmus laevis*). Im Bereich der Berliner Straße befindet sich in großen Anteilen Robinienjungaufwuchs. Begleitend erscheinen heimische Straucharten, wie Holunder (*Sambucus nigra*) und Gewöhnliche Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), etc. Die amtliche Artenschutzkartierung des Landesamtes für Umwelt weist keine relevanten Artvorkommen auf. Vom Bebauungsplan potentiell betroffen sind die Artengilden der Hecken, Gebüsche, Feldgehölze einschließlich wärmeliebender Säume in Randbereichen.

Schützenswerter Baumbestand/Forstwirtschaftlicher Baumbestand ist in den südlichen Randbereichen des Plangebietes vorhanden. Der Bestand ist hier überwiegend durch Eichen geprägt. Am häufigsten ist jedoch die Robinie/Scheinakazie vertreten. Diese gilt als invasive Art. Im südwestlichen Bereich existiert eine Art Gartenbrache. Es finden sich Arten wie Pfaffenhütchen und Zuckerhutfichte in großen Pflanztopfen. Der Boden ist in diesem Bereich durch anthropogen, geprägte

Aufschüttungen/ Müll geprägt. Die mangelnde Strukturvielfalt lässt im Wesentlichen eine nachrangige Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt bezüglich angrenzender Habitate vermuten.

Aufgrund der aktuellen Situation des unmittelbaren Umfeldes, weisen die im B-Plangebiet gelegenen Lebensräume für den Biotopverbund nur eine untergeordnete Bedeutung auf.

Potentielle Lebensräume (Gehölzstrukturen/Ruinen) wurden auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten untersucht. Besondere Vorkommen von geschützten Tierarten oder SPA-Arten (Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie) wurden mittels gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag untersucht.

Die überwiegende Beseitigung der Biotope ist grundsätzlich als erheblich anzusehen. Gleiches gilt für die Bodenversiegelung bezogen auf die Pflanzen- und Tierwelt - die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum wird den im Fachbeitrag genannten Arten entzogen. Hierzu zählen z.B. Vogelarten wie Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*) und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*).

Das Vorliegen von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG hinsichtlich geschützter Tierarten sowie deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Plangebiet bei Umsetzung der Planung sind damit nicht auszuschließen.

Die Abgrenzung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage der Geländebegehung vom März bis Juli 2021 sowie von März bis Juli 2022. Es wird der Kartierschlüssel für Biotoptypen der „Biotopkartierung Brandenburg“, Liste der Biotoptypen angewendet (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Stand 09.03.2011).

Einzel- und Reihenhäuser- sowie Villenbebauung- 12261

Dieser Biotoptyp ist durch die vorhandene Einzelhausbebauung/Villenbebauung geprägt.

Eichenforst (Stieleiche, Traubeneiche) - 08314x14

Dieser Biotoptyp ist durch anthropogen geprägten Baum- und Strauchbestand geprägt. Es sind sowohl einheimische (Spitzahorn - *Acer platanoides*, Stieleiche - *Quercus robur*) sowie nicht einheimische Arten (Robinie - *Robinia pseudoaccacia*) vertreten.

Anthropogene Sonderflächen - 127xx

Dieser Biotoptyp ist durch anthropogenen Baum- und Strauchbestand geprägt. Es sind sowohl einheimische (Spitzahorn - *Acer platanoides*) wie auch nicht einheimische Arten (Robinie - *Robinia pseudoaccacia*) vertreten.

Gärten, Grabeland, Gartenbrachen - 1011

Dieser Biotoptyp ist gekennzeichnet durch einen Strauchbestand und Baumbestand, der anthropogen geprägt ist. Es finden sich nicht einheimische, angepflanzte Arten, wie Zuckerhutfichte (*Picea glauca*) oder Japanischer Ahorn (*Acer japonicum*). Aber es sind auch einheimische Arten wie das Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) in Pflanzkübeln in die Erde eingebracht worden.

Feldgehölze mittlerer Standorte – 07113

Dieser Biotoptyp ist gekennzeichnet durch Baumgruppen welche sich auf den ruinösen Bestandteilen der Gebäude im Plangebiet etabliert haben. Hierzu gehören Baumgruppen von Ulme, Ahorn und Robinie.

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 32 BbgNatSchG oder gemäß § 31 BbgNatSchG geschützte Alleebäume sind im Plangebiet nicht vorhanden.

2.1.9 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Der Geltungsbereich befindet sich in der Ortslage Hennickendorf. Die Siedlungen sind hier vor allem durch Einfamilienhäuser geprägt und weisen keine besondere Eigenart auf. Das Landschaftsbild ist hierbei nur als mittel einzuschätzen. Gärten dienen als Erholungsflächen und sind mehr oder weniger abwechslungsreich mit Stauden und Gehölzen bepflanzt. Selten werden die Gärten als Bauerngärten genutzt. Auch für Spaziergänger hat diese Form von Siedlung eher einen mittleren Erholungswert. Der Verkehr ist recht gering. Besucher haben keine oder nur schlechte Anbindungen zu Wanderwegen. Außerdem prägen teilweise unansehnliche Müllablagerungen das Bild.

Das Plangebiet ist ein anthropogen geprägtes Siedlungsgebiet mit ruinösen Gebäuderesten. Hier herrscht das Bild der Sukzession. Invasive Arten breiten sich aus. Der Boden ist durch Aufschüttungen geprägt.

Für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung bietet der derzeitige Zustand wenig Anreiz und kaum nutzbare Möglichkeiten.

2.2 Prognose und Konflikte

Zur Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen der durch die Planung möglichen Vorhaben nachfolgend beschrieben und bewertet.

