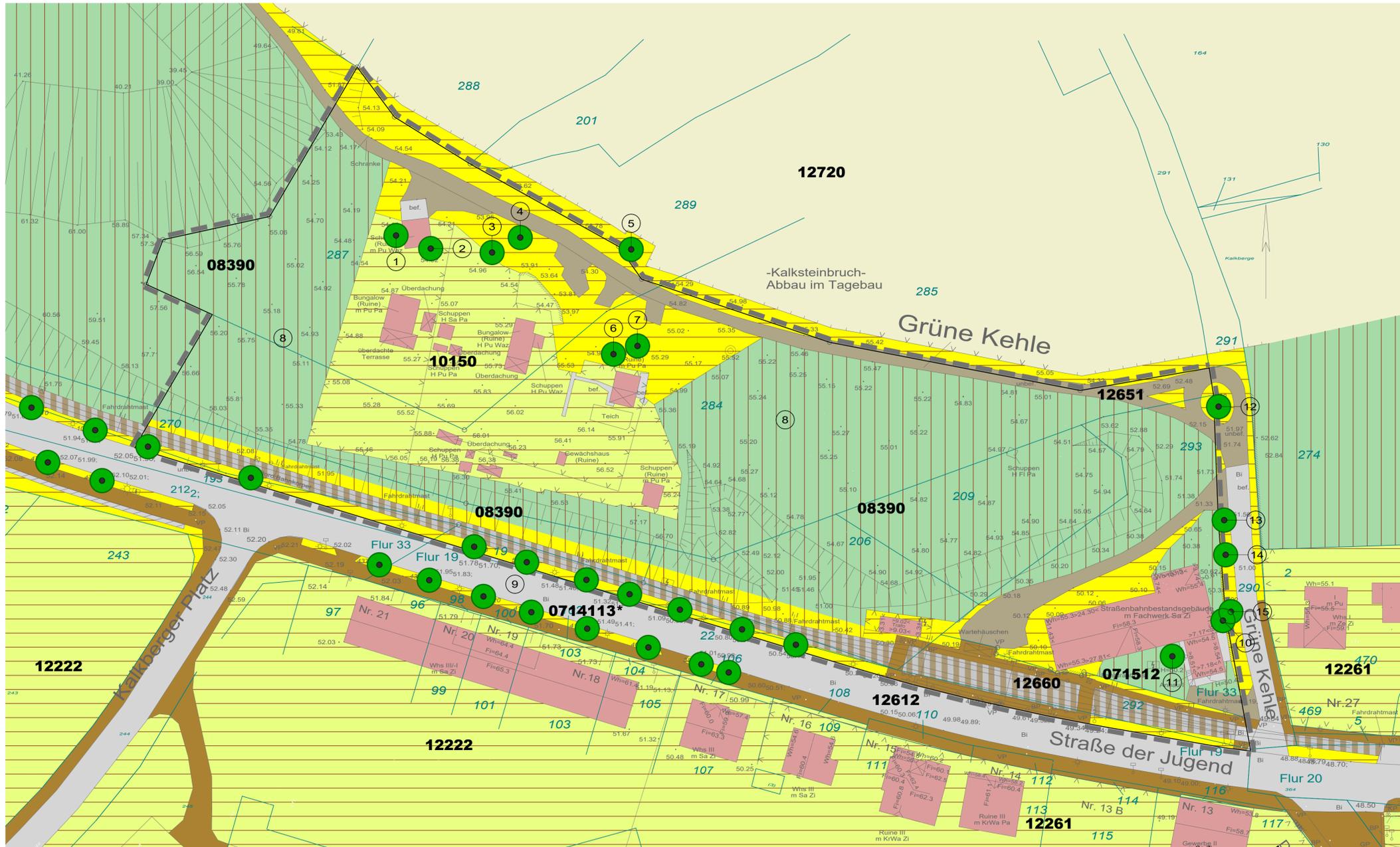


Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin
Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 33
"Verbrauchermarkt Straße der Jugend" - Entwurf
- Bestandsplan -



LEGENDE

Bauliche Anlagen, Verkehrsflächen	
	Gebäude, Versiegelung 100%
	Asphalt-/ Betonbelag, Versiegelung 100%
	Pflasterbelag, Versiegelung 80%
	Schotter, unbefestigt und verdichtet 80%
	Gleisanlagen, Straßenbahn
	Fläche für den Bergbau, Tagebau
Vegetationsflächen	
	Haus- und Ziergärten
	Vegetationsflächen der Verkehrsänder, teils versiegelt, verdichtet, degradiert
	Wald, Gehölzfläche
Sonstige Signaturen	
	Nr. Biotoptyp (gem. Liste der Biotope)
	Biotoptyp, geschützt gemäß § 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG
	Nr. Gehölz (gem. Gehölzliste)
	Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

LISTE DER BIOTOPE

Biotoptyp Nr.	Kartereinheit	Biotoptyp Nr.	Kartereinheit
0714113*	Allee, geschlossen, heimische Baumart, Jungbestand	12222	Blockbebauung, halboffener Hof
071512	Baumgruppe, ein heimischer Altbau	12261	Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten
08390	Laubmischforst, naturfremd, Robinie und diverse Nebenbaumarten	12612	Straße, Asphaltdecke
10150	Kleingärten	12651	Weg, unbefestigt
		12660	Straßenbahnanlagen inkl. Depot
		12720	Abgrabung, Tagebau

*Biotoptyp, geschützt gemäß § 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG

LISTE DER GEHÖLZE

Nr.	Art	SU
1	Salix matsudana	0,9
2	Ulmus laevis	2,1
3	Acer pseudoplatanus	1,5
4	Acer pseudoplatanus	1,5
5	Aesculus hippocastanum	2,14
6	Acer platanoides	0,9
7	Acer platanoides, 2stämmig	0,45; 0,6
8	Laubmischforst: Robinia pseudoacacia, Acer pseudoplatanus, Acer platanoides, Acer negundo, Ulmus laevis, Juglans regia, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Sambucus nigra, Symphoricarpos albus, Hedera helix, Clematis vitalba, Rubus fruticosus	0-1,2
9	Allee: Acer platanoides	0,6
10	Robinia pseudoacacia	1,58
11	Baumgruppe: Fagus sylvatica; Robinia pseudoacacia- und Tilia cordata-Aufwuchs	1,73; 0-0,3
12	Tilia cordata, stark reduzierte Krone	2,1
13	Tilia cordata	2,54
14	Tilia cordata	1,97
15	Robinia pseudoacacia	1,52

BIOTOPBEWERTUNG

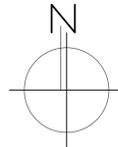
Wertstufe	Charakteristik
	1 stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und z.T. sehr langer Regenerationszeit. Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Naturschutzgrad und extensive oder keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar, unbedingt erhalteneswärdig, vorzugsweise § 30-Biotop (BNatSchG)
	2 mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen mit mittlerer Empfindlichkeit, lange bis mittlere Regenerationszeiten, bedingungslos als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Naturschutzgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten oder verbessern
	3 wehrheitslos, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, als Lebensstätte relativ geringe Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Naturschutzgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anstreben, wenigstens aber Bestandssicherung garantieren (kein Abgleiten in geringwertige Kategorien zulassen)
	4 häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, als Lebensstätte nahezu bedeutungslos, geringer Naturschutzgrad, hohe Nutzungsintensität, altertümlich kurzfristige Neuentstehung, aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringer Nutzungsintensität
	5 sehr stark belastete, dezentrierte bzw. versiegelte Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden.

Wert der Biotope: 1-sehr hoch 2-hoch 3-mittel 4-mäßig 5-untergeordnet

Bewertungsmaßstab in Anlehnung an: Bestian / Scheiber 1994
Biotopbewertung - Charakteristik der Wertstufen

PLANGRUNDLAGE

Planungsgrundlage für einen Bebauungsplan: Dipl.-Ing. Udo Kracke, Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur, Stand 23.01.2023	Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, Gemarkung Rüdersdorf Flur: 019 Flurstücke: 19; 22 (je teilweise); 206; 209; 270 (w.); 284; 287; 292; 293	Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, Gemarkung Rüdersdorf Flur: 033 Flurstücke: 183 (teilweise); 206; 209; 270 (w.); 284; 287; 292; 293
	Gesamtfläche ca. 1,63 ha	



Vorhaben:	Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 33 "Verbrauchermarkt Straße der Jugend" - Entwurf	Bestandsplan
	Blatt Nr.:	
Maßstab:	1 : 500 (m Original A1)	

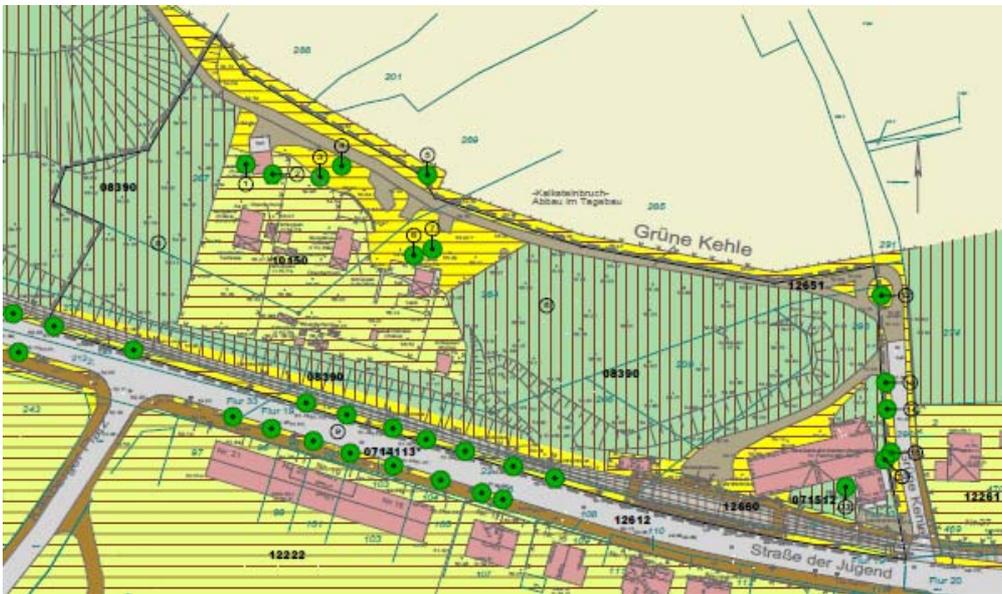
Planungsträger:	Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin Puschkinstr. 5 15562 Rüdersdorf bei Berlin	Datum	Zeichen
		Freigabe AG	

Bearbeitung:	Edel-Projekt Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.-Ing. Petra Edel Dipl.-Ing. André Edel 151517 Fürstenwalde - Altstadt 10 Tel.: 03361 - 376 586 Fax: 03222 - 349 - 1802 E-Mail: mail@edel-projekt.de www.edel-projekt.de	Datum	Zeichen
		bearbeitet 22.01.2024	AE
		geprüft 22.01.2024	PE

Grünordnungsplan (Entwurf)

zum Bebauungsplan Nr. 33

"Verbrauchermarkt Straße der Jugend"
Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin



Zwischenstand

15.03.2024



Grünordnungsplan (Entwurf) zum Bebauungsplan Nr. 33

der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin

„Verbrauchermarkt Straße der Jugend“

Planung:



Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin
Hans-Striegelski-Straße 5
15562 Rüdersdorf bei Berlin

mit der Planung
beauftragt:



Edel-Projekt GbR
Büro für Freiraum und Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. Petra Edel und Dipl.-Ing. André Edel
Altstadt 10
15517 Fürstenwalde

Stand der
Planung:

15. März 2024, Zwischenstand

Inhalt

1	Einleitung	3
1.1	Veranlassung und Erforderlichkeit.....	3
1.2	Allgemeines	3
2	Vorgaben übergeordneter Planungen	4
2.1	Landesentwicklungsplan	4
2.2	Regionalplan.....	5
2.3	Flächennutzungsplan	6
2.4	Landschaftsrahmenplan	6
2.5	Landschaftsplan	6
2.6	Schutzgebiete	8
3	Bestand und Bewertung nach den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	8
3.1	Naturraum, Geologie und Relief	8
3.2	Boden	10
3.3	Wasser	13
3.4	Klima / Luft / Lärm	15
3.5	Arten und Lebensgemeinschaften.....	16
3.5.1	Vegetation	16
3.5.2	Artenschutz.....	22
3.6	Wald	22
3.7	Landschaftsbild.....	23
4	Darstellung des Eingriffs	24
4.1	Flächenbilanz des Bebauungsplans.....	24
4.2	Baubedingte Wirkungen	25
4.3	Anlagebedingte Wirkungen	26
4.4	Betriebsbedingte Wirkungen	26
5	Bewertung des Eingriffs	27
5.1	Boden	27
5.2	Wasser	27
5.3	Klima / Luft / Lärm	28
5.4	Arten und Biotope.....	29
5.5	Spezieller Artenschutz.....	29
5.6	Landschaftsbild.....	29
6	Kompensationsmaßnahmen	30

6.1	Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen	30
6.2	Ausgleichsmaßnahmen.....	31
6.3	Ersatzmaßnahmen/ Ersatzzahlung	33
6.4	Waldumwandlung/ Waldausgleich	33
7	Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.....	35
8	Quellen	36
9	Anhang	38

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Erforderlichkeit

Im Plangebiet ist die Errichtung eines Verbrauchermarktes mit rund 2.500 m² Verkaufsfläche geplant. Zugehörig zu dem neuen Verbrauchermarkt soll eine Stellplatzanlage mit ca. 160 Stellplätzen hergestellt werden.

