

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

Datum: 28.01.2024

UMWELTBERICHT ZUR 7.ÄNDERUNG DES
FLÄCHENNUTZUNGSPLANES I.V.M. DEM
VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR.46
„LEBENSMITTELMARKT AN DER BERLINER STRAßE“
GEMEINDE RÜDERSDORF BEI BERLIN, OT
HENNICKENDORF



Auftraggeber:

Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin
Vertreten durch die Bürgermeisterin
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



0152 / 2927 1906

0355 / 2925 0155

info@archi-stadt-plan.de

Brandenburgische
Architektenkammer
BA 3069 – 90 – 1 – A

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	6
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	8
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	13
2.2.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	15
2.3	Vermeidungs-, Verringerungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	16
2.3.1	Schutzgut Mensch	16
2.3.2	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	17
2.3.3	Schutzgut Boden	17
2.3.4	Schutzgut Wasser/Grundwasser	17
2.3.5	Schutzgut Klima und Luft	17
2.3.6	Schutzgut Arten und Biotope	18
2.3.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	19
3.	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	20
3.1	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	20
3.2	Eingriffsbewertung	20

Umweltbericht zur 7.Änderung des Flächennutzungsplanes

i.V.m vorhabenbezogenem 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 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 nachhaltigem Gesamtkonzept aufzulösen.

Über ein Verträglichkeitsgutachten zur Neuansiedlung eines Lebensmittelhansversorgers 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 (2) BauGB schaffen.

Folgende inhaltliche Anforderungen sollen realisiert werden:

1. Festsetzung der zulässigen Überbaumungsmöglichkeiten, Festsetzung der Pflanz- und Pflanzenerhaltungsfächen, der privaten Grünflächen sowie der von Überbaumung freizuhaltenden Grundstücksfächen.
2. Ausweisung der sich an den Erfordernissen der zulässigen Bebaumung orientierenden Verkehrsfächen, die nur im unvermeidbaren Umfang in den Bodenwasserhaushalt eingreifen,
3. Grünordnerische Festsetzungen zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe mit dem Ziel der vollständig innergebielichen 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 vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 3, G vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542) vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Art. 2 (5), Gesetz vom 25.09.2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28])
- Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE 2009, MLUR),
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (§198[3] BbgDSchG) vom 24.Mai 2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Juni 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 16])
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132)), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2018 (GVBl. I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

- Bundes - Klimaschutzgesetz (KSG) Inkrafttreten am: 18. Dezember 2019, zuletzt geändert 31. August 2021 (Art. 2 G vom 18. August 2021)

Gemäß § 2 Abs. 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 Abs. 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 Abs. 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 Naturhaushaltes 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 Abs. 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 Abs. 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 Kompensationserfordernisses 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 Biotope (nach § 30 BNatSchG)

Im Plangebiet sind keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope 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/Biotop, 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, könnten 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 Randbereichs 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 sich teilweise im Bereich eines Bodendenkmals im Eintragungsverfahren. Nach Eintrag der beantragten Fläche als Bodendenkmal in die Denkmalliste, ist für Maßnahmen, welche im dann festgelegten Bodendenkmalbereich vorgenommen werden müssen, zuvor eine denkmalrechtliche Erlaubnis zu beantragen.

2.1.6 Schutzgut Wasser/Grundwasser

Im Plangebiet kann mit 6 Grundwasserleitern gerechnet werden. Diese bestehen aus Vor- und Nachschüttungen 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 saaleiszeitlichen 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 °C im Juli und ca. 0 °C) im Januar sowie den geringen Niederschlagsmengen zwischen 460 und 570 mm. Somit ist das Plangebiet eines der niederschlagsärmsten 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 Ausgangsbiopte 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 Flächenutzungsplan 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 Pflanztöpfen. 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 Reihenhausbau- 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*, *Quercus robur*- Stieleiche) 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.

Garten, 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 europäus*“ 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 22.00 Uhr 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 „Lebensmittelmarkt“ 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 Habitatsigenschaften 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 Abs. 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 Abs. 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 Abs. 1 BNatSchG gelten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 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 Abs. 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
- Lärmmindernde 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 Bodendenkmalen entstehen voraussichtlich nicht. Sollten bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale 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 versieglungsmindernder 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 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.

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

Biototyp / Flächennutzung		Größe vor Eingriff		Größe nach Eingriff		Differenz	
Befestigte Flächen							
12261	Einzel- und Reihenhausbau 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.	750 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	
			3.094 m ²		0 m ²	-3.094 m ²	
Summe, Größe des Planungsgebietes			9.131 m²		9.131 m²	0 m²	

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

Die Ermittlung des Ausgleichsumfanges und Festsetzungen zur Grünordnung erfolgen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.