2.2.1 Schutzgut Mensch

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es insbesondere für die Anwohner zu Einschränkungen. Durch den Einsatz von Baumaschinen und Fahrzeugen kommt es zu Schadstoffeinträgen in die Luft sowie zusätzliche Lärm- und Verkehrsbelästigung. Diese zeitlich beschränkten Auswirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit der Anlage eines Sondergebiets: großflächiger Einzelhandel „Lebensmittelmarkt an der Berliner Straße“, kommt es zu einer Aufwertung der Nutzungsqualitäten für diesen Bereich. Erhebliche negative Auswirkungen sind insgesamt nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Verkehrsbelastung ist insgesamt als gering einzuschätzen, erhebliche bzw. wesentliche Beeinträchtigungen sind bei der geplanten Nutzung nicht zu erwarten. Die Konflikte mit den Schutzgütern Klima und Landschaftsbild sind parallel auf das Schutzgut Mensch zu übertragen. Die Boden- und Grundwasserbelastung werden für das Schutzgut Mensch als nicht erheblich angesehen.

Die Immissionsbelastung und Lärmbelastung aufgrund von erhöhten Verkehrsaufkommen durch eine höhere Frequentierung führt zu einer höheren Belastung aufgrund der Nutzung als Sondergebiet.

Im Zuge des B-Planverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, in der die zu erwartenden Geräuschimmissionen auf die angrenzenden Nutzungen durch den geplanten Lebensmittelmarkt prognostiziert und entsprechend der gesetzlichen Vorschriften beurteilt wurde.

Im Ergebnis dieser Prognose werden durch z.B. Anlieferverkehr, Kundenparkplätze etc. die Richtwerte der entstehenden Immissionen am Tag- sowie im Nachtzeitbereich überschritten. Somit werden für die Realisierung des Vorhabens Schallschutzmaßnahmen (die Errichtung einer Lärmschutzwand) erforderlich um die Immissionsrichtwerte an der angrenzenden Wohnnutzung einzuhalten. Außerdem soll die Betriebszeit für den großflächigen Einzelhandel auf 06.00 Uhr bis 22.00Uhr beschränkt werden.

Der Aspekt der Realisierung eines Lebensmittelmarktes ist jedoch auch positiv für das Schutzgut zu werten und führt zu einer qualitativen und sozialen Aufwertung des Ortes.

Prognose bei Nicht-Durchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung entfallen die Konflikte und das Plangebiet bleibt unverändert bestehen.

2.2.2 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden. 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 Archäologischem Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege oder der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Die entdeckten Bodendenkmale und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Bodendenkmals zu schützen (§11[3] BbgDSchG).

2.2.3 Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es zu Bodenauf- und -abtrag sowie zu weiträumigen Bodenverdichtungen und damit einhergehenden Störungen des Bodengefüges. Das Bauvorhaben, einschließlich Bodentransporte sowie der Verkehr von Baufahrzeugen bewegen sich auf vorhandenen Straßen bzw. auf Flächen des Eingriffsbereiches, so dass keine baubedingten Beeinträchtigungen durch zusätzliche Bodeninanspruchnahme entstehen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Baumaßnahme werden Flächen versiegelt bzw. teilversiegelt, die damit vollständig für Natur und Landschaft verloren gehen. Auswirkungen auf den Boden (Veränderungen des Bodengefüges und der Bodenfunktionen) entstehen

auf ca. 5.729 m² dadurch, dass die Oberflächengestalt verändert wird. Insgesamt führt das Vorhaben zu einer realen Bodenneuversiegelung von max. 5.479 m². Die Verlegung der Medien erfolgt in den Verkehrsflächen. Durch die Straßenbaumaßnahmen ist der Boden in diesen Bereichen überformt. Der Eingriff ist für das Schutzgut insgesamt als erheblich anzusehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kann es zum Schadstoffeintrag (Schmierstoffe, Öle etc.) und damit zur Anreicherung von Schadstoffen im Boden kommen.

Prognose bei Nicht-Durchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung entfallen die Konflikte und das Plangebiet bleibt unverändert bestehen.

2.2.4 Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Infolge der Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen, Bauwege und Baustellenzufahrten im Plangebiet werden vorübergehend die Grundwasserneubildung vermindert und der Oberflächenabfluss erhöht. Sollte es aufgrund des anstehenden Grundwassers zu Grundwasserabsenkungen kommen, sind die Auswirkungen als erheblich einzustufen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Versiegelung von max. 5.479 m² Größe führt zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung sowie zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Schadstoffeinträge in das Grundwasser können zu betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser führen. Bei der angestrebten Nutzung als sonstiges Sondergebiet ist der Umgang mit wassergefährdeten Stoffen als gering einzuschätzen, eine Erheblichkeit ist daher entsprechend auszuschließen. Die geplanten Verkehrsflächen, Wege, Zufahrten, Stellplätze, Abstell- sowie Plätze für bewegliche Abfallbehälter sind nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen, dadurch wird die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers gewährleistet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind daher als nicht erheblich einzustufen.

Prognose bei Nicht-Durchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung entfallen die Konflikte und das Plangebiet bleibt unverändert bestehen.

2.2.5 Schutzgut Klima und Luft

Baubedingte Auswirkungen

Während der Baumaßnahme ist mit vorübergehenden Belastungen der Luft mit Schadstoffen und Stäuben durch den Betrieb der Baufahrzeuge und -maschinen zu rechnen. Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen dieser zeitlich begrenzten Stoffeinträge zu rechnen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Verlust von Vegetationsflächen einerseits und der Versiegelung von Flächen andererseits ergeben sich kleinräumig klimatische Veränderungen. Im Vergleich mit unversiegelten Böden ist die Strahlungsintensität versiegelter Flächen höher. Kleinräumig gesehen führt das zur Erwärmung der bodennahen Luftschichten und zur Minderung der klimatischen Entlastung. Mit geländeklimatischen Veränderungen ist dennoch nicht zu rechnen, da das Plangebiet in keinen relevanten klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsraum liegt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es ist davon auszugehen, dass es durch die zusätzliche Bebauung zu keinen signifikant erhöhten Einträgen von Luftschadstoffen durch Heizung, Hausbrand oder Pkw-Verkehr kommen wird. Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Prognose bei Nicht-Durchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung entfallen die Konflikte und das Plangebiet bleibt unverändert bestehen.