Die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegen im planungsrechtlichen Außenbereich. Die Zulässigkeit baulicher Vorhaben richtet sich somit nach § 35 BauGB. Die beabsichtigte bauliche Entwicklung wäre nach § 35 BauGB unzulässig. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Verbrauchermarktes geschaffen werden.

Mit Umsetzung der Planung soll eine quantitative und qualitative Verbesserung der Nahversorgungssituation und eine Aufwertung der Ortsmitte erreicht werden.

1.2 Allgemeines

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 33 "Verbrauchermarkt Straße der Jugend" (Plangebiet) liegt im Landkreis Märkisch-Oderland, in der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin am südlichen Ende des Rüdersdorfer Tagebaus.

Er umfasst die Flurstücke 193 (teilweise), 206, 209, 270 (teilweise), 284 (teilweise), 287, 292 und 293 der Flur 33 und die Flurstücke 19 (teilweise) und 22 (teilweise) der Flur 19 der Gemarkung Rüdersdorf bei Berlin mit einer Größe von rund 1,63 ha.

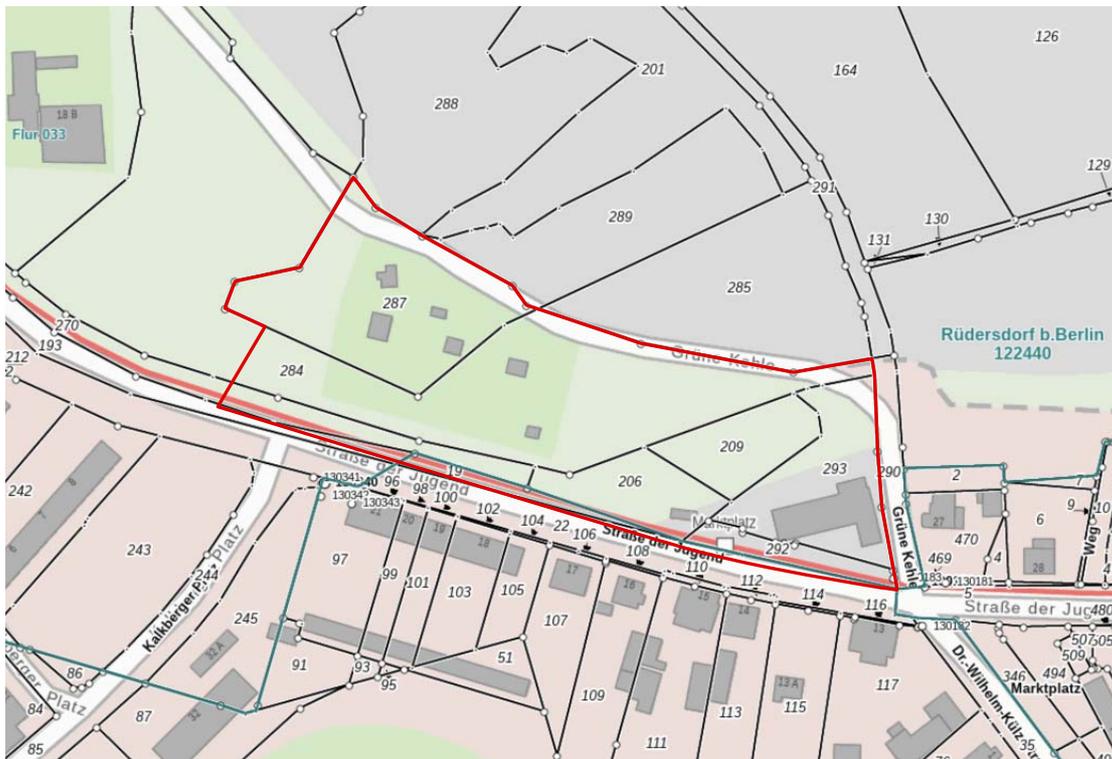


Abbildung: Übersichtskarte, Lage des Plangebiets, unmaßstäblich (Quelle: Begründung B-Plan)

Das Plangebiet wird begrenzt

- im Norden vom Kalksteintagebau,
- im Osten von dem Weg „Grüne Kehle“,
- im Süden von der Fahrbahn der Straße der Jugend und

- im Westen von bewaldeten Flächen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten.

2 Vorgaben übergeordneter Planungen

2.1 Landesentwicklungsplan

Der zum 01.07.2019 in Kraft getretene Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR - GVBl. II 2019, Nr. 35) stuft die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin gemäß Ziel Z 1.1 (Strukturräume der Hauptstadtregion) als Teil des Weiteren Metropolensraums ein. Die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin ist kein Ober- oder Mittelzentrum im Sinne der Festlegungskarte des LEP HR.

Die Festlegungskarte des LEP HR beinhaltet keine Vorgaben für den Geltungsbereich selbst. Das Plangebiet liegt gemäß Festlegungskarte weder im Freiraumverbund noch im Vorrangbereich Siedlung.

Für den Geltungsbereich gelten die allgemeinen Grundsätze und Ziele der Raumordnung zur Siedlungsentwicklung. Da der Geltungsbereich an das vorhandene Siedlungsgebiet von Rüdersdorf bei Berlin anschließt und außerhalb des Freiraumverbundes liegt stehen die Grundsätze (G) und die Ziele (Z) des LEP HR der Planung nicht entgegen.

Wirtschaftliche Entwicklung, Gewerbe und großflächiger Einzelhandel

Z 2.7 Schutz benachbarter Zentren

Großflächige Einzelhandelseinrichtungen dürfen nach Art, Lage und Umfang die Entwicklung und Funktionsfähigkeit bestehender oder geplanter zentraler Versorgungsbereiche benachbarter Zentraler Orte sowie die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung in benachbarten Gemeinden nicht wesentlich beeinträchtigen (raumordnerisches Beeinträchtungsverbot).

G 2.11 Strukturverträgliche Kaufkraftbindung

Bei der Entwicklung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen soll dafür Sorge getragen werden, dass nicht mehr als 25 Prozent der sortimentspezifischen Kaufkraft im einschlägigen Bezugsraum gebunden werden.

Z 2.12 Errichtung oder Erweiterung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen außerhalb Zentraler Orte

(1) Die Errichtung oder die Erweiterung großflächiger Einzelhandelseinrichtungen ist abweichend von Z 2.6 auch außerhalb der Zentralen Orte zulässig, wenn das Vorhaben überwiegend der Nahversorgung dient und sich der Standort in einem zentralen Versorgungsbereich befindet. Ein Vorhaben dient überwiegend der Nahversorgung, wenn die gesamte vorhabenbezogene Verkaufsfläche 1 500 Quadratmeter nicht überschreitet und auf mindestens 75 Prozent der Verkaufsfläche nahversorgungsrelevante Sortimente nach Tabelle 1 Nummer 1.1 angeboten werden. Soweit die Kaufkraft in einer Gemeinde eine Nachfrage für größere Verkaufsflächen im Bereich der Nahversorgung schafft, sind diese unter Beachtung des Kaufkraftpotenzials in der Gemeinde mit der oben genannten Sortimentsbeschränkung entwickelbar.

G 5.1: Innenentwicklung und Funktionsmischung

(1) Die Siedlungsentwicklung soll unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dabei sollen die Anforderungen, die sich durch die klimabedingte Erwärmung insbesondere der Innenstädte ergeben, berücksichtigt werden.

(2) Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung sollen einander räumlich zu- geordnet und ausgewogen entwickelt werden.

Z 5.2 Anschluss neuer Siedlungsflächen

(1) Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen.

Z 5.4 Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen

Die Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen ist zu vermeiden.

G 6.1 Freiraumentwicklung

(1) Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen.

Z 6.2 Freiraumverbund

(1) Der Freiraumverbund ist räumlich und in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, sind ausgeschlossen, sofern sie die Funktionen des Freiraumverbundes oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen.

G 8.3 Anpassung an den Klimawandel

Bei Planungen und Maßnahmen sollen die zu erwartenden Klimaveränderungen und deren Auswirkungen und Wechselwirkungen berücksichtigt werden. Hierzu soll durch einen vorbeugenden Hochwasserschutz in Flussgebieten, durch den Schutz vor Hitzefolgen in bioklimatisch belasteten Verdichtungsräumen und Innenstädten, durch Maßnahmen zu Wasserrückhalt und -versickerung sowie zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes Vorsorge getroffen werden.

Die Planungsabsicht erfolgt vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie teilweise unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur.

Die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der Raumordnung wird durch die Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung vom 18. Juli 2023 bestätigt.

2.2 Regionalplan

Gemäß sachlichem Teilregionalplan "Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte"¹ wird Rüdersdorf bei Berlin dem weiteren Verflechtungsraum der Metropole und der Regionalen Wachstumskerne zugeordnet. Dort sollen insbesondere bei Infrastruktur- und Ansiedlungsentscheidungen die Lagegunst und die wirtschaftliche Bedeutung genutzt werden, um den Verflechtungsraum in seiner Funktion als Arbeits- und

¹ Sachliche Teilregionalplan „Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Oktober 2021

Wohnstandort nachhaltig zu stärken und weiterzuentwickeln (G 1.2). Weiterhin wird Rüdersdorf bei Berlin als Grundfunktionaler Schwerpunkt festgelegt, der gemäß (Z 2.1 LEP HR) als weiterer Schwerpunkt der Wohnsiedlungsflächenentwicklung Optionen zur Entwicklung zusätzliche Wohngebiete sowie großflächigen Einzelhandels erhält.

In den Grundfunktionalen Schwerpunkten sollen insbesondere zur Stärkung und Stabilisierung des ländlichen Gestaltungsraumes die Einrichtungen der Grundversorgung gesichert und weiterentwickelt werden (G 2.2).

2.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin in der Fassung vom März 2010 stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans eine gemischte Baufläche sowie Grünfläche dar. Der Bebauungsplan ist somit nicht aus dem gültigen Flächennutzungsplan entwickelbar. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin ist gemäß § 8 Abs. 3 BauGB in einem Parallelverfahren zu ändern.

2.4 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Märkisch-Oderland wird derzeit erarbeitet.

2.5 Landschaftsplan²

Im Landschaftsplan Teilplan Biotoptypen, Vegetationsstruktur und Flächennutzung werden folgende Biotoptypen im Geltungsbereich dargestellt: die Fläche als Kiefernforst dargestellt und mit einer mittleren Bedeutung für Arten und Biotope bewertet.

10111	Gärten
082821	Eichen-Vorwald frischer Standorte (östlich der Gärten)
08319	Eichenforst mit mehreren Laubholzarten (in etwa gleichen Anteilen) (kleine Teilfläche westlich der Gärten)
12292	dörfliche Bebauung/Dorfkern, verstädtert (Straßenbahndepot)

² Landschaftsplan der Gemeinden des Amtes Storkow, SCHMAL + RATZEBOR Ingenieurbüro für Landespflege und Umweltplanung, 1995



Aktuell ist der Tagebau bis an den Weg „Grüne Kehle“ herangerückt und reicht im Norden des Plangebietes bis fast an den Weg heran.

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Landschaftsplanes 2010 zählte der Eichen-Vorwald frischer Standorte noch zu den geschützten Biotopen. Da ist aktuell nicht mehr der Fall.

Im Landschaftsplan wird im Teilplan Entwicklungskonzept sind für die Teilflächen bezogen auf die dargestellte Flächennutzung folgende Entwicklungsziele dargestellt

Wald

Entwicklung naturnahen Waldes (Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen A/E 20, A/E 30, A/E 33) Aufforstung mit standortheimischen Laub- oder Mischgehölzen

Kleingärten

Gestaltung von Gärten mit hohem Anteil an Obst- und einheimischen Laubgehölzen extensive Nutzung unter Beachtung von Boden- und Grundwasserschutz

Da diese Maßnahmen sich auf den Bestand beziehen und nicht auf die geplante Siedlungsentwicklung des Bebauungsplanes, können diese Maßnahme nicht umgesetzt werden.

Straßenbahndepot

Erhalt und Rekonstruktion des historisch wertvollen Ortsbildes Pflege und Rekonstruktion der historisch typischen Bausubstanz, angepasste Bebauung in Baulücken, attraktive Freiflächengestaltung mit Großgrün, Erhaltung und Entwicklung von Alleen

Das Straßenbahndepot wird in die Planung integriert und nach Abstimmung mit der unteren Denkmalbehörde in seiner architektonischen Wirkung erhalten

2.6 Schutzgebiete

LSG

Das Plangebiet des BP ist nicht Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes. Nächstgelegenes LSG ist das LSG „Strausberger Sander-, Os- und Barnimhanglandschaft“ – im Westen in einer minimalen Entfernung zwischen Plangebietsgrenze und Grenze Schutzgebiet von ca. 700 m. Zwischen den beiden Gebieten liegen verschiedene Baugebiete und das Strausberger Mühlenfließ. In Bezug auf das LSG sind somit durch die geplante Entwicklung im Bereich des Bebauungsplans keine negativen Wirkungen zu erwarten.

Im Süden befindet sich das LSG Müggelspree-Löcknitzer Wald und Seengebiet. Die geringste Entfernung beträgt ca. 570 m. Zwischen den beiden Gebieten liegen verschiedene Baugebiete und die A 10. In Bezug auf das LSG sind somit durch die geplante Entwicklung im Bereich des Bebauungsplans keine negativen Wirkungen zu erwarten.

NSG

Das Plangebiet des BP ist nicht Bestandteil eines Naturschutzgebietes.

Nächstgelegene NSG ist das NSG „Herrensee, Lange-Damm-Wiesen und Barnim-Hänge“. Die Entfernung zwischen Plangebietsgrenze und Grenze Schutzgebiet beträgt ca. 1.550 m. Zwischen dem Bebauungsplangebiet und dem NSG liegt der Tagebau Rüdersdorf. In Bezug auf das NSG sind somit durch die geplante Entwicklung im Bereich des Bebauungsplans keine negativen Wirkungen zu erwarten.

Natura2000

Das Plangebiet des BP ist nicht Bestandteil eines Natura2000-Gebietes.

Das nächste FFH-Gebiet ist das Fledermausrevier Rüdersdorf. Es handelt sich um 5 Teilflächen. Das nächste liegt an der gegen überliegende Seite des Tagebaus in ca. 360 m Entfernung. In Bezug auf das FFH-Gebiet sind durch die geplante Entwicklung im Bereich des Bebauungsplans keine negativen Wirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.

3 Bestand und Bewertung nach den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

3.1 Naturraum, Geologie und Relief

Das Plangebiet liegt im Hauptgebiet der Ostbrandenburger Platte (79) und in der Untereinheit Barnimplatte (791).

Die Barnimplatte dehnt sich im Nordosten von Berlin bis nach Eberswalde, Wriezen und Strausberg aus. Sie wird im Norden mit deutlichem Hang vom Eberswalder Tal im Westen durch die gleichförmigen Sandgebiete des Westbarnims und im Süden vom Berliner Tal begrenzt.

Besonders deutlich ist die Nordost- und Ostgrenze ausgeprägt: mehrere Dekameter hoch ist der Steilabfall zum Oderbruch, und fast ebenso deutlich sind die durch viele Täler gekerbten Hänge längs des Talzuges von Buckow. Aus dem sonst recht geschlossen wirkenden Block der Barnimplatte ist im Nordosten der morphologisch andersartige Oberbarnim ausgegliedert. Vorwiegend wellige, in den randlichen Zonen auch flachhügelige Lehm- und Sandgebiete bestimmen weithin den Oberflächencharakter. Es sind Grundmoränenplatten mit teilweise recht starken Sand- Überschüttungen, was besonders in der weiteren Umgebung von Strausberg deutlich in Erscheinung tritt.

Diese Sanderflächen und Sanderbahnen gehören altersmäßig dem Frankfurter Stadium an, durchziehen linien- und strahlenförmig die älteren Grundmoränenflächen und flachen

sich allmählich zum Berliner Tal hin ab. Einzelne, zumeist stark kiesige End- und Stauchmoränenhügel sind den Grundmoränen aufgesetzt und queren als ein Teil der Eisrandlage des Frankfurter Stadiums die Platte von Südosten nach Nordwesten, etwa von Buckow in Richtung Biesenthal. Verschiedene Rinnen und Rinnensysteme bei Bernau, Werneuchen und Strausberg, bei deren Anlage subglaziale Abflussvorgänge eine Rolle gespielt haben mögen, durchziehen die Barnim-Hochfläche nach Süden hin zum Berliner Tal, das sie stellenweise noch queren.

Eine geologische Besonderheit ist der Muschelkalksattel von Rüdersdorf. Hier ist eine der seltenen Stellen im Landes Brandenburg, wo der ältere, praetertiäre Untergrund bis an die Oberfläche aufragt. Muschelkalk und Röt bilden einen mächtigen zutage tretenden asymmetrischen Scheitel (Sattel), in dessen Kern ein Salzstock erbohrt ist, der in 3000 m Tiefe von der nordwestdeutschen Werraserie des Mittleren und Unteren Zechsteins (Steinsalze, Kalisalze, Salzton, Anhydrit) sowie von Sandsteinschiefern unterlagert ist, die dem Rotliegenden angehören. Der aufragende Muschelkalk ist nur von einer dünnen Schicht glazigener Ablagerungen (Grundmoräne) überdeckt und wird in großen Steinbrüchen abgebaut. Er besitzt seit Jahrhunderten als Werk- und Bausystem und als Rohstoff für die Kalk- und Zementherstellung weit über das Land Brandenburg hinaus eine große ökonomische Bedeutung. Ein Teil der Kalkbrüche ist durch Grundwasseraustritt ersoffen und bildet so künstliche Seen.

Die Gemarkung Rüdersdorf ist geprägt vom großflächigen Kalksteinbergbau im Tagebauverfahren. Der Aufschluss stellt mit über 200 ha Flächengröße die regional größte Abgrabung dar. Dies ist ein Extremstandort mit sehr steilen Hanglagen. In diesem Bereich ist durch Abgrabung der natürliche Bodenaufbau nachhaltig geändert worden, die Bodenschichten sind bis zu einer Tiefe von 40 - 50m abgetragen.

Das Plangebiet grenzt an die Nordgrenze des Kalktagebaus an. Unmittelbar nördlich der grünen Kehle befindet sich die Einfriedung des Tagbaulochs.

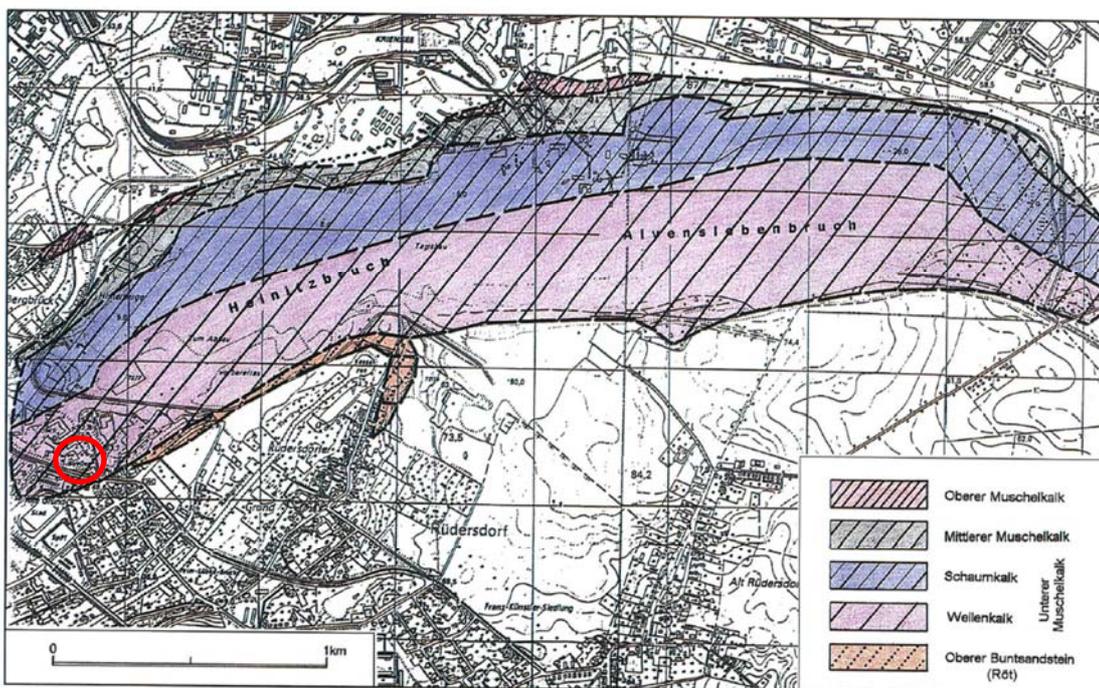


Abb. 4

Schematische geologische Karte des Ausstriches von Muschelkalk und Oberem Buntsandstein (Röt) auf dem Nordflügel der Struktur Rüdersdorf bei Berlin. – Der abbaubedingte spezielle Verlauf der Schichtgrenzen infolge der einzelnen Abbausohlen (im Osten: generell – 25 m NN, im Westen: generell + 5 m NN) wurde stark schematisiert. Aufschlussstand 1996, aufgenommen 1960–1996 K.-B. JUBITZ (unter Nutzung der Kartenaufnahmen von WAHNSCHAFFE & ZIMMERMANN 1914, WOLFF 1923). Neuaufschlüsse besonders im Norden (Oberer und Mittlerer Muschelkalk) sowie Süden (Grenzbereich Muschelkalk/Röt). Der kartierte Bereich entspricht dem Außenrand des Steinbruchbetriebes, bei umlaufendem Streichen der Strukturordflanke.

Schematische geologische Karte, Aufschlussstand 1996³

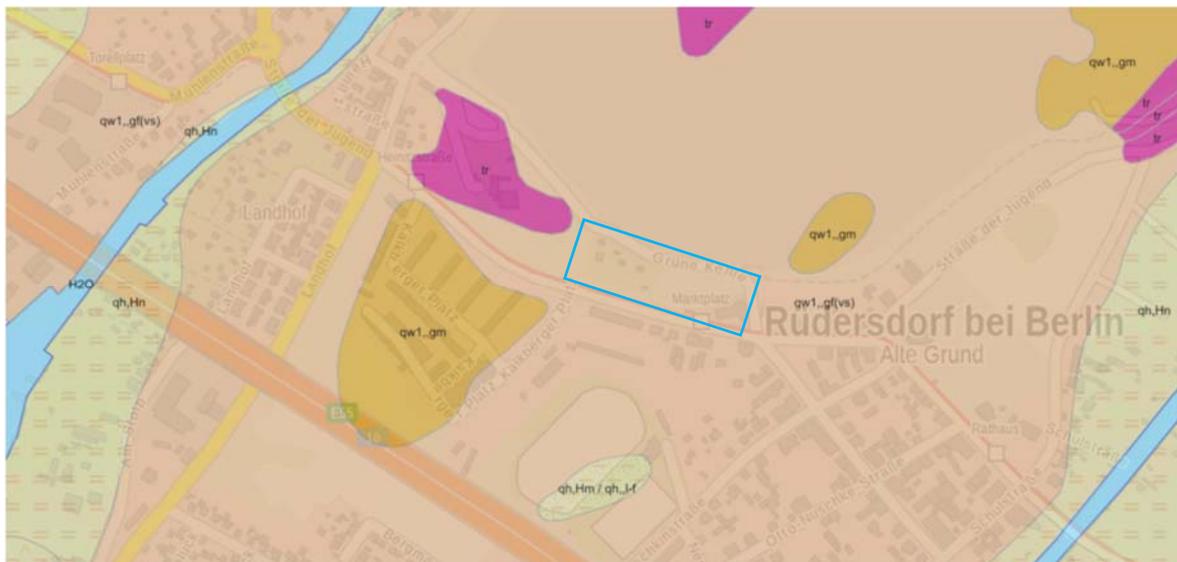
3.2 Boden

Böden sind der oberste, von Wasser, Luft und Lebewesen durchsetzte Teil der Erdkruste. Sie sind Umweltprodukte mineralischer und organischer Substanzen und erfüllen folgende Funktionen:

- Puffer- und Filterfunktion (Zurückhaltung von Einträgen in den Boden)
- Infiltrationsfunktion (Durchlässigkeit von Böden und Bodenoberflächen für die Grundwasserneubildung)
- Erosionsschutzfunktion/ Bodenschutzfunktion (Schutz des fruchtbaren Oberbodens vor Abtrag durch Wasser und Wind)
- Lebensraumfunktion (Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen)
- Biotische Ertragsfunktion (natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens als Grundlage für die Produktion von Biomasse)
- Funktion als Lagerstättenressource
- Dokumentationsfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Ein Boden- oder Baugrundgutachten liegt für das Plangebiet vor. Daraus wird auszugsweise zitiert.