2.2.6 Schutzgut Arten und Biotope

PFLANZEN UND TIERE

Mit der Bereitstellung von Bauflächen werden Laubgebüsche und Baumgruppen in Anspruch genommen. Mit dem Vorhaben ist die Umwandlung des möglichen Lebensraums in ein Sondergebiet „Lebensmittelmart“ mit Grünanlagen verbunden. Der relativ kleinflächige Lebensraum liegt zwischen der Berliner Straße, angrenzend an ein Einfamilienhaus

sowie Gartenflächen und geht fließend in einen angrenzenden Waldbestand über. Das durch Aufschüttungen und Baumbewuchs geprägte Gebiet besitzt für die lokale Artengilde Bedeutung als mögliches Nahrungshabitat. Der vorliegende Gehölz-, sowie Strauchbestand mit potentiell besonderen Habitateigenschaften wird durch Festsetzungen des Bebauungsplanes gesichert. Hiermit ist eine Gefährdung von potentiell betroffenen Arten (Höhlenbrüter und Fledermäuse) nicht auszuschließen.

Anhand der Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zur vorhandenen Planung können Auswirkungen der Planung auf besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Ebenso kann ein Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten im Plangebiet unter Berücksichtigung der Vornutzungen und der aktuellen Nutzungen ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen von Amphibien oder deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist im Plangebiet unter Berücksichtigung der Entfernung zum „Stienitzsee“ und zum „kleinen Stienitzsee“ (etwa 2 km nördlich und südlich des Plangebietes) und der Trennwirkung durch Straßen sowie der Biotopausstattung nicht zu erwarten. Es konnten auf dem Plangebiet sowie in angrenzenden Bereichen keine Nachweise über das Vorkommen von Amphibienarten erbracht werden.

Das Vorkommen von Sommerquartieren von Fledermäusen konnte im Plangebiet sowie in angrenzenden Bereichen nicht nachgewiesen werden. Fledermäuse gehören entsprechend Anhang IV der FFH-Richtlinie zu den streng zu schützenden Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse und unterliegen dem § 44 (1) BNatSchG.

Das Vorkommen von Bodenbrütern und deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten konnte im Plangebiet sowie in angrenzenden Bereichen nachgewiesen werden.

Alle europäischen Vogelarten zählen nach § 7 BNatSchG in Verbindung mit Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (VRL) zu den besonders geschützten Tierarten.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

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

Die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG gelten gemäß § 44 (5) BNatSchG für nach § 15(1) unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 (1) oder (3) zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5 (das sind Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) nur für die streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten. Alle anderen besonders und streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen:

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Gemäß § 45 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen. Eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist für den Bebauungsplan nur erforderlich, wenn der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder einer europäischen Vogelart sich verschlechtern kann und / oder die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang trotz vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen nicht mehr gewährleistet ist.

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 32 BbgNatSchG oder gemäß § 31 BbgNatSchG geschützte Alleebäume sind von der Planung nicht betroffen.

Schutzgebiete nach den §§ 23-27 und 32 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder im Verfahren befindliche oder geplante Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sind von der Planung nicht berührt.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Es sind durch den Abtrag von Vegetation und Boden, Lagerung von Baumaterialien, Befahren mit schweren Baufahrzeugen sowie Lärm Beeinträchtigungen zu erwarten. Windbruchgefährdete Bäume die das Plangebiet säumen (z.B. Robinie/Scheinakazie - Robinia pseudoacacia), müssen zur Sicherheit vor oder während der Baumaßnahmen entfernt werden. Gehölze und Einzelbäume im Baustellenbereich, sofern nicht schon beseitigt, sind durch Wurzel- und Rindenverletzungen, Bodenverdichtungen und Abgrabungen gefährdet.

Durch die Beseitigung von Gehölzstrukturen sowie die Versiegelung der Vegetationsflächen sind Verluste von Brutstätten europäischer Vogelarten möglich.

Im Rahmen der Baumaßnahmen entstehen Lärm und Bewegungen, die eine Beunruhigung darstellen. Davon sind in erster Linie potentielle Lebensräume für die Avifauna betroffen. Mobile Individuen werden im Zuge der Baumaßnahmen in die angrenzenden Lebensräume temporär abwandern.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope werden als erheblich eingestuft.

Für die zu erhaltenden Bäume und Gehölzpflanzungen kann es durch die Baumaßnahmen zu Beeinträchtigungen insbesondere im Wurzelraum kommen. Diese sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu minimieren.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Bei Umsetzung des B-Planes werden durch die Anlage des sonstigen Sondergebietes, Verkehrs- und Versickerungsanlagen alle vorhandenen Biotope des Plangebietes überformt. Insgesamt ist mit einem dauerhaften Verlust für die Flora relevanter Biotoptypen zu rechnen. Die zukünftig überbauten Flächen führen zu einer Verkleinerung des natürlichen Lebensraumes für die betreffenden Tierarten und damit zum Verlust von Habitaten und Teilhabitaten. Im Bereich des geplanten Sondergebietes ist davon auszugehen, dass sich mittelfristig wieder Lebensräume für die Avifauna entwickeln werden. Die Biotopverluste verursachen erhebliche und nachhaltige Konflikte. Die Eingriffe sind als erheblich einzustufen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Aufgrund der angestrebten Nutzungen (sonstiges Sondergebiet „großflächiger Einzelhandel“ werden die betriebsbedingten Auswirkungen für die Fauna als eingriffsrelevant eingestuft.

Prognose bei Nicht-Durchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung entfallen die Konflikte und das Plangebiet bleibt unverändert bestehen.

Es gehen dauerhaft Biotope mit einer Gesamtfläche von 3.094 m² in Bezug auf den planungsrechtlichen Bestand verloren. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sind als erheblich einzustufen.