„Das Planungsgebiet befindet sich in einer weichselzeitlichen flachen bis welligen Moränenlandschaft, vergesellschaftet mit Schmelzwasseraufschüttungen aus Sanderbildungen. Die Oberflächengeologie ist vorwiegend durch grob- bis gemischtkörnige Schmelzwassersande, in Verbindung mit partiell auftretenden Geschiebeböden geprägt. Tieferliegend existieren Ausläuferbereiche des Kalksteingebirges, in Form von Kalkstein und Kalkmergeln, vornehmlich als Verwitterungszone.“⁴



Auszug aus der geologischen Karte (Maßstab 1:25.000) mit Lage Plangebiet

Die Ergebnisse der Bohrungen werden wie folgt zusammengefasst:

³ Brandenburgische Geowiss. Beiträge, Kleinmachnow 3 (1996), 1 S. 97-110, Geotopschutz im Tagebau Rüdersdorf bei Berlin, Karl-Bernhard Jubitz Dieter Göllnitz

⁴ Neubau eines EDEKA-Centers- Straße der Jugend 15562 Rüdersdorf-geologische Baugrunduntersuchung-orientierende umweltrelevante Untersuchungen-geotechnischer Bericht-Hauptuntersuchung- bau230020_Bericht.docx S. 8

„Der Bereich der geplanten Baufläche wurde durch 16 Kleinrammbohrungen (BS 01/23 bis 16/23), nach DIN EN ISO 22475-1 mit einem Durchmesser von DN 40 – 80 mm und neun Rammsondierungen (DPH 01/23, 02/23, 04/23, 08/23, 09/23, 10/23, 12/23, 14/23 und 16/23) mit der Schweren Rammsonde DPH, nach DIN EN ISO 22476-2, Ausgabe 03/2012 bis max. 10,0 m Teufe, durch die Ingenieurgesellschaft Fischer mbH, am 30.01. bis 02.02. und am 11.04.2023 aufgeschlossen. Mit Ausnahme der Kleinrammbohrungen BS 08/23 und BS 11/23, wurden alle Aufschlüsse, auf Grund von Geräteauslastungen bzw. Rammhindernissen, in unterschiedlicher Teufenlage abgebrochen.“⁵

Nach Auswertung der Baugrundaufschlüsse ergeben sich folgende allgemeine Bodenschichtungen:

Der Bodenaufbau im Untersuchungsgebiet besteht, unterhalb des Oberbodens, zum Teil aus gestörten und in Teilen mit geringen Bauschuttanteilen durchsetzten, schwach bis stark schluffigen, bis hin zu grobkörnig geprägten, Sanden, in Verbindung mit eingelagerten Geschiebeböden, deren Mächtigkeiten bei Endteufen von 9,0 m nicht erkundet wurden. Als Liegendes wurde das Kalksteingebirge, vornehmlich als Verwitterungszone angeschnitten.“⁶

Oberflächenbefestigung (Schicht Ia)

„Im geringen Umfang existiert im Bereich der Aufschlussstandorte, hier BS 04/23 und BS 12/23 eine alte Oberflächenbefestigung, in Form von mit Gräsern überwucherten Aufschotterungen. Die Aufbaustärken wurden mit 0,5-0,6 m erkundet. Bei beiden Aufschlüssen handelt es sich augenscheinlich um ungebundene, befestigte Bankett-bereiche, vorhandener Wegtrassen.“

Oberboden (Schicht Ib)

„In den unbefestigten Aufschlussbereichen wurde ein dunkelbrauner bis dunkelbraungrauer, schwach humoser, sandiger und mit geringen Bauschuttresten durchsetzter Oberboden (SU) erbohrt. Die erkundete Basis des gestörten bzw. anthropogen beeinflussten Horizontes schwankt zwischen 0,2 und 0,5 m. Die Lagerungsdichte dieser Auflage ist als locker zu bezeichnen. Die angelieferten Bodenproben sind als sensorisch unauffällig zu bewerten.“

Sande (Schicht II)

„In den Bohrungen wurden oberflächennah graubraun-braune bis hellbraune, grobkörnig geprägte, über schwach bis stark schluffige Sande [SE, SU, SU] erkundet. Oberflächlich handelt es sich zum Teil um gestörte, sandige Böden, mit zum Teil sehr geringen organischen Bestandteilen und geringen Bauschuttresten. Das Korngerüst wird hauptsächlich durch Fein- und Mittelsande, mit unterschiedlichen Grobsandanteilen geprägt. Kleinflächig sind oberflächennah auch Kiesfraktionen erkundet worden. Der Feinkornanteil in den Sanden schwankt stark, so dass grobkörnig geprägte bis hin zu stark schluffige, mergelige Sande erbohrt wurden. Die Lagerungsdichten sind als mitteldicht bis sehr dicht zu beschreiben. Die Basis der Sande wurde in den Kleinrammbohrungen, zwischen ca. 2,2 und 8,0 m unter OK Gelände bzw. zwischen Höhenordinaten von ca. 46,3 und 53,2 m NHN erbohrt. Die angelieferten Bodenproben sind als sensorisch unauffällig zu bewerten.“*

Geschiebemergel (Schicht III)

⁵ Neubau eines EDEKA-Centers-Straße der Jugend 15562 Rüdersdorf-geologische Baugrunduntersuchung-orientierende umweltrelevante Untersuchungen-geotechnischer Bericht-Hauptuntersuchung- bau230020_Bericht.docx S. 9

⁶ Neubau eines EDEKA-Centers-Straße der Jugend 15562 Rüdersdorf-geologische Baugrunduntersuchung-orientierende umweltrelevante Untersuchungen-geotechnischer Bericht-Hauptuntersuchung- bau230020_Bericht.docx S. 13-14

„In den Kleinrammbohrungen BS 05/23, 08/23, 09/23, 12/23, 14/23 wurden in den Sanden nennenswerte, in unterschiedlicher Stärke ausgeprägte, hellbraune bis graue, sandige Geschiebemergelhorizonte (SU*, UL), erkundet. Die Konsistenz des Mergels ist oberflächennah als halbfest bis fest zu beschreiben. Der sandige Mergelhorizont ist stark gefaltet und in den Kleinramm-bohrungen BS 08/23, 12/23, 14/23 schon oberflächlich, unter der Oberbodenauflage, und in der Bohrung BS 09/23 erst ab ca. 4,0 m Teufe erbohrt worden. Die erkundeten Basistiefen des Mergels, wurden zwischen ca. 3,3 und 7,7 m erbohrt.“

Kalkstein / Verwitterungszone (Schicht IV)

„Unter den oberflächennahen Sanden und Geschiebemergelhorizonten wurde ein Sand- / Kalksteingemenge als Verwitterungszone (SU-GW) erbohrt. Der Sandanteil, sowie der Anteil der angewitterten Gesteinsbruchstücke, schwanken stark. Der Horizont weist im Mittel dichte- bis sehr dichte Lagerungsdichten auf, so dass in unterschiedlichster Teufenlage, auf Grund von Geräteauslastungen, die Bohrungen abgebrochen werden mussten. Die Oberkante, des nicht in allen Kleinrammbohrungen angeschnittenen Verwitterungshorizontes, wurde in Teufenlagen zwischen 0,8 und 5,0 m (49,7-45,2 m NHN) erbohrt. Die Basis wurde auf Grund der Bohrabbrüche nicht erkundet.“

Auf Grundlage der Erkundungsergebnisse, in Verbindung mit den Bohrabbrüchen, wurde die Lage des liegenden Kalksteinhorizontes im Schnitt A-A visualisiert.

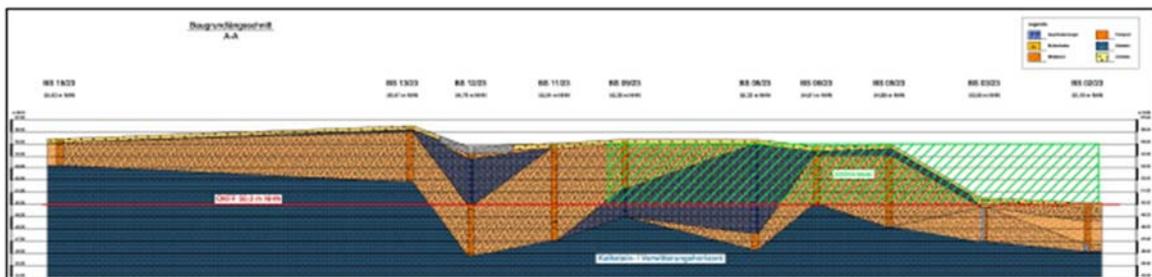


Bild: idealisierter Schichtverlauf Kalksteinhorizont, Schnitt A-A mit Visualisierung OKF

Der Boden ist zu großen Teilen unversiegelt. Im nördlichen Bereich stehen auf den ehemaligen Kleingartenparzellen einzelne Gebäude mit kleinteiligen versiegelten Terrassen, Sitzplätzen u.ä.. Im südlichen Bereich befindet sich das ehemalige Straßenbahndepot. Die Zufahrt zu den Kleingärten „Grüne Kehle“ und Teilflächen um das Straßenbahndepot sind ebenfalls versiegelt oder teilversiegelt.

Bewertung

Wichtige Funktionen des Bodens sind Filter-, Puffer- und Transformationsvermögen. Diese sind abhängig von der Konsistenz der Bodengesellschaften, u.a. von Bodenart dem pH-Wert, der Feldkapazität und dem Humusgehalt.

Die im Plangebiet vorkommenden sandigen Bodenarten besitzen ein geringes bis mittleres Filter-, Puffer- und Transformationsvermögen. Daher können in den Boden eingetragene Schadstoffe in das Grundwasser ausgewaschen werden. Die Verschmutzungsfähigkeit für tiefer gelegene Bodenschichten und das Grundwasser ist als höher einzuschätzen als in den gleichfalls vertretenden Mergelschichten. Diese weisen überwiegend ein hohes Filter-, Puffer- und Transformationsvermögen.

Das Versickerungsvermögen der vorhandenen Sandböden ist mittel bis hoch, die der Mergelschichten gering bis mittel sodass im Untergrund kleinräumig wechselnde Verhältnisse auftreten können.

Sandböden sind empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag und gering bis mäßig empfindlich gegenüber Verdichtung. Mergelböden sind empfindlich gegen Verdichtung.

Die unversiegelten Flächen besitzen eine belebte Oberbodenschicht. Die Fläche ist überwiegend mit Waldbäumen bestanden. Obwohl es sich im Plangebiet teilweise um anthropogen veränderte Böden handelt, bieten sie zahlreichen Tieren und Pflanzen Lebensraum. Angesichts bestehender Nutzungen und im Vergleich zum natürlichen Standortpotenzial ist die Artenvielfalt und -zahl als eingeschränkt zu bewerten.

Das Bodenpotenzial des Plangebiets ist durch verschiedene anthropogene Einflüsse teilweise beeinträchtigt.

3.3 Wasser

Beim Schutzgut Wasser wird Oberflächenwasser und Grundwasser unterschieden.

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer. In ca. 750 m zur südwestlichen Grenze des Plangebietes befindet sich der Hohle See, in ca. 570 m zur südlichen Plangrenze befindet sich der Kalksee und in ca. 1.120 m zur nördlichen Plangrenze befindet sich der Heinitzsee. Verbunden werden der Heinitzsee und der Hohle See durch das Straußberger Mühlenfließ und der Hohle See und der Kalksee durch den Stolpkanal. Die Gewässer gehören zur Bundeswasserstraße Rüdersdorfer Gewässer, Wasserstraßenklasse III. Zuständig ist das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Spree-Havel.

„Im Bereich des geplanten Neubaus liegt ein ungespannter Grundwasserleiter an. Nach einer Grundwasserauskunft des Landesamtes für Umwelt (LfU), Regionalabteilung West sind hier auf Grundlage der Auswertung von großräumigen Daten, mittlere, freie, ungespannte Grundwasserhöhen von ca. 33-34 m NHN anzutreffen, Oberflächennah kann über Mergelhorizonten, jahreszeitlich- und witterungsbedingt, aufstauendes bzw. schwebendes Grundwasser auftreten.“⁷

„Ein Ansteigen von Grundwasser bis in den Einflussbereich geplanter Bauwerke ist am Erkundungsstandort nicht gegeben. Auf Grundlage der Pegelschwankungen nahegelegener Grundwassermessstellen ist am geplanten Baustandort mit einem höchsten, zu erwartenden Grundwasserstand von 37,7 m NHN zu planen. Die bauzeitlichen Mittelwasserstände sind mit 34,0 m NHN anzusetzen.“⁸

⁷ Neubau eines EDEKA-Centers-Straße der Jugend 15562 Rüdersdorf-geologische Baugrunduntersuchung-orientierende umweltrelevante Untersuchungen-geotechnischer Bericht-Hauptuntersuchung- bau230020_Bericht.docx S. 8

⁸ Neubau eines EDEKA-Centers-Straße der Jugend 15562 Rüdersdorf-geologische Baugrunduntersuchung-orientierende umweltrelevante Untersuchungen-geotechnischer Bericht-Hauptuntersuchung- bau230020_Bericht.docx S. 16

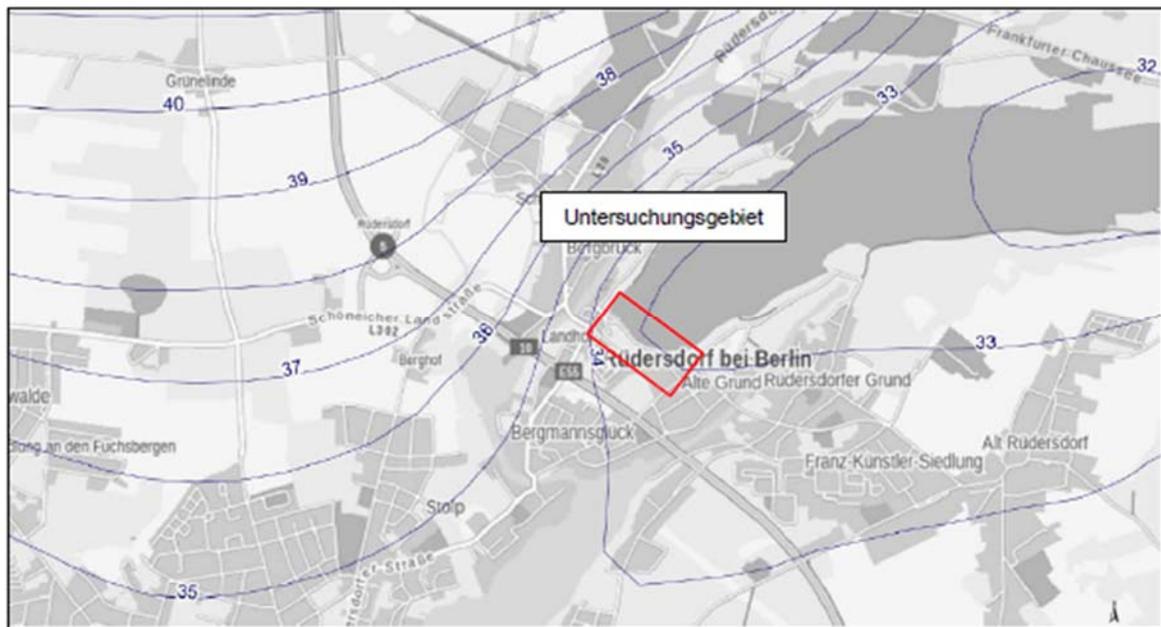


Bild: Grundwasserisolinien (Auskunftsplattform Wasser des Landes Brandenburg)

Bewertung

Die Oberflächengewässer sind insgesamt empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen. Diese sind jedoch so weit vom Geltungsbereich entfernt, dass keine Wechselwirkungen zu erwarten sind.

Grundwasser

„Grundwasser ist unterirdisches Wasser, das die Hohlräume der Erdrinde zusammenhängend ausfüllt und dessen Bewegung ausschließlich durch von der Schwerkraft und durch die Bewegung selbst ausgelösten Reibungskräften bestimmt wird.“ (DIN 4049)

Das Grundwasser hat Einfluss auf den Bodenwasserhaushalt. Es bestimmt die Eigenschaften des Bodens (Filterkapazität, Lebensraumfunktion ...). Vom Grundwasserstand hängt die Wasserversorgung der Pflanzen ab. Das ist ein wichtiger Standortfaktor für die Ausbildung von Pflanzengesellschaften (z.B. Feuchtstandorte, wechselfeuchte Standorte ...). Für die Trink- und Brauchwasserversorgung besitzt das Grundwasser ebenfalls eine hohe Bedeutung.

Auf Grund der Nähe des Tagebaus sind die Grundwasserverhältnisse gestört.

	Grundwasser-flurab-stand	Grundwas-ser-isolinien	Mächtigkeit der unge-sättigten Bodenzone*
Plangebiet	> 20 - 30 m u. GOK	34	15 m
Tagebau	<= 1 m u. GOK	33	1 m

* zwischen Geländeoberfläche und Grundwasserdruckfläche

Innerhalb der sandigen Lockersedimentdeckschichten können in kleinteiligem Wechsel und räumlich begrenzt, je nach Niederschlagsintensität, sog. schwebende Grundwasserleiter oberflächennah auftreten. Der obere hauptgrundwasserleitende Komplex besitzt östlich des Kalksees die höchste Durchlässigkeit. Letztere nimmt nach Norden hin rasch und nach Osten allmählich auf ein mittleres Maß ab und ist im Bereich südlich des Tagebaus

(Alt-Rüdersdorf, Hortwinkel) erhöht gegeben. (ebenda; HYDROGEOLOGISCHE KARTE 0809-4, Rüdersdorf b. Berlin. Berlin, 1967)

Im Kalksteintagebau Rüdersdorf wird mit Hilfe des Prinzips der Tagebau-Innen-Entwässerung (untertägliches Entwässerungsstreckennetz) das Grundwasser bei - 55 mNN gehalten und zum Wasserhaltungsschacht Heinitz abgeführt.

Bewertung

Aufgrund der teilweise bindigen Substrate und des hohen Grundwasserflurabstandes ist von einer geringen Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffeinträgen auszugehen.

Der hohe Grundwasserabstand bewirkt, dass die geplante Unterkante der baulichen Anlagen nicht von Grundwasser beeinflusst werden. Der Untergrund aus Kalkstein kann zu kleinräumig unterschiedlicher Versickerungsleistung führen.

3.4 Klima / Luft / Lärm

Wichtige Funktionen des Lokalklimas sind die bioklimatische Ausgleichsfunktion (wirksame Verbesserung von durch den Menschen negativ beeinflussten klimatischen Zuständen). Bezüglich Luft und Lärm ist die Immissionsschutz- und Luftregenerationsfunktion (Verringerung der Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe) von Bedeutung.

Das Planungsgebiet gehört zum mecklenburgisch-brandenburgischen Übergangsklima mit subkontinentalem Einfluss. Charakteristisch dafür sind die relativ hohen Temperaturunterschiede von ca. 18° C im Juli und ca. 0° C im Januar sowie den geringen Niederschlagsmengen zwischen 460 und 570 mm. Die durchschnittliche mittlere Jahrestemperatur beträgt 8 - 9° C, die mittleren Niederschläge erreichen 545 mm. Damit gehört das Planungsgebiet zu den niederschlagsärmsten Regionen Deutschlands. Die Niederungen weisen infolge höherer Verdunstung ein feucht-kühles Mikroklima mit subborealen Zügen auf. Die Hauptwindrichtungen sind West/Südwest/Süd/Südost. Die Windgeschwindigkeiten betragen im Jahresdurchschnitt 3,8 m/s, wobei der monatliche Durchschnitt im März mit 4,4 m/s und im November mit 4,2 m/s und Dezember 4,4 m/s das Jahresmittel übersteigen.⁹

Die vorhandenen Lärmimmissionen sind durch die Straße der Jugend bedingt (Straßenverkehr und Straßenbahn).

Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs wird von Wald und sonstigen Gehölzbeständen eingenommen. Diese sind Teil des im Landschaftsplan als frischluftbildender Bereich (Wald) gekennzeichnet. Durch die Erweiterung des Tagebaus sind jedoch bereits große Teile dieser Ausgleichflächen verschwunden. Das Plangebiet grenzt im Südwesten an Belastungsräume an (Gebiet mit hohem Baukörper und/oder hohem Versiegelungsgrad) und im Südosten an klimatisch und lufthygienisch unbedeutende Bereiche. Diese Bewertung gilt auch für die Kleingartenflächen.

Bewertung

Das Plangebiet wirkt durch den Baumbestand und daraus resultierende Verschattung temperaturlausgleichend. Diese Wirkung bleibt jedoch weitgehend auf den Baumbestand beschränkt. Die Waldflächen wirken als Frischluftentstehungsfläche. Da die Waldflächen nur noch einen schmalen Streifen zwischen Tagebau und Straße der Jugend einnehmen, die zudem noch von den Kleingärten unterbrochen wird, kann mit klimaausgleichenden Funktionen über den Geltungsbereich hinaus nicht gerechnet werden. Eine Ausgleichswirkung über das Plangebiet hinaus besteht faktisch nur soweit die Verschattung reicht.

⁹ Auszug aus dem Landschaftsplan Rüdersdorf bei Berlin

Durch den vergleichsweise hohen Kfz Verkehr besteht für das Plangebiet eine erhöhte Immissionsbelastung.

3.5 Arten und Lebensgemeinschaften

Bei den Arten und Lebensgemeinschaften werden die Arten- und Lebensraumfunktion/Habitatfunktion (Arten, Populationen, Lebensgemeinschaften, Biotope) sowie die speziellen Lebensraumfunktionen (Minimalareale, Vernetzungsfunktionen, Habitate, räumlich-funktionale Beziehungen zwischen Teilhabitaten) betrachtet.

3.5.1 Vegetation

Heutige potenziell natürliche Vegetation

Die heutige potenziell natürliche Vegetation ist eine theoretisch-methodische Grundlage zur Darstellung des heutigen Wuchspotentials der Landschaft, unabhängig von nutzungsbedingten Vegetationsveränderungen. Es handelt sich um die denkbar höchstentwickelte Pflanzengesellschaft, die anstelle der nutzungsbedingten Sekundärvegetation die heutige Kulturlandschaft schlagartig (ohne Sukzession) bedecken würde, sobald der menschliche Einfluss ausgeschaltet wäre. Die heutige potentiell natürliche Vegetation entspricht den augenblicklichen Standortbedingungen einschließlich irreversiblen Veränderungen durch vielfältige Nutzungseinflüsse.

In der Regel stellt die heutige potenziell natürliche Vegetation die stabilste Pflanzengesellschaft dar, die sich über lange Zeiträume ohne menschliche Eingriffe durch Selbstregulation erhalten kann. Daher ist diese Pflanzengesellschaft nach Möglichkeit als Bestandsziel anzustreben, bzw. Arten dieser Pflanzengesellschaften anzusiedeln.

Die natürliche Waldgesellschaft im Geltungsbereich wäre der Knäuelgras-Winterlinden-Hainbuchenwald.¹⁰ Es handelt sich um einen subkontinentaler Hainbuchen-Mischwald auf pleistozänen Grundmoränen. Er ist verbreitet von Brandenburg bis zum Nordostsächsisches Tiefland. In der Baumschicht dominiert Hainbuche (*Carpinus betulus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) sind beigemischt. Die Bodenvegetation, gelegentlich schon lückig entwickelt, wird von Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) beherrscht, Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Finger-Segge (*Carex digitata*), Mauer-Lattich (*Mycelis muralis*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wald-meister (*Galium odoratum*) und Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*) sind ständige Begleitarten. Ein geophytenreicher Frühjahrsaspekt fehlt.¹¹

Aktuelle Vegetation

Grundlage der Biotopbeschreibung sind Ortsbegehungen und eigene Bestandsaufnahmen im August und im September 2023.

Auf der Grundlage der Biotopkartierung Brandenburg^{12 13} wurden im Bearbeitungsgebiet die folgenden Biotoptypen kartiert. Die örtliche Ausprägung ist den nachfolgenden Beschreibungen zu entnehmen. Die jeweilige Lage im und um das Plangebiet ist dem Bestandsplan zu entnehmen.