Gesamtübersicht der Biotopverluste

Biotoptyp		Flächengröße
Vegetationsflächen		
08314x14	Eichenforst (Stieleiche, Traubeneiche)	3.094 m ²
Summe:		3.094 m ²

Tabelle 1: Gesamtübersicht der Biotopverluste

Es gehen dauerhaft Biotope mit einer Gesamtfläche von max. 3.094 m² in Bezug auf den planungsrechtlichen Bestand verloren. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sind als erheblich einzustufen.

2.2.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung von baulichen Anlagen, durch Baufahrzeuge und -geräte sowie durch die Lagerung von Baumaterialien sind temporäre Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten, die aufgrund der zeitlichen Begrenzung als nicht erheblich eingestuft werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Verlust von Vegetationsstrukturen/ Ackerflächen und der Anlage eines sonstigen Sondergebietes „großflächiger Einzelhandel“ mit Verkehrsflächen sind Beeinträchtigungen bzw. Veränderungen des Landschaftsbildes in eingriffserheblichem Umfang zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Mit eingriffserheblichen betriebsbedingten Auswirkungen ist nicht zu rechnen.

Prognose bei Nicht-Durchführung

Bei Nicht-Durchführung der Planung entfallen die Konflikte und das Plangebiet bleibt unverändert bestehen.

2.3 Vermeidungs-, Verringerungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen ist im Naturschutzrecht (§14 und 15 BNatSchG) und im Baurecht (§ 1a BauGB) durch die Eingriffsregelung geregelt. Demnach sind Beeinträchtigungen in der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes aufgrund von erheblichen Eingriffen in die Naturschutzgüter zu vermeiden. Wenn dies aufgrund anderer vorrangiger Belange nach erforderlicher Abwägung nicht möglich ist, sind die verbleibenden Auswirkungen zu vermindern. Verbleiben trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen weitere Beeinträchtigungen, dürfen bzw. müssen Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz durchgeführt werden.

Ziel der Maßnahmen ist es, negative Auswirkungen einer Baumaßnahme auf den Naturhaushalt sowie auf das Landschaftsbild im Sinne des Naturschutzes zu vermeiden und zu minimieren bzw. unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer bestimmten Frist zu beseitigen oder durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Die jeweiligen Maßnahmen für das Bauvorhaben werden im Folgenden erläutert und die Grünplanerischen Festsetzungen werden im B-Plan dargestellt.

2.3.1 Schutzgut Mensch

Durch die Schaffung von qualitätvollen Verkehrsräumen einschließlich Wegeverbindungen und einer möglichst hohen Durchgrünung des neuen Sondergebietes sind die Konflikte für das Schutzgut Mensch weitgehend zu minimieren.

Mögliche allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

Vermeidung von Lärmemissionen:

- Förderung des öffentlichen Nahverkehrs/ Park&Ride, Bike&Ride
- Förderung eines nachhaltigen Mobilitäts- und Umweltbewusstseins

Verminderung von Lärmemissionen:

- Verlangsamung des Kfz-Verkehrs
- Parkraummanagement
- Lärm mindernde Fahrbahnbeläge
- Erhöhter Einsatz von geräuscharmeren Fahrzeugen bzw. Reifen

Maßnahmen:

- Anliefervorgänge für den großflächigen Einzelhandel sind nur bei geschlossenem Rolltor durchzuführen. Anliefervorgänge dürfen nur zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr erfolgen.
- Die Errichtung einer Lärmschutzwand um angrenzende Wohngebäude vor erhöhten Lärmimmissionen abzuschirmen.

Die Eingriffe in die Schutzgüter Landschaft sowie Klima und Luft, die sich wiederum auf das Schutzgut Mensch auswirken, können durch die genannten Maßnahmen ausgeglichen bzw. minimiert werden (oder ggf. durch Einhaltung einer Maßgabe).

2.3.2 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Konflikte mit Bodendenkmälen entstehen nicht. Sollten bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmäler entdeckt werden (Erdverfärbungen, Knochen, Tonscherben u.ä.), sind die Untere Denkmalschutzbehörde und das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege davon unverzüglich in Kenntnis zu setzen. Die Funde sind unverändert zu erhalten.

2.3.3 Schutzgut Boden

Es ist anzustreben, das Bodengefüge im Bereich der Baustelle soweit möglich zu erhalten. Die Bodenverdichtung ist möglichst zu minimieren, was in Teilen durch den Einsatz versieglungs-mindernder Beläge erreicht wird. Bei Bodenarbeiten ist der Oberboden möglichst schichtgerecht zu lagern und wieder einzubauen. Mit der Festsetzung, dass Verkehrsflächen und Nebenanlagen (Stellplätze, Zufahrten, Gehwege) in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau auszuführen sind, bleiben Versickerung und Verdunstung in eingeschränktem Umfang erhalten. Der bei dem Neubau der baulichen Anlagen anfallende Boden ist, soweit nötig und möglich schichtgerecht im Plangebiet wieder einzubringen.

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

- Entsprechend der DIN 18915 ist der Oberboden gesondert auf das kleinstmögliche Maß abzutragen und durch fachgerechte Lagerung in Mieten zu schützen.
- Um die Wege der Baumaterialien und somit der Baumaschinen möglichst gering zu halten, ist der Lagerplatz zentral und flächensparend einzurichten. Sicherung der Umgebung vor Befahrungen, Betretungen und Ablagerungen.
- Zur Minimierung des Eingriffs trägt insbesondere auch eine behutsame Bauausführung bei. So muss die für die Baumaßnahmen notwendige zusätzliche Flächeninanspruchnahme nach Beendigung tiefgründig gelockert (außerhalb Wurzelbereiche der Bäume) werden.
- Baumaschinen sind entsprechend der technischen Vorschriften ordnungsgemäß zu warten, um Einträge von Kraft- und Schmierstoffen in den Boden zu vermeiden.