Biotope innerhalb des Plangebietes:

10150 Kleingärten

¹⁰ <https://www.floraweb.de/lebensgemeinschaften/vegetationskarte.html>

¹¹ Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands Band II Kartierungseinheiten BfN-Skripten 349 2013

¹² siehe Quellenverzeichnis im Anhang Nr. 2

¹³ Kartenangebote des Landesumweltamtes Brandenburg (LUA) im Internet

12651 Weg, unbefestigt

12660 Straßenbahnanlagen inkl. Depot

*Biotoptyp, geschützt gemäß § 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG

0714113* Allee, geschlossen, heimische Baumart, Jungbestand

Es handelt sich Spitz-Ahorn-Allee mit relativ jungen Bäumen. Diese begleiten die Straße der Jugend südlich des Plangebietes.



071512 Baumgruppe, einheimischer Altbaum

Es handelt sich eine Baumgruppe südlich des Straßenbahn-Depots mit einigen Altbäume (Buche, Robinie) und etlichen Jungbäumen (Spitz-Ahorn, Robinien, Linde) die um die Altbäume wild aufwachsen



08390 *Laubmischforst, naturfern, Robinie und diverse Nebenbaumarten*

Nördlich des Straßenbahn-Depots erstreckt sich ein kleiner Laubmischforst. Er wird durch die Grüne Kehle und die Kleingartenanlagen begrenzt. Bestimmende Baumarten sind Robinien, Spitz-Ahorn, Pappel.



10150 *Kleingärten*

Es handelt sich um ca. 4-5 Parzellen die bereits aufgelassen sind und seit Herbst 2022/ Fröhjahr 2023 nicht mehr genutzt werden





12651 **Weg, unbefestigt**

Nördlich des Plangebietes verläuft der Weg „Grüne Kehle“. Er ist lediglich mit Schotter befestigt.



12660 Straßenbahnanlagen inkl. Depot

An der südöstlichen Plan-Ecke befindet sich das ehemalige Straßenbahn-Depot. Direkt davor verlaufen die Straßenbahn-Schienen. Das Gebäude ist baufällig und unterliegt dem Denkmalschutz.



Biotope außerhalb des Plangebietes:

0714113* Allee, geschlossen, heimische Baumart, Jungbestand
wie oben beschrieben

12261 Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten

12222 Blockbebauung, halboffener Hof

12612 Straße, Asphaltdecke

Die Straße der Jugend ist im Bereich des Plangebietes einspurig und asphaltiert.

12651 Weg, unbefestigt

wie oben beschrieben

12660 Straßenbahnanlagen inkl. Depot

In der Nähe des Straßenbahn-Depots befindet sich die Haltestelle. In diesem Bereich ist die Straßenbahnanlage noch zweispurig in Richtung Westen verengt sie sich auf eine Spur.

12720 Abgrabung, Tagebau

Es handelt sich um den Rüdersdorfer Tagebau, der bis direkt an die Grüne Kehle heranreicht. Der Tagebau ist durch eine hohe zumeist blickdichte Zaunanlage gesichert.

Biotopschutz

Direkt südlich befindet sich an der Straße der Jugend eine Allee mit Ahornbäumen (Biotoptyp, geschützt gemäß § 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG).

Bewertung

Die Bewertung der Biotope wird nach folgenden Kriterien vorgenommen:

- Seltenheit und Gefährdung des Biotoptyps
- Mannigfaltigkeit und Vielfalt
- Vollkommenheit und Repräsentanz
- Ersetzbarkeit des Biotoptyps
- Schutzstatus laut § 30 BNatSchG, § 17 und 18 BbgNatSchAG.

Bei den im Plangebiet aktuell aufgefundenen Biotopen handelt es sich um anthropogen beeinflusste Lebensräume. Alle Flächen unterliegen einer Nutzung wobei die bauliche Nutzung der Gärten und des Straßenbahndepots vor längerer Zeit aufgegeben wurde.

Die Waldflächen weisen eine mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf. Die Flächen der Kleingärten und der wegebegleitenden Vegetationsflächen weisen eine mäßige Bedeutung und der Restflächen eine untergeordnete Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf.

3.5.2 Artenschutz

Im Zuge des Vorhabens ist der Rückschnitt bzw. die Rodung von vorhandenen Gehölzen sowie der Abriss von Lauben erforderlich. Bäume und Gebäude können gesetzlich geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel und Fledermäuse darstellen. Um eine Verletzung der Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 Absatz 1 Nr. 1-3 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG, 2009) zu vermeiden, wurde vom Vorhabenträger die Kontrolle der zu rodenden Gehölze sowie der abzureißenden Gebäude durch einen faunistischen Sachverständigen beauftragt.

Die Untersuchung der Gebäude und baulichen Anlagen ergaben jedoch keine Hinweise auf eine aktuelle oder ehemalige Nutzung dieser durch Gebäudebrüter (bspw. durch Nistmaterial oder Eierschalen) und es wurden im Untersuchungsgebiet während der Brutvogelkartierungen auch keine Gebäudebrüter in den Lauben nachgewiesen.

Im Zuge des Verfahrens sollen noch Untersuchungen auf Zauneidechsen im Bereich der Kleingartenanlagen und Untersuchungen auf Brutvögel im gesamten Geltungsbereich erfolgen. Die Ergebnisse werden ergänzt.

3.6 Wald

Ein Teil des B-Plangebietes ist Wald und unterliegt dem Landeswaldgesetz Brandenburg (LWaldG). Mit dem zuständigen Revierförster wurde eine Abgrenzung der Waldflächen vorgenommen. Die digitale Messung auf der Grundlage der Vermessung ergab **7.657 m²**.

Zusätzliche Waldfunktionen sind nicht eingetragen.¹⁴

Für die geplante Nutzung ist eine Waldumwandlung gemäß § 8 LWaldG zu beantragen. Die Zustimmung des Eigentümers ist Voraussetzung für die Beantragung der Waldumwandlung. Das Waldumwandlungsverfahren wird im Rahmen des Bebauungsplanes abgearbeitet.

¹⁴ Geoportal Forst Brandenburg Karte Waldfunktionen <https://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>

Art und Umfang der erforderlichen Maßnahmen zum Waldersatz im Rahmen der Waldumwandlung wird durch die zuständige Forstbehörde festgesetzt. Es wird ein Ersatz im Verhältnis 1:1 gefordert. Die Grundkompensation ist als Erstaufforstung auszuführen.

3.7 Landschaftsbild

Unter Landschaftsbild wird das gesamte vom Menschen wahrnehmbare Erscheinungsbild einer Landschaft verstanden. Zur Beurteilung der Qualität des Landschaftsbildes werden die Merkmale Eigenart, Vielfalt, Schönheit und Erholungswert herangezogen. Die unterschiedlichen Landschaftsräume werden in Landschaftsbildtypen zusammengefasst. Im Schutzgut Landschaftsbild werden Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion/ naturbezogene Erholungsfunktion (optische, akustische und sonstige strukturelle und funktional-räumliche Voraussetzungen für das Natur- und Landschaftserleben und die Erholung) und die Dokumentations- und Informationsfunktion der Landschaft betrachtet.

Das Landschafts- und Ortsbild wird im Wesentlichen durch den Baumbestand geprägt und das deutliche Relief mit Höhenunterschieden bis zu 5m innerhalb des Geltungsbereichs. Die Nähe zum die Rüdersdorfer Tagebau und zum Marktplatz und der Kirche von Rüdersdorf prägen den Standort ebenfalls. Im südöstlichen Bereich des Geltungsbereichs befindet sich das denkmalgeschützte ehemalige Straßenbahndepot von Rüdersdorf. Es gibt einen Aussichtspunkt an der grünen Kehle, an dem man in den Tagebau blicken kann.

Im Landschaftsplan wird der Geltungsbereich in den Landschaftsbildtyp Abbau- und Haldenlandschaft zugeordnet. Als das Landschaftsbild beeinträchtigend wird die stark befahrende Straße der Jugend dargestellt.¹⁵

Bewertung:

Wertvolle Landschaftsbild-Elemente sind die Gehölzbestände innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes.

Negativ ist die eingeschränkte Erholungseignung durch die Barrierewirkung der Straße.

Der Geltungsbereich und seine nahe Umgebung weisen eine mittlere Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf.

Weite Blicke in die Landschaft sind auf Grund der Gehölzbestände und der blickdichten Einzäunung des Tagebaus nicht möglich. Der Aussichtspunkt an der grünen Kehle ist durch Vandalismus nur eingeschränkt nutzbar.

Die Abbau- und Haldenlandschaft wird im Landschaftsplan mit einem geringem Erholungswert bewertet.

¹⁵ Teilplan Landschaftsbild und Bewertung der Funktionsfähigkeit für die naturgebundene Erholung des Landschaftsplan Rüdersdorf

4 Darstellung des Eingriffs

Der Eingriff ergibt sich aus der Differenz der bestehenden Beeinträchtigungen und den zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die durch den Bebauungsplan Nr. 33 "Verbrauchermarkt Straße der Jugend" vorbereitet werden.

Die Art der baulichen Nutzung ist gemäß § 9 BauNVO als „Sonstiges Sondergebiet“ festgelegt. Für das sonstige Sondergebiet werden in der textlichen Festsetzung Nr. 1a die zulässigen Nutzungsarten bestimmt. Zulässig sind Lebensmittelmärkte sowie Schank- und Speisewirtschaften. Die maximal zulässige Verkaufsfläche wird grundstücksbezogen mit einem Verkaufsflächenfaktor von 0,178 festgesetzt (textliche Festsetzung Nr. 1b). Dies entspricht einer maximal zulässigen Verkaufsfläche von 2.500 m² innerhalb des sonstigen Sondergebietes "Großflächiger Einzelhandel".

Für das sonstige Sondergebiet wird eine maximale GRZ von 0,8 festgesetzt. Damit dürfen höchstens 80 % des sonstigen Sondergebietes durch bauliche Anlagen überdeckt werden. Der gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO festgelegte Orientierungswert für sonstige Sondergebiete wird damit ausgeschöpft. Eine weitere Überschreitung der GRZ durch Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und durch Nebenanlagen ist nach Maßgabe des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO nicht möglich.

4.1 Flächenbilanz des Bebauungsplans

Art der Nutzung	Flächengröße (m ²)	Anteil (%)
SO, sonstiges Sondergebiet	14.103,6	86,6
Verkehrsflächen, öffentlich	2.189,5	13,4
gesamt	16.293,1	100

Aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 33 „Verbrauchermarkt Straße der Jugend“ ergibt sich folgende maximal zulässige Versiegelung:

Name der Fläche (m ²), Berechnungsformel	Flächengröße (m ²)	zulässige Versiegelung
SO	14.103,6	
GRZ x Fläche + Überschreitung x Fläche 0,8 x 14.103,6 0 x 14.103,61	14.103,6 0	11.282,9
Verkehrsflächen	2.189,5	
Öffentliche Verkehrsfläche (Straßenbahn) 100%	2.189,5	2.189,5
Gesamt	16.293,1	13.472,4

In Bezug auf den Bestand ergibt sich gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes folgende Bodenbilanz:

	B-Plan, be- troffene Fläche m²	Bestand m²	Differenz m²	Art der Versiege- lung	Einschrän- kung der Boden- funktion	Versiege- lung, anre- chen-bare Fläche m²
Gebäude, Hauptnutzung	3.711	-782	2.929	Gebäude, Garten- häuser, Schuppen	100%	<u>2.929</u>
Flächen der in- neren Erschlie- ßung, Stell- plätze, Neben- anlagen	7.572	-85 -1.093	6.394	Beton, As- phalt Pflaster-/ Schotterbe- lag	100% 80%	5.990 -874 <u>5.116</u>
Öffentliche Ver- kehrsfläche, Straßenbahn	2.189	-2.189	0	Beton, Schotter	100%	<u>0</u>
	13.472	-4.149	9.323			<u>8.045</u>

Tabelle 3: Bilanz Versiegelung

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes erfolgt ohne Anrechnung von Kompensationsmaßnahmen und unter Berücksichtigung vorhandener Beeinträchtigung der Bodenfunktion eine Neuversiegelung von **8.045 m²** Boden.

Im Rahmen der Eingriffsdarstellung werden baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens ohne Berücksichtigung möglicher Kompensationsmaßnahmen beschrieben.

4.2 Baubedingte Wirkungen

- physikalische Bodenveränderungen: Verdichtung, Verschlammung, Verfrachtung durch Baufahrzeuge, Baustofflagerung, Bautätigkeit etc.
- möglicher, auch havariebedingter Eintrag von Schadstoffen, wie Treib- und Schmierstoffe, Farbstoffe, etc. in Boden und Grund- und Oberflächenwasser
- verstärkte Emission von Staub, Abgasen und Lärm
- mögliche Beschädigung von bestehenden Gehölzen (im Gebiet wenig wahrscheinlich), Beeinträchtigung anderer Vegetationsflächen durch Befahren, Abgrabung etc.
- Störung/ Gefährdung der wildlebenden Fauna (im Gebiet insbesondere Brutvögel und Eidechsen) durch Baustellenbetrieb und Maschineneinsatz, Fallenwirkung und Barrierewirkung durch Baugruben, Ablagerungen etc.
- Lärm und verstärkte Bewegung von Fahrzeugen, Maschinen und Menschen sowie Erschütterungen können insbesondere bei brütenden Vögeln zu Störungen bis hin zur Aufgabe des Nestes führen
- Störung des Landschaftsbildes durch Bautätigkeit

4.3 Anlagebedingte Wirkungen

- Umwandlung von ca. 14.103 m² überwiegend mit Bäumen bestandener Fläche in Siedlungsflächen mit der Zweckbestimmung Verbrauchermarkt mit geringem Freiflächenanteil mit Auswirkungen

auf abiotische Schutzgüter

- Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung auf ca. 8.045 m²
- Erhöhung des Eintrags von Niederschlagswasser in das Grundwasser durch höhere Versickerung (Einleitung des Niederschlagswassers in Mulden)
- geringfügige Veränderung von klimatischen Wirkkomponenten (Verdunstung, Verschattung, Rauigkeit der Oberfläche) (nur Auswirkung auf Plangebiet und unmittelbare Umgebung)
- Abtrag der oberen Bodenschichten bis zu ca. 4m
- Freilegen des anstehenden Festgesteins in Teilflächen

auf Arten und Biotope

- allgemeine Veränderung der Lebensräume für Arten der wildlebenden Fauna und Flora, Beseitigung des Baumbestandes inkl. Unterholz,
- Veränderung von ca. 14.103 m² überwiegend baumbestandene Fläche (davon 8.080 m² Wald) zugunsten von Sondergebietsfläche „Großflächiger Einzelhandel“ mit geringem Grünanteil
- Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen insbesondere von siedlungstypischen Brutvögeln;
- Pflanzung von ca. 34 Bäumen
- Aufforstung von ca. 0,8 ha Laubmischwald außerhalb des Plangebietes (Erstaufforstung Kompensation Waldumwandlung)

auf das Landschaftsbild

- Veränderung des Ortsbildes
- Beseitigung von ca. 14.103 m² baumbestandene Fläche und Kleingartenfläche zugunsten Bebauung mit großflächigem Einzelhandel mit Parkplatz
- Veränderung des Reliefs durch Abtrag zur Herstellung des Bauplanums

4.4 Betriebsbedingte Wirkungen

- erhöhter Wasser- und Energieverbrauch, mehr Abwasser
- mehr Luftschadstoffemissionen durch leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen (Zielverkehr)
- siedlungs- und verkehrsbedingt erhöhte Beeinträchtigungen von Arten der wildlebenden Fauna, insbesondere durch Bewegung, Lärm,
- kaum Störungen für Vogelarten des Siedlungsraumes im Umfeld, da diese als tolerant gegenüber relativ regelmäßigen menschlichen Aktivitäten gelten.

5 Bewertung des Eingriffs

Im Rahmen des Bebauungsplans ist mit den folgenden erheblichen Veränderungen des Naturhaushaltes zu rechnen, die Eingriffe im Sinne der §14 BNatSchG darstellen.

5.1 Boden

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ist Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen infolge Versiegelung durch Bebauung, Nebenanlagen und Verkehrsflächen auf zusätzlich **8.045 m²** zulässig.

Ferner wird das Gelände großflächig abgetragen. Dazu wird im Baugrundgutachten folgendes ausgeführt:

Im geplanten Gebäudebereich sollte bis mindestens 0,5 m unter Gründungssohle, mit den vorhandenen Locker-gesteinen, ein homogenes Baufeldplanum hergestellt werden. Verkehrsflächenbereiche sind bis mindestens 0,3 m unter Erdplanum abzutragen, um anschließend ein homogenes Erdauflager gewährleisten zu können. Der sandige Baugrubenaushub ist zur Herstellung des Baufeldplanums gut geeignet und in entsprechender Kubatur bauseits zwischenzulagern. Gemischtkörnige und bindige Aushubböden sind vorzugsweise zu entsorgen bzw. nicht wieder einzubauen.

Der Verlust an unversiegeltem, vegetationsbedecktem Boden unterteilt sich in 2.929 m² für Gebäude und Nebengebäude und 5.116 m² für Nebenanlagen (versiegelte Flächen im Bestand sind bereits abgezogen vgl. Tabelle Bodenbilanz).

Es ist daher von **einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden** auszugehen.

Die genauen Auswirkungen können erst ermittelt werden, wenn die erforderlichen Abtragstiefen und -mengen ermittelt wurde und ein Konzept für die Behandlung der einzelnen Schichten des Bodenabtrags vorliegt.

5.2 Wasser

Die Erhöhung des Gesamtversiegelungsgrades erfolgt weitestgehend dezentral und auf mehr oder minder teilversiegelten Flächen und erlaubt weiterhin die Versickerung des Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone.

Im Plangebiet sind die natürlichen Wasserverhältnisse bis auf die bereits versiegelten Flächen weitgehend unbeeinflusst. Die geplanten Versiegelungen führen zu Veränderungen der Abfluss- und Verdunstungsverhältnisse.

Prognose Grundwasserquantität

Die Grundwasserneubildung aus Niederschlag wird bei gleichen Böden im Wesentlichen durch die Niederschlagsmenge, den oberirdischen Abfluss und die Verdunstung bestimmt.

Bei den Gebäuden und vollversiegelten Flächen ist mit einem vollständigen Abfluss zu rechnen.

Da die Niederschläge auf den Grundstücken versickert werden, wird die Grundwasserneubildungsrate insgesamt nicht vermindert. Es kann durch die direkte Versickerung über Mulden sogar zu einer Erhöhung der Grundwasserneubildung kommen.

Bewertung

Die Befestigung von Flächen führt i.d.R. zu einer Verringerung von Verdunstung und Grundwasserneubildung während der Direktabfluss stark zunimmt. Wird jedoch das Niederschlagswasser der Dachflächen einer dezentralen Regenwasserversickerung zugeführt, erhöht sich die Grundwasserneubildung mitunter sehr deutlich. Durch die Änderung der Flächennutzung und Versickerung auf den Grundstücken wird insgesamt eine Erhöhung der Versickerungsmenge erreicht.

Die genauen Auswirkungen auf das Grundwasser werden nach Vorliegen des Versickerungskonzept ergänzt.

Prognose Grundwasserqualität

Es besteht die Gefahr, dass bau-, anlage- und nutzungsbedingt der Eintrag von Schadstoffen auftreten kann. Das lässt sich durch geeignete Maßnahmen verhindern.

Baubedingt:

Bei der Baustelleneinrichtung und der Baudurchführung sind die einschlägigen Gesetze und Verordnungen zum Boden- und Grundwasser- / Gewässerschutz (wie Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Bundesbodenschutzgesetz und Wasserschutzgebietsverordnungen) vom Vorhabenträger und von den bauausführenden Unternehmen zu beachten. Es sind ausschließlich geprüfte und zugelassen Baustoffe zu verwenden. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften sind keine Beeinträchtigungen zu besorgen.

Anlagebedingt:

Es dürfen keine Baustoffe, Böden oder anderen Materialien, die auslaug- und auswaschbare wassergefährdende Stoffe enthalten (zum Beispiel Schlacke, Bauschutt, Teer, Imprägniermittel) für Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen, zum Beispiel Straßen-, Wege-, Landschafts-, Tief- oder Wasserbau verwendet werden. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften sind keine Beeinträchtigungen zu besorgen.

Nutzungsbedingt:

Bebauung:

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen. Diese sind auch bei Errichtung Behälter, Leitungen etc. für Lagerung und Nutzung wassergefährdender Stoffe zu beachten. Es ist jeweils die aktuelle Trinkwasserschutzgebietsverordnung zu beachten. Das Gebiet ist an die zentrale Abwasserentsorgung angeschlossen. Die gesetzlichen Bestimmungen zur Dichtigkeitsprüfung der Leitungssysteme sind einzuhalten.

Verkehrsflächen/ Parkplätze:

Die Versickerung von Niederschlägen hat so zu erfolgen, dass keine Beeinträchtigung des Grundwassers erfolgt. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen. Die Behandlung der Niederschläge erfolgt gemäß Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“.

Bewertung

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind **nicht als erheblicher Eingriff** zu bewerten.

5.3 Klima / Luft / Lärm

Durch das Vorhaben kommt es zur großflächigen Beseitigung des Baumbestandes. Dadurch wird es lokal zu einer Veränderung des Mikroklimas kommen. Die Einstrahlung

wird erhöht und die Verdunstung über das Laub wird verringert. Zudem wird es zu einer höheren Luftbewegung kommen.

Die Änderungen der Flächennutzungen führen damit zu einer Verschlechterung der mikroklimatischen Bedingungen innerhalb des Plangebietes. Die Wirkungen beschränken sich weitgehend auf das Plangebiet. Durch die Anpflanzung von Bäumen wird die Wirkung noch gemindert.

Für das Schutzgut Klima/ Luft/ Lärm liegt **ein erheblicher Eingriff** vor.

5.4 Arten und Biotope

Da mit der Umsetzung der Planung der Anteil versiegelter Flächen deutlich erhöht wird, ist mit einer Abwertung des Zustandes der Flächen hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Biotope zu rechnen.

Die Beseitigung der Bäume und die Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen führt zum Verlust von Lebensraum für die nachgewiesenen Vogel- und Fledermausarten, so dass die Populationen künftig im Gebiet nicht mehr so zahlreich vorkommen bzw. in geeignete Grünflächen an den Gebietsrändern ausweichen müssen.

Im Bereich der Grünflächen und angrenzenden Biotope sind daher in absehbarer Zeit entsprechende Ersatzlebensräume herzustellen.

Durch die Nutzung ist von einer verstärkten Lichtimmission auszugehen. Durch Beachtung der Lichtleitlinie¹⁶ ist eine Beeinträchtigung insbesondere von Insekten weitgehend zu vermeiden bzw. zu mindern.

Durch den erhöhten KFZ-Verkehr ist mit einer stärkeren Störung von Tieren zu rechnen. Für bestimmte Arten ist ein Gewöhnungseffekt zu beobachten, so dass diese die Nähe menschlicher Ansiedlungen dulden oder aufsuchen.

Insgesamt liegt **ein erheblicher Eingriff** in das Schutzgut Arten und Biotope vor.

Es ist nicht auszuschließen, dass unabhängig von den bei der Bestandsaufnahme festgestellten Arten, zukünftig im Plangebiet streng oder besonders geschützte Arten auftreten können. Insbesondere ist der Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln im Rahmen der Bauausführung zu beachten (vgl. § 39 BNatSchG).

5.5 Spezieller Artenschutz

Das Plangebiet wird im laufenden Jahr auf das Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen und Zauneidechsen überprüft. Nach Vorliegen des Gutachtens werden die Ergebnisse ergänzt.

5.6 Landschaftsbild

Es erfolgt die Beseitigung von Waldbäumen und die Änderung des Ortsbildes durch Bebauung und Veränderung des Reliefs.

Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen die typisch für Verbrauchermärkte sind schränken das Landschaftserleben weiter ein.

¹⁶ Leitlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie). Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam

Im Rahmen des Vorhabens bietet sich die Möglichkeit, durch gestalterische und grünordnerische Maßnahmen das Gebiet selbst zu strukturieren und den verträglichen Übergang Umgebung zu gewährleisten.

Das Ortsbild wird verändert, der Erholungswert wird nicht wesentlich verschlechtert.

Das Vorhaben ist mit einem **erheblichen Eingriff** in das Schutzgut Landschaftsbild verbunden.

6 Kompensationsmaßnahmen

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB und in der Abwägung nach § 1 Abs.7 zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 14 Abs. 1 BNatSchG sind im Besonderen die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich (Kompensationsmaßnahmen) zu entwickeln. Aufgrund der Vorhabenscharakteristik ist davon auszugehen, dass die zu erwartenden Beeinträchtigungen unvermeidlich sind.

Bei der Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen wird davon ausgegangen, dass ein Zustand nach Waldumwandlung und nach Entnahme der Bäume vorliegt. Die Waldumwandlung wird gesondert ausgeglichen.

6.1 Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Durch Minderungsmaßnahmen sind die Beeinträchtigungen der Schutzgüter soweit als möglich zu reduzieren. Zu diesem Zweck stehen neben der Möglichkeit der Vermeidung Maßnahmen zur Verfügung, die die zu erwartenden Beeinträchtigungen in ihrer Erheblichkeit herabsetzen und die Eingriffe minimieren.