2.3.4 Schutzgut Wasser/Grundwasser

Mit der Festsetzung, dass Verkehrsflächen (Stellplätze, Zufahrten, Gehwege) in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau auszuführen sind, bleiben Versickerung und Verdunstung in eingeschränktem Umfang erhalten. Darüber hinaus wird das gesamte Oberflächenwasser über Mulden an den Verkehrsflächen bzw. auf den Baugrundstücken versickert. Das Regenwasser kann so durch die belebte Bodenzone gereinigt und dem Wasserkreislauf wieder zugeführt werden. Eine Ableitung wird grundsätzlich nicht vorgenommen. Auch die angedachte extensive Dachbegrünung auf zwei der geplanten Gebäude führt zu einer Versickerung des anfallenden Regenwassers. Weitere Kompensationsmaßnahmen werden hier nicht erforderlich.

Maßnahmen:

- Fensterlose Fassaden von mehr als 5 m Länge sind mit Kletterpflanzen zu begrünen.
- Niederschlagswasser von Dachflächen, das nicht als Brauchwasser genutzt wird, ist in Mulden innerhalb von Vegetationsflächen zu leiten und zur Versickerung zu bringen. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist nachzuweisen.
- Bei Bauarbeiten ist Ober- und Unterboden zu trennen. Bodenverdichtung ist durch Minimierung von Baustellen- und Lagerflächen einzuschränken. Der Boden ist nach Bauende zu lockern.
Mit Erdaufschluss verbundene Anlagen (Erdwärmeheizung, u.ä.) sowie Heizölanlagen bedürfen der Zulassung durch die untere Wasserbehörde.

2.3.5 Schutzgut Klima und Luft

Teilversiegelte Befestigungen und Versickerungsbereiche sowie die Einhaltung der festgesetzten GRZ im Plangebiet minimieren die Konflikte mit dem Schutzgut Klima. Bodennahe Luftschichten werden durch die Verdunstung abgekühlt. Die im B-Plan festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen auf den Baugrundstücken und Baumpflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen mit mittel- bis großkronigen Bäumen führen ebenfalls dazu, die Defizite beim Schutzgut Klima / Luft zu minimieren. Verschattung und erhöhte Verdunstung durch die Blattmasse führen zur Abkühlung der Luft. Des Weiteren wird für die Fassaden eine Begrünung mit Kletterpflanzen angedacht, die zu einer Optimierung der klimatischen Verhältnisse im Plangebiet beiträgt.

Maßnahmen:

- Anlage von teilversiegelten Flächen, Einhaltung der festgesetzten GRZ sowie Anlage von Bereichen für die Versickerung

- Baum- und Strauchpflanzungen auf den Baugrundstücken und Baumpflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen (mittel- bis großkronige Bäume)
- Optimierung der klimatischen Verhältnisse durch Fassadenbegrünung (Wasserrückhaltung, Minderung Spitzenabflüsse, Kühlung und Luftbefeuchtung, Ökologische Ausgleichsfunktion, Filterung von Luftschadstoffen etc.) durch extensive Dachbegrünung.

2.3.6 Schutzgut Arten und Biotope

Die Umsetzung des B-Planes führt zum überwiegenden Verlust der Biotope im Bereich des Plangebietes und damit zum Verlust von potentiellen Lebensräumen. Das Vorkommen von Brutstätten bodenbrütender europäischer Vogelarten ist nicht auszuschließen.

Die Erfassung der Avifauna, Säugetiere, Reptilien und Amphibien erfolgte gesondert und die Ergebnisse sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Vorhabensbezogenem Bebauungsplan Nr.46 „Lebensmittelmarkt an der Berliner Straße“ dokumentiert. Im Zuge der Umsetzung der vorliegenden Planung werden Bestandsgehölze entfernt. Die von der Planung nicht berührten, angrenzenden Bestandsgehölze müssen durch entsprechende Maßnahmen geschützt werden.

Folgende Vermeidungs-, Minderungs- und Sicherungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

- Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode von Vögeln (Mitte März bis Mitte September).
- Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze sind auf Flächen außerhalb des Kronenbereiches von Bäumen einzurichten. Bäume, welche durch Bauarbeiten gefährdet sind, sind zum Schutz gegen mechanische Schäden durch die Errichtung von standfesten Bauzäunen o.ä. im Sinne dieser Verordnungen abzusichern. Die Befahrung der Wurzelbereiche von Bäumen ist zu vermeiden.
- Bei der Belastung der Wurzelbereiche durch die Baumaßnahmen muss die beanspruchte Fläche möglichst klein gehalten werden. Diese ist mit einem druckverteilenden Material abzudecken.
- Bei Bauarbeiten auf nicht versiegelten Flächen sollte ein Mindestabstand von 2,50 m zum Stammbereich eingehalten werden.
- Die Stammbereiche der Bäume im Baufeld sind mit einer mind. 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigungen an den Bäumen anzubringen, sie darf nicht unmittelbar an die Wurzelanläufe der Bäume aufgesetzt werden.
- Die Kronen der Bäume sind vor Beschädigungen durch Baufahrzeuge zu schützen, ggf. sind die Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls abzupolstern.
- Der Auftrag von Boden sowie Abgrabungen im Wurzelbereich sind zu vermeiden.
- Alle Erdarbeiten im Wurzelbereich der Bäume sind nur als Handschachtungen bzw. als Arbeiten mit Sauggeräten zulässig.
- Gemäß den Regelwerken zum Schutz von Bäumen auf Baustellen (DIN 18920 und RAS-LP 4) dürfen bei Abgrabungen im Wurzelbereich von Bäumen keine statisch wichtigen Wurzeln (Durchmesser ≥ 2 cm) durchtrennt werden. Verletzungen sind zu vermeiden und ggf. zu behandeln. Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen zu glätten. Die Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen.
- Bei langfristig geöffneten Baugruben sind die Wurzeln gegen Frosteinwirkung und Austrocknung mindestens durch eine Abdeckung, besser mit einem Wurzelvorhang, zu schützen.
- Während der Baumaßnahmen sind die betroffenen Bäume ausreichend zu wässern.
- Verwendung von Baumaterialien (Frost- und Schottertragschichten) im Bereich von Bäumen mit ausschließlich neutralem pH-Werten (Natursteinschotter) zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Wurzelwerk.

Durch die Fällung von Gehölzen um die Baumaßnahme umsetzen zu können, muss ein gleichwertiger Ersatz geschaffen werden. Die zu verwendenden Gehölze und Sträucher können der Liste A und B des Anhangs 1 (Anlage 1 des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes) entnommen werden.

Aufgrund der Versiegelung der Gehölz- und Strauchflächen sind Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs umzusetzen.

Hierzu zählen beispielsweise die Neupflanzung von großkronigen Einzelbäumen je 300 m² versiegelte Fläche gemäß Hauptartenliste A. Des Weiteren die Neupflanzung von Gehölzen gemäß Artenliste 2 und waldverbessernde Maßnahmen für den Verlust der Waldflächen. Die Umsetzung der waldverbessernden Maßnahmen inkl. der Entwicklungspflege

(waldverbessernde Maßnahme Gemarkung Döbberin und Gemarkung Falkenhagen) erfolgt über die GMP GbR und Grüntausch GmbH.

Die Konflikte mit dem Schutzgut Arten und Biotope sind durch die Umsetzung der grünplanerischen Festsetzungen minimierbar bzw. ausgleichbar.

2.3.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Die Konflikte mit dem Schutzgut Landschaftsbild sind durch die Umsetzung der grünplanerischen Festsetzungen minimierbar.

3. Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung

3.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung strebt die Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes an. Sie ist auch auf Eingriffsvorhaben anzuwenden, die durch Bebauungspläne ermöglicht werden (§ 1a Abs. 3 BauGB).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sind weitreichende Veränderungen der Gestalt und Nutzung der Flächen sowie deren Funktion im Naturhaushalt und im Landschaftsbild verbunden, dass sie Eingriffe im Sinne des Naturschutzgesetzes darstellen.

3.2 Eingriffsbewertung

Durch das Vorhaben werden verschiedene Biotopstrukturen zerstört. Im Einzelnen beläuft sich der Verlust auf insgesamt 3.094 m² Vegetationsfläche.

Beim Baumbestand im vorderen Bereich des Bebauungsplanes handelt es sich um Jungaufwuchs von Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*), welcher nach der Baumschutzsatzung der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin zu bilanzieren ist.

Gemäß der 1. Änderungssatzung der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin zum Schutz des Baumbestandes (Baumschutzsatzung) sind nach §1 Abs. 2 Bäume als geschützte Landschaftsbestandteile auf öffentlichen und privaten Grundstücken geschützt:

1. mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm (das entspricht einem Stammdurchmesser von 19 cm);
2. mit einem geringeren Stammumfang, wenn sie aus landeskulturellen Gründen, einschließlich der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß §§ 15 und 16 des Bundesnaturschutzgesetzes oder als Ersatzmaßnahme gemäß § 5 dieser Satzung gepflanzt wurden.

Der Stammumfang ist in 1,30 m Höhe über dem Erdboden zu messen. Liegen der Kronenansatz oder im Fall von Zwiesel- oder ähnlichen Bildungen die Verzweigung tiefer, ist der Stammumfang unmittelbar darunter maßgebend.

Da bei diesem Baumbestand keiner der unter §1 Abs.2 genannten Punkte zutreffend ist, ist dieser Bestand für die Ausgleichsberechnung für die Beseitigung von Biotopen nicht relevant.

In nachstehender Tabelle erfolgt eine Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Größe der einzelnen Biotop- und Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes:

Biotoptyp / Flächennutzung		Größe vor Eingriff	Größe nach Eingriff	Differenz
Befestigte Flächen				
12261	Einzel- und Reihenhauses- sowie Villenbebauung (Ruine)	ca. 250 m ²	0 m ²	- 250 m ²
12200	Kerngebiet, Wohn- und Mischgebiet	ca. 0 m ²	6.138 m ²	6.138 m ²
12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	ca. 400 m ²	493 m ²	93 m ²
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	ca. 0 m ²	500 m ²	500 m ²
12653	Teilversiegelter Weg (incl. Pflaster) Betonsteinpflaster	ca. 0 m ²	2.000 m ²	2.000 m ²
	In Sand oder Schlacke verlegt, flächen mit Platten	ca. 650 m ²	9.131 m ²	8.481 m ²
Vegetationsflächen				
08314x14	Eichenforst (Stieleiche, Traubeneiche)	ca. 3.094 m ²	0 m ²	- 3.094 m ²
		ca. 3.094 m ²	0 m ²	- 3.094 m ²
Summe, Größe des Planungsgebietes		9.131 m ²	9.131 m ²	0 m ²

Tabelle 2: Flächenbilanz des Vorhabens zwischen Bestand und Planung (*in Anlehnung an HVE u. Abflußbeiwerte DIN 1986, Teil 2)

3.3 Ermittlung des Ausgleichsumfanges

3.3.1 Ausgleichsberechnung für die Beseitigung von Biotopen

Für die Ermittlung des Ausgleichsumfanges bezüglich der Biotope werden die Einstufungen der verschiedenen Biotopwertigkeiten nach Kaule (1986) und die HVE des Landes Brandenburg (Stand April 2009) herangezogen. Dabei erfolgt eine unterschiedliche Klassifizierung der jeweiligen Biotope bezüglich ihrer Repräsentanz, Strukturvielfalt, Häufigkeit/Seltenheit, Naturnähe, Artenvielfalt, dem Vorkommen seltener Arten, Regenerierbarkeit sowie der Intensität anthropogener Nutzung. Gemäß der nachfolgenden Tabelle beschreibt der Faktor von 1,0 für die im Plangebiet vorkommenden Biotope einen höherwertigen Biotoptyp, während der Faktor von 0,0 keine bzw. eine nur sehr geringe Bedeutung für die Pflanzen- und

Tierarten ausweist. Dennoch dürfen die aufgelisteten Faktoren nicht als „absolut“ erachtet werden – sie dienen lediglich der Unterstützung des Eingriffsumfanges und wurden an die örtlichen Bedingungen angepasst.

Biototyp	Flächen-größe	Faktor *	auszugl. Fläche
Vegetationsflächen			
08314x14 Eichenforst (Stieleiche, Traubeneiche)	3.094 m ²	2,00	6.188 m ²
Summe:			6.188 m²

Tabelle 3: Ausgleichsberechnung für die Beseitigung von Biotopen (*in Anlehnung an KAULE 1991 bzw. an HVE 2009)

3.3.2 Ausgleichsberechnung für den Verlust von Boden

Die Ausgleichsermittlung für die Bodenversiegelung wird aus dem Abflussbeiwert und den Vorgaben der HVE ermittelt. In der nachfolgenden Übersicht werden alle anrechenbaren versiegelten Flächen des Plangebietes gemäß ihres Abflussbeiwertes zur Eingriffsminderung bilanziert:

Biototyp / Flächennutzung	Abfluss-beiwert	Bestand	Planung	Ermittlung Fläche zur Eingriffsminderung = Planung – Bestand x Abflussbeiwert
Befestigte Flächen				
12290 dörfliche Bebauung / Dorfkern				Siehe Pkt. 3.3.3
12612 Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	0,7	400 m ²	493 m ²	65 m ²
12653 Teilversiegelter Weg (incl. Pflaster) Betonsteinpflaster in Sand oder Schlacke verlegt, flächen mit Platten	0,7	0 m ²	2.000 m ²	1.400 m ²
Summe, davon anrechenbar		400 m²	2.493 m²	1.465 m²

Tabelle 4: Berechnung der anrechenbaren Ausgleichsflächen bezüglich Bodenversiegelung (*in Anlehnung an HVE u. Abflußbeiwerte DIN 1986, Teil 2)

3.3.3 Eingriffs- und Ausgleichsberechnung für das sonstige Sondergebiet

Sonstiges Sondergebiet (GRZ 0,6)				9.131 m ²
Planung	Faktor Anrechnung	Planungsfläche	Anrechenbare Fläche	Anteil Planungs- an Gesamtfläche
Baugrundstücke	1,0	9.131 m ²	9.131 m ²	
Zulässig versiegelbare Fläche (Haupt-GRZ)	0,6	5.479 m ²	5.479 m ²	57,3 %
Wege, Zufahrten (Neben-GRZ), Verbundsteine mit Sickerfugen, Sicker-/Drainsteine (500 m ²)	max. 0,5	250 m ²	(250 m ²)	(2,7 %)
Versiegelung Planung			5.729 m ²	60,0 %
Summe Überbauung / Überplanung			5.729 m²	

Tabelle 5: Eingriffsberechnung auf Berechnungsgrundlage der Festsetzungen des B-Plan-Entwurfs (GRZ 0,35)

Ausgleich	Faktor Anrechnung	Maßnahme-fläche	Anrechenbare Fläche	Anteil Maßnahme an nicht überbaubarer Fläche
E Neupflanzung 112 großkronige Einzelbäume je 300 m ² versiegelte Fläche gemäß Hauptartenliste A	50 m ² je Baum	5.600 m ²	5.600 m ²	5.600 m ²
A Neupflanzung 120 Strauch-/Heckenpflanzen gemäß Hauptartenliste B	50 m ² je 30 Pflanzungen	200 m ²	200 m ²	200 m ²
Summe Ausgleichmaßnahmen			5.800 m²	
Gesamtbilanz Eingriff			+ 71 m²	

Tabelle 6: Ausgleichsberechnung auf Berechnungsgrundlage der Festsetzungen des B-Plan-Entwurfs (GRZ 0,6)

3.3.4 Summe der Ausgleichsleistungen

	Biotope				
Tabelle 3	Ausgleichsberechnung für Beseitigung von Biotopen, Verlust von Wald				- 6.188 m²
Ausgleich	Faktor Anrechnung	Maßnahme-fläche	Anrechenbare Fläche	Anteil Maßnahme an nicht überbaubarer Fläche	
E waldverbessernde Maßnahme Gemarkung Falkenhagen, Flur 3 Flurstück 264 tlw.	1:2	474 m²	948 m²	948 m²	
E waldverbessernde Maßnahme Gemarkung Döbberin, Flur 2 Flurstücke 42, 43, 44 tlw.	1:2	3.026 m²	6.052 m²	6.052 m²	
Summe Ausgleichmaßnahmen				7.000 m²	
Gesamtbilanz Eingriff				+ 812 m²	

	Versiegelte Flächen	
Tabelle 4	Berechnung der anrechenbaren Ausgleichflächen bzgl. Bodenversiegelung	1.465 m²
Tabelle 6	Gesamtbilanz Eingriff MD (GRZ 0,6)	71 m²
	Summe zu leistende Ausgleichmaßnahmen	1.536 m²

Tabelle 7: Gesamtbilanz Eingriff - Die Zahlen werden im Rahmen der Bauantragsstellung an die tatsächlich versiegelten Flächen angepasst.

Entsprechend den Festsetzungen des vorliegenden B-Plan-Entwurfs werden die Flächen für das sonstige Sondergebiet So (GRZ 0,6) mit einem Umfang von 9.131 m² bilanziert. Der Eingriff beläuft sich auf insgesamt 5.729 m², dem die Summe der Ausgleichsleistungen mit insgesamt 5.800 m² entgegensteht. Die Gesamtbilanz beläuft sich auf +1.536 m² anrechenbare Fläche.

3.4 Festsetzungen zur Grünordnung

Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 [1] 25 a BauGB)

- Anpflanzung von min. 112 Bäumen aus Hauptartenliste A auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen. Die Wahl der Standorte ist den vorgefundenen örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Bei Abgang ist artgerechter Ersatz zu pflanzen.
- Anpflanzung von min. 120 Sträuchern aus Hauptartenliste B auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Bei Abgang ist artgerechter Ersatz zu pflanzen.
Die Sträucher sind als freiwachsende Hecke – z.B. entlang der östlichen Abgrenzung – oder als flächiges Gebüsch bzw. anteilig beider Strukturelemente anzupflanzen.

Die Festsetzungen a) und b) sind einerseits ein Ausgleich für den Eingriff in den Boden und gleichermaßen mit der Entwicklung der Gehölze ein wichtiger Beitrag für das Landschafts-/Ortsbild.

Für den Ausgleich ist es erforderlich, dass die in Frage kommenden Baumpflanzungen in der Qualität Hochstamm einzusetzen sind. Sämlinge, Heister oder ähnliche Qualitäten sind nicht geeignet, den Eingriff zeitnah und nachhaltig auszugleichen.

- Anpflanzung von min.15 Bäumen aus Hauptartenliste A als Bepflanzung in Bereichen zwischen den Stellplätzen (G-Maßnahme).

Diese Hauptartenlisten sind in Verbindung mit a), b) und c) für Ausgleich und Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich (§21 BNatSchG, i.V.m. § 1a BauGB). Es wird sichergestellt, dass einheimische Gehölze zum Einsatz kommen. Die Listen sind als Anlage 1 des Bebauungsplanes Bestandteil der Festsetzungen zur Grünordnung.

- Auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind mindestens zwei Fledermauskästen (Rund- oder Flachkasten) an zu erhaltenden Bäumen anzubringen. Die Anbringung an die südliche Gebäudewand des zu errichtenden Gebäudes ist zulässig, wenn kein geeigneter Baumbestand vorhanden ist. Als Ersatzquartiere für die höhlenbrütenden Vogelarten sind Nistkästen im Verhältnis 1:2 an die anzupflanzenden Bäume anzubringen.

Es sind mindestens 4 Totholzstapel aufzuschichten; diese sind aus Holz eines Teils der zu fällenden Bäume an geeigneten Plätzen herzustellen.

Ausnahmsweise ist die Anlage eines unbefestigten Weges mit einer maximalen Breite von 2,00m als direkte Verbindung vom westlich gelegenen Wohngebäude zum Gebäude des großflächigen Einzelhandels.

e) Versiegelungen

Befestigungen der Verkehrsflächen, Wege, Zufahrten, Stellplätze, Abstell- sowie Plätze für bewegliche Abfallbehälter sind nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen sind nicht zulässig. Der obere Abschluss der privaten Zufahrtsstraße ist aus Asphalt herzustellen.

Der Ausbau von befahrbaren Wegen mit Asphalt sorgt für eine Verkehrslärminderung. Der Verkehrs-lärm wird auf das notwendige Minimum reduziert. Der obere Abschluss der PKW-Stellflächen ist aus Öko-Pflaster herzustellen.

f) Versickerung von Niederschlagswasser

Das unbelastete Niederschlagswasser der Planstraße ist über Sickermulden zu versickern.

Das anfallende Niederschlagswasser wird durch die Sickermulden der Planstraße versickert, um die Grundwasserneubildungsrate im Naturraum positiv zu befördern. Das anfallende Niederschlagswasser (Dachabfluss, Wege, u.a.) ist flächig zu versickern, um den natürlichen Wasserkreislauf zu unterstützen und zu erhalten.

g) Waldflächen

Für durch das Vorhaben in Anspruch genommene Waldflächen sind Waldersatzmaßnahmen durchzuführen. Art und Weise sowie die genaue Lage der Ersatzmaßnahmen sind mit der oberen Forstbehörde abzustimmen.

Artenlisten zum Bebauungsplan „Lebensmittelmarkt an der Berliner Straße“

Liste A

Hauptartenliste Bäume

Flatter-Ulme	-	Ulmus laevis
Gemeine Esche	-	Fraxinus excelsior
Auen-Traubenkirschen	-	Prunus padus
Rotblühende Rosskastanie	-	Aesculus carnea
Schwarzerle	-	Alnus glutinosa
Eberesche	-	Sorbus aucuparia
Stieleiche	-	Quercus robur
Winter - Linde	-	Tilia cordata
Walnuss	-	Juglans regia „Franquette“ u. „Parisiene“
Spitz-Ahorn	-	Acer platanoides
Hainbuche	-	Carpinus betulus

Liste B

Hauptartenliste Sträucher

Hasel	-	Corylus avellana
Salweide	-	Salix caprea
Gemeiner Hartriegel	-	Cornus sanguinea
Johannisbeere	-	Ribes rubrum spec. , Ribes nigrum spec.
dornenlose Stachelbeere	-	Ribes uva-crispa spec.)
Frühlings-Spiere	-	Spiraea thunbergii
Eingrifflicher Weißdorn	-	Crataegus monogyna
Faulbaum	-	Frangula alnus
Gemeiner Schneeball	-	Viburnum opulus
Hunds-Rose	-	Rosa canina
Gelbe Rose	-	Rosa foetida
China Rose	-	Rosa chinensis
Stachelbeere	-	Ribes uva-crispa in Sorten
Himbeere	-	Rubus idaeus in Sorten
Sauerdorn	-	Berberis spec.
Schlehe	-	Prunus spinosa
Kleines Immergrün	-	Vinca minor

3.5 Belange der Grünordnung

- a) Bei Erneuerung oder Neuerrichtung von Einfriedungen als Zaun ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen OK Boden und UK Zaunfeld min. 10 cm beträgt.
- b) Für alle künftigen baulichen Maßnahmen und Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Einhaltung und Umsetzung der Vorgaben des Artenschutzrechtes des Bundesnaturschutzgesetzes sicherzustellen.

Empirisch ist davon auszugehen, dass die im Ansatz gebrachten Planvorgaben in der Realität nicht ausgeschöpft werden, so dass das dargestellte Defizit auf dem voraussichtlich nicht beanspruchten Flächen ausgeglichen werden kann.