Wird noch ergänzt nach Vorliegen des Artengutachtens und des Versickerungskonzepts

Stellplätze

Im räumlichen Geltungsbereich ist die Befestigung von Stellplätzen für PKW und Fahrräder nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich behindernde Befestigungen wie Betonunterbau und Fugenverguss sind unzulässig.

Die Maßnahme dient der teilweisen Versickerung von Niederschlagswasser über die Fugen und damit der Aufwertung der Boden- und der Grundwasserfunktion.

Artenschutz

Quartiere

Da in den Gebäuden der Kleingärten keine Niststätten gefunden wurden sind beim Abriss keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Es wird jedoch empfohlen den Abriss außerhalb der Brutzeit vorzunehmen.

Generell ist bei allen Bäumen zu prüfen, ob diese im Zuge des Bauvorhabens erhalten bleiben können (Vermeidungsgebot). Das wird jedoch nur bei den Bäumen außerhalb des Geltungsbereichs möglich sein.

Aus den vorgenannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden folgende für die Übernahme in den Bebauungsplan empfohlen.

Wird ergänzt nach Vorliegen des Artengutachtens und des Versickerungskonzepts.

Artenschutzmaßnahmen (auf Grund des fehlenden bodenrechtlichen Bezugs in den städtebaulichen Vertrag zu übernehmen)

Wird ergänzt nach Vorliegen des Artengutachtens.

6.2 Ausgleichsmaßnahmen

Über die Minderungsmaßnahmen hinaus sind innerhalb des Plangebiets Maßnahmen durchzuführen, die geeignet sind, die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren.

Wird gegebenenfalls ergänzt.

alle nicht überbauten Flächen

Im Interesse der Entstehung neuer, vielseitiger Lebensräume sind die unversiegelten Flächen innerhalb des Sondergebietes als Vegetationsflächen anzulegen. Gemäß Festlegung der GRZ umfassen die gärtnerisch anzulegenden Flächen der Grundstücke insgesamt $14.103,6 \times 0,2 = 2.820,72 \text{ m}^2$. Diese Maßnahme dient der Schaffung von Lebensraum für Tiere und Pflanzen, der Verbesserung der Bodenfunktionen, der Versickerung von Niederschlagswasser und der Verbesserung des Ortsbildes. Die Anlage von Pflanzflächen hat auch positive mikroklimatische Wirkungen (Verschattung, Verdunstung).

Stellplätze

Im Sonstigen Sondergebiet "Einzelhandel" ist je angefangene fünf PKW-Stellplätze ein Baum gemäß Pflanzliste zu pflanzen.

Die Maßnahmen dient der Aufwertung des Bodens, zur Biotopvernetzung sowie zur Verbesserung des Lokalklimas und des Landschaftsbildes

Bilanz der Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf die Schutzgüter Boden und Wasser

Die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans zu kompensierende anrechenbare Bodenversiegelung beträgt **8.045 m²**. Innerhalb des Plangebiets werden folgende Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

Planung	Maßnahmen Nr.	Maßnahme Umfang	Faktor	Kompensation, anrechenbar m ²
Einschränkung der befestigten Flächen in öffentliche Verkehrsflächen (versickerungsfähiges Pflaster)		? m ²	0,2	?
Laubbäume Stellplätze		? St	50 m ² /St	?
gesamt				?

B = Boden, W= Wasser, A+B = Arten und Biotope, L= Landschaftsbild,

Faktor in Anlehnung an anzuerkennende Flächenverhältnisse in „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)“

Es werden die Eingriffe in die Bodenfunktionen auf ? m² kompensiert. Die Eingriffe in den Boden auf ? m² können nicht innerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

Es ist davon auszugehen, dass die Eingriffe in den Boden nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes kompensiert werden können. Im Weiteren Verfahren werden Ersatzmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplanes akquiriert.

Bilanz der Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Arten und Biotope

Wird ergänzt.

Eingriff	Kompensationsbedarf, gesamt	Planung	Maßnahmen Nr.	Aufwertung Schutzgut	Faktor	Kompensationswirkung ca.	verbleibender Kompensationsbedarf
Gehölzverluste Wald	7.657 m ²	Erstaufforstung		B, W, A+B, L	1:1	7.657 m ²	0
Verlust an Habitatbäumen							
Verlust Lebensraum-Gebüschbrüter							
Verlust an Nahrungsfläche (Insektenjäger)							

Die Eingriffe in das Schutzgut Arten und Biotope innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs werden gemindert. Es werden zahlreiche neue Lebensräume für unterschiedliche Tierarten geschaffen.

Die Verschlechterung der lokalen Populationen wird vermieden.

6.3 Ersatzmaßnahmen/ Ersatzzahlung

Artenschutz

Wird gegebenenfalls ergänzt.

Ersatz für Bodenversiegelung

Es verbleiben nicht im Plangebiet ausgleichbare Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung. Diese werden durch folgende Maßnahmen kompensiert.

Wird ergänzt.

6.4 Waldumwandlung/ Waldausgleich

Im Rahmen des Bebauungsplanes wird die Waldumwandlung für die Flurstücke 206, 209, 270 (teilweise), 284 (teilweise), 287 und 293 der Flur 33 der Gemarkung Rüdersdorf bei Berlin geregelt.

Für den Umwandlung ist ein Waldausgleich in Form einer Erstaufforstung im Verhältnis 1 : 1 zu leisten.

Dafür wird eine genehmigte Erstaufforstungsfläche vertraglich gesichert. Die Unterlagen zu Genehmigung und vertraglichen Sicherung werden, sobald sie vorliegen, der Forstbehörde für die Prüfung zur Verfügung gestellt.

Maßnahmen zum Waldersatz

(Hinweis: Die Sicherung der Maßnahmen zum Waldersatz erfolgt über städtebaulichen Vertrag.)

7 Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensationsmaßnahmen sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen.

Die Pflanzmaßnahmen sind innerhalb von 1 Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahmen auszuführen.

Die Durchführung der Maßnahmen ist im Rahmen städtebaulicher Verträge gemäß § 11 BauGB zu fixieren.

Überschießende Inhalte des Grünordnungsplanes wie Gestaltungsmaßnahmen, Maßnahmen ohne bodenrechtlichen Bezug können in den städtebaulichen Vertrag übernommen werden

8 Quellen

(werden noch aktualisiert) Rechtsgrundlagen

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

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

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist"

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

PlanZV - Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

BbgBO - Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Februar 2021 (GVBl.I/21, [Nr. 5])

BbgNatSchAG - Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

BbgWG - Brandenburgisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])

LWaldG - Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15])

Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16. April 2014 (ABl./14, [Nr. 21], S.691), geändert durch Erlass des MLUK vom 17. September 2021 (ABl./21, [Nr. 40], S.779)

Literatur

Biotopkartierung Brandenburg Band 1/2 Kartieranleitung und Anlagen, hrg. Landesumweltamt Brandenburg, 2007

Aichele, Dietmar, Was blüht denn da? Wildwachsende Blütenpflanzen Mitteleuropas, Kosmos-Verlag Stuttgart 1986

Jäger, Eckehart J. (Hrsg.)
Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 2: Gefäßpflanzen

Aichele, Dietmar; Schwegler, Heinz-Werner; Unsere Gräser

Eberhard Scholz, Die Naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Potsdam 1962

Bastian, Olaf/ Schreiber, Karl-Friedrich; Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Gustav Fischer Verlag, Jena - Stuttgart 1994

Planungen, Gutachten, sonstige Planungsvorgaben

Landschaftsplan für die Stadt Rüdersdorf bei Berlin Stand 2010

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) Stand April 2009, Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV)

Bebauungsplan „Bebauungsplan Nr. 33 "Verbrauchermarkt Straße der Jugend"

9 Anhang

Textliche Festsetzungen

Maßnahmen zum Artenschutz (nachrichtliche Übernahme)

(Hinweis: Die Sicherung der Maßnahmen zum Artenschutz erfolgt über den städtebaulichen Vertrag.)

Werden noch ergänzt

- V1 Artgerechte Baufeldräumung
Zur Vermeidung von baubedingten Störungen von Fledermäusen und Vögeln ist die Rodung von Höhlenbäumen außerhalb der Reproduktionsphase der einzelnen Arten vorzunehmen. Dies bedeutet, dass sämtliche Arbeiten, die im Zusammenhang mit den oben genannten Maßnahmen stehen, im Zeitraum von 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen sind. Baumhöhlen in von Rodung betroffenen Bäumen ab einem Durchmesser von 25 cm sind bezüglich des Vorkommens überwinternder Fledermäuse unmittelbar vor den Fällarbeiten im Winter einer Sichtprüfung zu unterziehen (siehe V2). Sollten tatsächlich Fledermäuse festgestellt werden, ist ein sofortiger Fällstopp erforderlich, die Genehmigungsbehörde unverzüglich zu unterrichten und in Abstimmung mit dieser sind angetroffene Tiere zu sichern und in geeignete Ersatzquartiere zu verbringen.
Zur Vermeidung von Verlusten von Niststätten, Gelegen oder Jungtieren bei den europäischen Vogelarten ist die Baufeldfreimachung (Gehölzrodung und Oberbodenabnahme) außerhalb der Balz- und Brutzeit (siehe oben) durchzuführen. Bei Fällungen innerhalb dieser Zeit ist eine Kontrolle auf Lebensstätten (siehe V2) vorzunehmen.
- V2 Kontrolle auf Lebensstätten
Durch den Fällungen vorangesetzte Kontrollen ist festzustellen, ob es zu einem tatsächlichen Verlust von geschützten Quartieren oder Niststätten kommt. Dies beträfe die gemäß FFH-Richtlinie Anh. IV geschützten Fledermäuse sowie die nach Vogelschutz-Richtlinie Anh. I geschützten europäischen Brutvogelarten, da sich mehrere Höhlenbäume im Gebiet befinden. Baumhöhlen sind bezüglich des Vorkommens überwinternder Fledermäuse unmittelbar vor den Fällarbeiten im Winter einer Sichtprüfung zu unterziehen. Sollte das Vorhandensein von Fledermäusen festgestellt werden, sind die Stämme erschütterungsfrei abzusetzen und artspezifische Maßnahmen mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen. Werden maßgebliche Fledermausquartiere festgestellt, kann eine Fällung erst nach Aufgabe der Quartierfunktion (Ausfliegen sämtlicher Tiere) erfolgen bzw. bei Fledermäusen in Winterquartieren kann im Einvernehmen mit der Genehmigungsbehörde ein Umsetzen in andere Winterquartiere, verbringen in den Stammabschnitten und sichern vor Prädatoren erfolgen.

Grünordnerische Maßnahmen

Im räumlichen Geltungsbereich ist die Befestigung von Stellplätzen für PKW und Fahrräder nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich behindernde Befestigungen wie Betonunterbau und Fugenverguss sind unzulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Im Sonstigen Sondergebiet "Einzelhandel" ist je angefangene fünf PKW-Stellplätze ein Baum gemäß Pflanzliste 1 oder 2 zu pflanzen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Wird gegebenenfalls noch ergänzt

Maßnahmen zum Waldersatz

(Hinweis: Die Sicherung der Maßnahmen zum Waldersatz erfolgt über den städtebaulichen Vertrag.)

Wird ergänzt

V = Vermeidung; M = Minderung; A = Ausgleich; E = Ersatz

Pflanzliste

(orientiert sich an gebietsheimische Gehölze gemäß:

Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft vom 26. August 2004, geändert durch Erlass vom 8. April 2006, Anlage 1 und „Empfehlungen zur Mischung von Baum- und Straucharten im Wald, die Baumartenmischungstabelle“, MLUK Brandenburg, Landesbetrieb Forst, Juni 2022)

Botanischer Name	Trivialname	Botanischer Name	Trivialname
<u>Bäume</u>			
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche		

Botanischer Name	Trivialname	Botanischer Name	Trivialname
<u>Sträucher</u>			
<i>Berberis vulgaris</i>	Gemeine Berberitze	<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere
<i>Clematis vitalba</i>	Gemeine Waldrebe	<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Cornus alba</i>	Weißer Hartriegel	<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose
<i>Cornus mas</i>	Kornelkische	<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Corylus avellana</i>	Strauchhasel	<i>Salix aurita</i>	Ohrweide
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrieffl. Weißdorn	<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrieffl. Weißdorn	<i>Salix cinerea</i>	Grauweide
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	<i>Salix viminalis</i>	Korbweide
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gem. Heckenkirsche	<i>Sambucus racemosa</i>	Hirsch-Holunder
<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn	<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere		