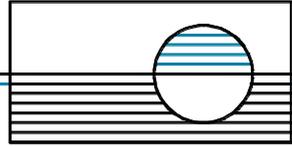


Projekt 23-05-11



**Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin**

**Bebauungsplan Nr. 53**  
**„Biomassezentrum Hennickendorf“**  
Begründung zum Vorentwurf - Umweltbericht



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

Vorhabenträger: Berliner Stadtreinigungsbetriebe AöR  
Ringbahnstraße 96  
12103 Berlin

Berichtverfasser: Dr. Marx Ingenieure GmbH  
Spechthausen 4  
16225 Eberswalde  
Tel.: 03334/21590  
Email: info@marx-ingenieure.de

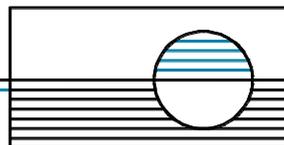
Leistungsphase: Vorentwurf

Projektnummer (AN): 23-05-11

Datum: 10/2024

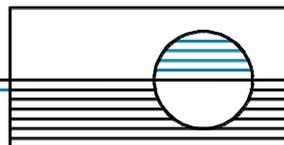
Bearbeiter: Dipl.-Geoök. Thomas Hahmann

Geschäftsführer: Dr.-Ing. Conrad Marx

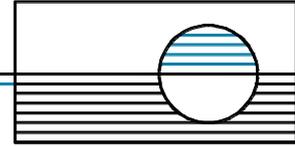


## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Veranlassung</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass	5
1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes	5
1.3 Rechtlicher Rahmen und fachplanerische Bedingungen	7
<b>2. Beschreibung des Umweltzustandes</b>	<b>9</b>
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	9
2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	9
2.1.1.1 Potentielle natürliche Vegetation	9
2.1.1.2 Biotope/Vegetation	10
2.1.1.3 Lebensräume/Fauna	11
2.1.2 Schutzgut Fläche und Boden	11
2.1.3 Schutzgut Wasser	12
2.1.3.1 Oberflächenwasser	12
2.1.3.2 Grundwasser	12
2.1.4 Schutzgut Klima und Luft	12
2.1.5 Schutzgut Landschaft	12
2.1.6 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	13
2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	13
2.1.8 Schutzgebiete und Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung	13
<b>3. Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>16</b>
3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung	16
3.1.1 Auswirkungen der Planung	16
3.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	16
3.1.2.1 Biotope/Vegetation	16
3.1.2.2 Lebensräume/Fauna	18
3.1.3 Schutzgut Fläche und Boden	18
3.1.4 Schutzgut Wasser	19
3.1.4.1 Oberflächenwasser	19
3.1.4.2 Grundwasser	19
3.1.5 Schutzgut Klima und Luft	20
3.1.6 Schutzgut Landschaft	21
3.1.7 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	21
3.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	22
3.1.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	22
3.1.10 Bewertung der Auswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	22
3.2 Anfälligkeit für schwere Unfälle und/oder Katastrophen	22



3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	23
3.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	23
<b>4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen</b>	<b>24</b>
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	24
4.2 Maßnahmen zum Ausgleich	25
4.2.1 Grundsatz	25
4.2.2 Ermittlung Kompensationsbedarf	25
4.2.2.1 Vegetation	25
4.2.2.2 Boden	25
4.2.3 Maßnahme A1	27
4.2.4 Maßnahme A2	27
4.2.5 Maßnahme A3	27
<b>5. Weitere Angaben zur Umweltprüfung</b>	<b>28</b>
5.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	28
5.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	29
5.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	30
<b>6. Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>32</b>
<b>7. Quellen / Literatur</b>	<b>34</b>
<b>8. Anhang</b>	<b>35</b>
8.1 Bestands- und Konfliktkarte	35



# 1. Veranlassung

## 1.1 Anlass

Nordöstlich des Rüdersdorfer Ortsteiles Hennickendorf, betreiben die Berliner Stadtreinigungsbetriebe AöR (BSR) die Kompostier- und Biogasanlage Hennickendorf. Die Nutzung der Fläche als Kompostieranlage erfolgt seit 1997. Im Jahr 2012 wurde auf dem Gelände eine Biogasanlage errichtet. Die BSR erwarb die Anlage 2018 und betreibt sie seitdem.

Um die weitere Ertüchtigung und Entwicklung der Anlage zu gewährleisten, ist ein baurechtlicher Rahmen durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes zu schaffen.

Die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin hat daher die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Biomassezentrum Hennickendorf“ beschlossen.

Im Rahmen der Erstellung des Bauleitplanes ist nach § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung vorzunehmen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen geprüft werden. Diese werden in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der grundlegende Inhalt des Umweltberichtes wird dabei durch Anlage 1 des BauGB vorgegeben.

## 1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Plangebiet, PG) befindet sich im Landkreis Märkisch-Oderland, Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, Ortsteil Hennickendorf (siehe Abbildung 1-1). Er umfasst in der Gemarkung Hennickendorf folgende Flurstücke:

- Flur 6, Flurstück 141/1 (teilweise),
- Flur 10, Flurstück 17,
- Flur 11, Flurstücke 3, 4, 5 (jeweils teilweise) und
- Flur 12, Flurstücke 21, 24, 25, 26, 27, 93, 95, 96, 97, 98, 117, 118, 119 (jeweils teilweise).

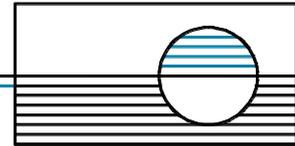
Das insgesamt 13,84 ha große PG besteht aus zwei Teilgebieten. Teilgebiet 1 (ca. 12,6 ha) umfasst den Standort des Biomassezentrums und das Teilgebiet 2 (ca. 1,2 ha) die Zuwegung von der Rehfelder Straße (Landesstraße L 233) zum Teilgebiet 1.

Das Teilgebiet 1 schließt im Südwesten und Nordwesten an Wald, im Nordosten an ehemalige Kompostierlagerflächen und im Südosten an landwirtschaftliche Brachflächen sowie Lagerflächen für Boden an.

Das Teilgebiet 2 verläuft größtenteils auf einer bereits vorhandenen Straße, die von Wald und Landwirtschaftsflächen umgeben ist und im Süden an die Rehfelder Straße (L 233) anbindet.

Die Fläche wird seit 1997 als Kompostieranlage genutzt. Eine Biogasanlage wurde 2012 errichtet. Die Berliner Stadtreinigungsbetriebe AöR (BSR) erwarb die Anlage 2018, betreibt sie seither weiter und ertüchtigt sie parallel zum Betrieb.

Auf der Fläche befinden sich versiegelte Arbeits- und Lagerflächen, ein Büro- und Sozialgebäude (Container), eine Fahrzeugwaage, eine Regenentwässerungsanlage, eine Biogasanlage mit Perkolatbehälter, Fackel, Abluftfilter sowie einer PV-Anlage auf dem Dach. Die Anlage ist durch eine Betriebsstraße im Innenbereich



erschlossen. Die Anlage ist umgrenzt durch T-Element-, Lärmschutzwände, Erdwälle und Zaunanlagen.

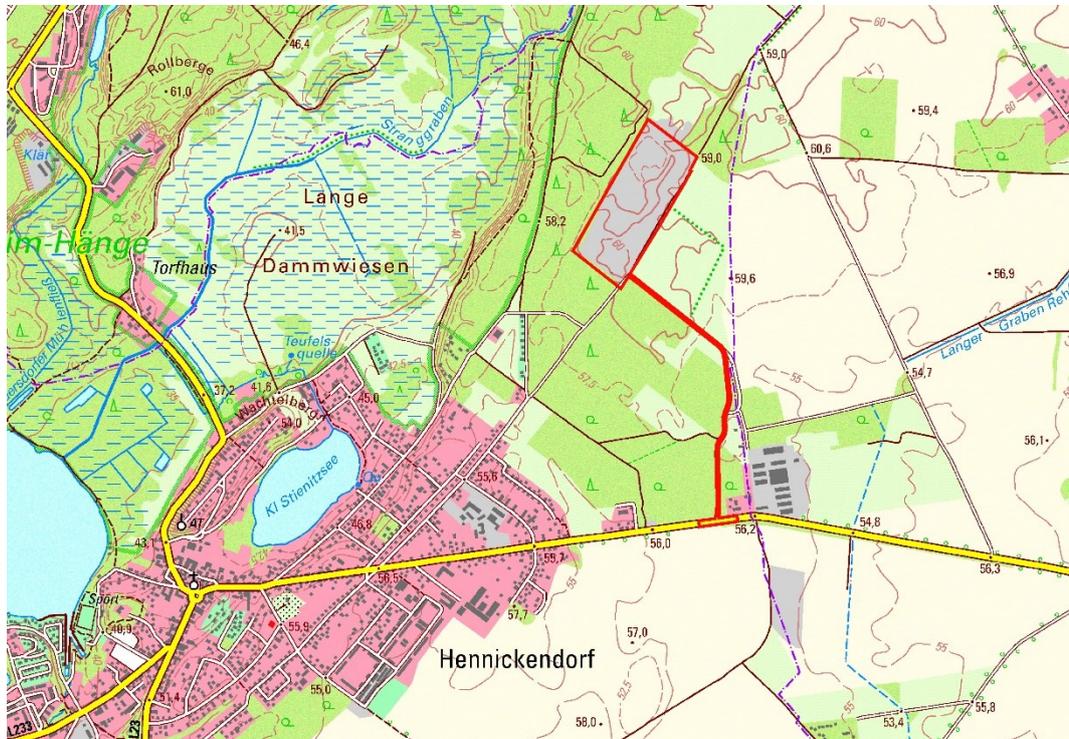


Abbildung 1-1: Übersichtskarte zur Lage des Plangebietes  
Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LGB (2024), dl-de/by-2-0

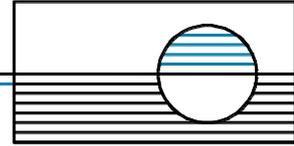
Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung von Bauplanungsrecht für die Entwicklung der Kompostier- und Biogasanlage hin zu einem Biomassezentrum,
- Verwertung sämtlicher, biologisch zu behandelnder Abfälle der BSR unter Einhaltung der Vorgaben der TA Luft am Standort,
- Schaffung des grünordnerischen Ausgleichs für den baulichen Eingriff.

Für die Erreichung der Ziele wird die Art der Nutzung für das Teilgebiet 1 als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biomassezentrum“ (SO BMZ) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Das SO BMZ dient vorwiegend der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Verwertung biogener Abfälle und zur Erzeugung regenerativer Energien mit allen dazugehörigen Nebenanlagen und technischen Einrichtungen. Unter anderem sind anlagenspezifische Nutzungen einer Kompostieranlage, wie Tunnelrotte, Kompostmieten, Lagerflächen für Grüngut und Fertigkompost, Umschlagflächen, Sozialgebäude, Waschplatz, Betriebstankstelle, Betriebshallen und Waagen sowie eine Biogasanlage und weitere Anlagen zur Verwertung biogener Abfälle und zur Erzeugung regenerativer Energien zulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das Teilgebiet 1 mit einer Grundflächenzahl (GRZ) 0,8 und einer Höhe der baulichen Anlagen bis zu 20 m über Geländeoberkante (entspricht einer maximalen Höhe von 79 m NHN) festgesetzt.

Für das SO BMZ wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, um die für die angestrebte Nutzung typischen Gebäudelängen von mehr als 50 m zu ermöglichen.



Im Teilgebiet 1 wird umlaufend auf 3 m Breite eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Es wird eine Abstandslinie zum westlichen und südlichen Rand des PG von 30 m festgesetzt, in welchem der Umgang mit offenem Feuer untersagt ist. Diese Festsetzung begründet sich im erforderlichen Abstand zum benachbarten Wald. Die Anordnung von Zufahrten, Stellflächen für den ruhenden Verkehr, Lagerplätze und Nebenanlagen sowie Anlagen zur Regenentwässerung gem. § 14 BauNVO ist in diesem Schutzstreifen zulässig.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über das Teilgebiet 2 und die darin enthaltene Straßenanbindung an die Rehfelder Straße.

Als Art der baulichen Nutzung wird für das Teilgebiet 2 öffentliche Verkehrsanlage gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt.

### 1.3 Rechtlicher Rahmen und fachplanerische Bedingungen

Entsprechend § 2a Nr. 2 BauGB werden im Umweltbericht die auf Grund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt. Dabei bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Entwurf des vbBP.

Die Bearbeitung des Umweltberichtes erfolgte unter Beachtung der folgenden Rechtsgrundlagen:

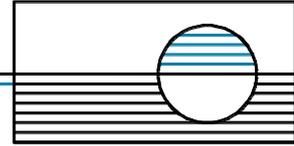
**Baugesetzbuch** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. I Nr. 394).

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist nach § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der grundlegende Inhalt des Umweltberichtes wird dabei durch Anlage 1 zum BauGB vorgegeben.

**Bundesnaturschutzgesetz** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. I Nr. 225).

Nach § 18 BNatSchG ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG (Eingriffsregelung), die auf Grund der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Damit wird auf § 1a des BauGB verwiesen, insbesondere Absatz 3. Demnach sind Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes festzusetzen.

Im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen ist im Rahmen der Umweltprüfung unter anderem zu ermitteln, ob die Vorschriften des besonderen Artenschutzes, und hier vor allem die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, berührt sind. Dabei ist zu beachten, dass die Vorschriften des besonderen Artenschutzes der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB nicht zugänglich sind. Die Gemeinde hat das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung darüber, ob Verstöße gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG vorliegen, und die Frage, ob diese ggf. nach § 44 Abs. 5 BNatSchG abgewendet werden können oder ggf. eine „Ausnahmelage“ durch geeignete Maßnahmen geschaffen und in Anspruch genommen werden kann, im Umweltbericht nach § 2a Nr. 2 BauGB zu behandeln.



**Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)** vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I Nr. 9).

Das BbgNatSchAG regelt die Ausführung des BNatSchG. Gemäß Artikel 72 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 des Grundgesetzes (GG) weicht das BbgNatSchAG in den §§ 2, 4, 6, 7, 8, 16a, 18 und 29 von den Bestimmungen des BNatSchG ab. Es konkretisiert auf Landesebene die Eingriffsregelung des BNatSchG und ergänzt die Liste der gesetzlich geschützten Biotope. Hiermit in Verbindung steht die

**Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen** (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006, GVBl. II, Nr. 25, S 438.

Weitere zu berücksichtigende Rechtsgrundlagen waren:

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

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

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

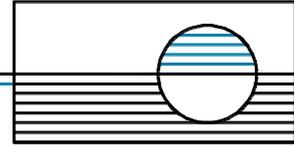
**Richtlinie 2009/147/EG** des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung),

**Richtlinie 92/43/EWG** des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006.

Neben den genannten Gesetzen, Richtlinien und Verordnungen ist die überörtliche und örtliche Planung zu berücksichtigen.

Gemäß § 2 Abs. 3 **Landesentwicklungsprogramm 2007** (LEPro) sollen in den ländlichen Räumen in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden. Gemäß der Begründung zu dieser Festlegung im LEPro verschiebt sich die Bedeutung der ländlich geprägten Räume auf die Erzeugung regenerativer Energien. Die Erschließung neuer zukunftsfähiger Wirtschaftsfelder trägt dabei zur Diversifizierung der Erwerbsgrundlagen und zur Stabilisierung der wirtschaftlichen Entwicklung in den ländlichen Räumen bei. In die gleiche Richtung zielt der § 4 Abs. 2 LEPro, nachdem die Nutzung regenerativer Energien in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden soll.

Nach dem am 1. Juli 2019 in Kraft getretenen **Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion** (LEP HR) befindet sich die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin im Berliner Umland (BU). Nach dem Grundsatz G 2.2 sollen gewerbliche Bauflächen bedarfsgerecht und unter Minimierung von Nutzungskonflikten an geeigneten Standorten entwickelt werden. Durch die Nutzung des intensiv durch seine Nutzung geprägten Standortes und des räumlichen Abstandes zu Wohnflächen können Nutzungskonflikte gering gehalten werden.



Auf versiegelten oder baulich geprägten Teilen von Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsgebiete sollen entsprechend dem Grundsatz G 5.10 Abs. 2 städtebaulich nicht integrierbare Vorhaben zugelassen werden, wenn eine tragfähige Entwicklungskonzeption vorliegt und eine raumverträgliche Verkehrsanbindung gesichert ist. Dieser Grundsatz wird am vorliegenden Standort erfüllt.

Das Plangebiet befindet sich nicht im Freiraumverbund (Z 6.2). Mit der energetischen Nutzung biogener Abfälle wird dem Grundsatz G 8.1 Abs. 1 Rechnung getragen, wonach eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden soll.

Die **Regionalplanung** legt auf der Grundlage des Landesentwicklungsprogramms und der Landesentwicklungspläne die regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest. Für die Region Oderland-Spree, zu der auch die Gemeinde Küstriner Vorland gehört, ist der sachliche **Teilregionalplan „Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“** am 21. Juni 2021 beschlossen worden. Danach ist der Ortsteil Rüdersdorf der Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin ein grundfunktionaler Schwerpunkt.

Das **Landschaftsprogramm Brandenburg** (LaPro) enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs. Das LaPro wurde im Jahr 2001 aufgestellt und wird aktuell fortgeschrieben.

Die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin hat einen rechtskräftigen **Flächennutzungsplan** (FNP) mit Stand 06/2010. Das Teilgebiet 1 wird im FNP als Fläche für die Abfallentsorgung / Kompostierung / energetische Nutzung von Biomasse dargestellt. Der Bebauungsplan lässt sich aus dieser Darstellung entwickeln.

Das Teilgebiet 1 wird im FNP als Altlast bzw. Altlastenverdachtsfläche (Nr. 60) dargestellt. Gemäß der Tabelle 37, Anlage III der Begründung zum Flächennutzungsplan handelt es sich dabei um das Abwasserversickerungsbecken, Hennickendorf, Reg. Nr. 0245643013.

Für die Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin existiert ein **Landschaftsplan**. Dieser liegt bislang nicht digital vor und konnte daher nicht eingesehen werden.

---

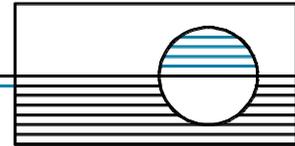
## 2. Beschreibung des Umweltzustandes

### 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

#### 2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

##### 2.1.1.1 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation im PG ist Kiefern-Traubeneichenwald. Im PG kommt diese Pflanzengesellschaft nicht vor.



### 2.1.1.2 Biotope/Vegetation

Das Untersuchungsgebiet (UG) der Biotopkartierung umfasst das PG zuzüglich eines 10 m breiten Pufferstreifens. Für die Aufnahme der Biotope im UG erfolgten Begehungen im August 2021, Juni 2022 sowie im Februar 2024. Ergänzend wurden die Ergebnisse der CIR Kartierung 2009 (LfU) ausgewertet.

Das UG ist im Teilbereich 1 sehr stark durch die Nutzung des Geländes als Kompostierplatz und für die Biogaserzeugung geprägt. Große Teile des Geländes sind versiegelt oder mit Schotter befestigt und vegetationslos. Im nördlichen Teil finden sich Ablagerungen organischer Hausabfälle, die teilweise mit ruderalen Pflanzen überwachsen sind.

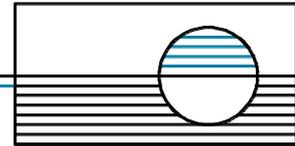
Der Teilbereich 1 wird im Süden und Westen von Wald begrenzt. Im Norden schließen sich weitere ehemalige Deponieflächen an. Im Osten finden sich Ackerbrachen und Baustellenflächen.

Der Teilbereich 2, der die Zuwegung zum Biomassezentrum darstellt, verläuft größtenteils auf einer asphaltierten Straße, die von Ackerbrachen und Wald umgeben wird. Im mittleren Abschnitt des Teilbereiches 2, der die Neutrassierung der Zuwegung widerspiegelt, verläuft die Trasse durch einen Birkenforst.

Innerhalb des UG kommen keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope vor.

Tabelle 2-1: Im Untersuchungsgebiet vor der Beräumung vorkommende Biotoptypen

<b>Biotopcode</b>	<b>Biotopeinheit</b>
<b>03 – Ruderalfluren</b>	
03229	sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen
032401	zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren ohne Gehölzaufwuchs
032402	zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren mit Gehölzaufwuchs
<b>05 – Gras- und Staudenfluren</b>	
05113	ruderale Wiesen
<b>07 – Laubgebüsche, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen</b>	
07102	Laubgebüsche frischer Standorte
07113	Feldgehölze mittlerer Standorte
071421	Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten
071422	Baumreihe lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten
07153	kleine Baumgruppen
<b>08 - Wälder</b>	
08340	Robinienforst
08364	Birkenforst, Mischbaumart Robinie
08480	Kiefernforst
085508	Pappelforst, Nebenbaumart Kiefer
085808	Sonstiger Laubholzforst, Nebenbaumart Kiefer
086808	Kiefernforst, sonstige Laubholzarten als Nebenbaumart
<b>09 - Äcker</b>	



<b>Biotopcode</b>	<b>Biotopeinheit</b>
09130	intensiv genutzte Äcker
09140	Ackerbrachen
<b>12 – Bebaute Gebiete und Verkehrsanlagen</b>	
12261	Einzel- und Reihenhausbau mit Ziergärten
12500	Ver- und Entsorgungsanlagen
12530	Flächen der Abfallwirtschaft
12612	Straße mit Asphaltdecke
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung
12714	erkennbare bewachsene Deponie
12730	Bauflächen / Baustellen

### 2.1.1.3 Lebensräume/Fauna

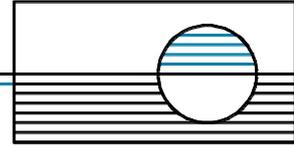
Artenerfassungen liegen für das PG nicht vor. Aufgrund der intensiven Nutzung als Kompostieranlage kann jedoch begründet davon ausgegangen werden, dass die Flächen keine Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Tiere besitzt. Gelegentlich werden Flächen für die Futtersuche von Vögeln aufgesucht. Fortpflanzungsstätten können jedoch ausgeschlossen werden.

Die Verkehrserschließung der Anlage erfolgt über eine asphaltierte Straße, die kein Lebensraum für Tiere darstellt. Im Zuge der Neuordnung der Straßenführung im mittleren Abschnitt des Teilgebietes 2 wird ein Birkenforst mit Robinien gequert werden. Solche Laubforste sind potentielle Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten. Bei Vorkommen von Bäumen mit Höhlen oder Spaltenquartieren ist auch das Vorkommen von Fledermäusen denkbar. Forsten sind zudem Lebensraum weit verbreiteter Säugetierarten, wie Reh, Fuchs oder Wildschwein. Angesichts des kleinen Flächenanteils des Teilgebietes 2 innerhalb des Forstes stellt dieses nur eine Teilfläche des Habitates von Tieren dar.

### 2.1.2 Schutzgut Fläche und Boden

Der Boden im PG ist erheblich verändert und durch die menschliche Nutzung überprägt. Die Fläche der Kompostieranlage im Teilgebiet 1 ist auf großen Flächenanteilen versiegelt. Dort, wo keine Versiegelung anzutreffen ist, ist der Boden aufgefüllt oder mit Abfall überdeckt. Natürliche Böden sind nicht anzutreffen. Entlang der Anlagengrenze kommen teilweise Erdwälle vor. Diese sind künstlich aufgeschüttet.

Durch die Asphaltierung der Zufahrtsstraße, ausgehend von der Rehfelder Straße im Süden des PG, sind die Böden auch im Teilgebiet 2 weitgehend versiegelt. Naturnahe Böden kommen im Bereich des Birkenforstes im mittleren Abschnitt des Teilgebietes 2 vor. Nach der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK300) sind hier Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand zu erwarten.



## **2.1.3 Schutzgut Wasser**

### **2.1.3.1 Oberflächenwasser**

Im Plangebiet und dessen näherem Umfeld kommen keine Oberflächengewässer vor. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Stranggraben, etwa 600 m nordwestlich des Teilgebietes 1. Der Kleine Stienitzsee, etwa 1 km südwestlich des Teilgebietes 1 ist das nächstgelegene Stillgewässer.

Das PG befindet sich nicht in einem festgesetztem Überschwemmungsgebiet oder in einem Hochwasserrisikogebiet.

### **2.1.3.2 Grundwasser**

Das PG befindet sich im Einzugsgebiet des Grundwasserkörpers „Untere Spree 1“. Gemäß den Daten zum 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022 – 2027 nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand des Grundwasserkörpers gut.

Nach der Auskunftsplattform Wasser des Landes Brandenburg beträgt die Höhe des Grundwasserspiegels im Bereich des PG etwa 45 m bis 48 m NHN. Das Gefälle weist dabei von Nordost nach Südwest. Bei Geländehöhen im Teilgebiet 1 von ca. 58 m bis 64 m sowie im Teilgebiet 2 von ca. 56 m bis 61 m NHN ergeben sich Flurabstände von etwa 13 m bis 16 m.

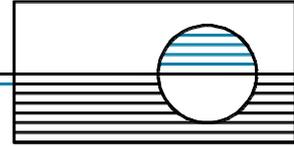
## **2.1.4 Schutzgut Klima und Luft**

Das PG ist großräumig betrachtet im Norden und Westen von Waldflächen umgeben, während nach Osten und Süden Ackerwirtschaft auf gehölzstrukturarmen Flächen dominiert. Diese offenen Bereiche besitzen gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg eine besondere Bedeutung für die Durchlüftung der anliegenden Orte.

Bei der Kompostierung werden Gerüche, Staub, Aerosole und Geräusche freigesetzt. Konkrete Auswirkungen auf die nächstgelegene Wohnbebauung sind nicht bekannt. Die nächstgelegene Wohnbebauung Hennickendorfs befindet sich etwa 500 m südwestlich der Anlage und damit entgegen der Hauptwindrichtung und zudem durch Wald abgeschirmt. Die Siedlungsflächen Rehfeldes weisen mit über 1.100 m Entfernung einen deutlich größeren Abstand auf, liegen jedoch in Hauptwindrichtung und sind nur in geringem Maße durch Feldgehölze abgeschirmt.

## **2.1.5 Schutzgut Landschaft**

Gemäß dem sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ des Landschaftsprogramms befindet sich das PG im Landschaftsbildraum Barnim. Die Bedeutung des Landschaftsbildes im Teilgebiet 1 wird darin mit sehr hoch und im Teilgebiet 2 mit mittelhoch angegeben. Die sehr hohe Bewertung des Teilgebietes 1 ist auf den kleinen Maßstab der Originalkarte (1 : 300.000) zurückzuführen. Die seit über 25 Jahren bestehende Anlage zur Lagerung und Kompostierung organischer Abfälle stellt eine starke Überprägung des Landschaftsbildes dar. Aufgrund der Umgrenzung mit Wald bzw. dem Fehlen nahegelegener Siedlungsflächen ist die visuelle Fernwirkung des PG jedoch gering.



Die Zufahrtsstraße wird nicht von Beleuchtungsanlagen begleitet und wird daher und aufgrund der geringen Geländebewegungen nicht über größere Strecken wahrgenommen.

### 2.1.6 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Wie im Kapitel 2.1.7 dargestellt, befindet sich die nächstgelegene Wohnbebauung in einem Abstand von ca. 600 m im Südwesten bzw. von über 1.100 m im Nordosten des PG. Es liegen keine aktuellen Messungen oder Prognosen zu einer möglichen Belastung der Bevölkerung mit Geruchsstoffen und Lärm aus der bestehenden Anlage vor.

Die Zufahrt der Kompostieranlage erfolgt über den von der Rehfelder Straße abgehenden asphaltierten Weg. Dieser wird im Wesentlichen nur von den Fahrzeugen der Anlagenbetreiberin und den Mitarbeitern genutzt. Lärmbelastungen für die Siedlungsflächen Hennickendorfs und Rehfeldes sind aufgrund des großen Abstandes mit dieser Nutzung nicht verbunden.

Im PG halten sich Menschen nur aus beruflichen Gründen auf.

### 2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des PG befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale. Auch sonstige Kultur- oder Sachgüter sind nicht vorhanden.

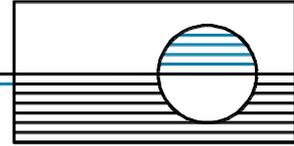
### 2.1.8 Schutzgebiete und Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung

Die Flächen des PG sind nicht Bestandteil eines europäischen oder nationalen Schutzgebietes. Im Umfeld des PG kommen jedoch verschiedene Schutzgebiete vor. Dies sind das:

- FFH-Gebiet „Herrensee, Lange-Damm-Wiesen und Barnimhänge“ (DE 3449-301), ca. 190 m westlich,
- Naturschutzgebiet (NSG) „Herrensee, Lange-Damm-Wiesen und Barnimhänge“, ca. 190 m westlich,
- Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Strausberger Sander, Os- und Barnimhanglandschaft“, unmittelbar südlich und westlich an Teilgebiet 1 angrenzend.

Die maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind für das FFH-Gebiet nach der 15. Erhaltungszielverordnung:

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (3150),
- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260),
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (6410),
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430),
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510),



- Kalkreiche Niedermoore (7230),
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*) (9160),
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*) (9170),
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190).

Sowie die prioritären Lebensraumtypen

- Trockene, kalkreiche Sandrasen (6120\*),
- Subpannonische Steppen-Trockenrasen (6240\*),
- Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0\*).

Die maßgeblichen Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Arten nach Anhang II FFH-RL) sind

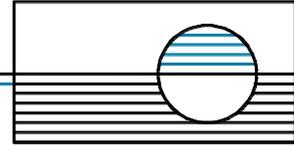
- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
- Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*),
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*).

Alle genannten LRT und Anhang II Arten kommen im PG nicht vor.

Gemäß der Rechtsverordnung über die Erklärung zum LSG ist der Schutzzweck:

1. der Erhalt, die Entwicklung bzw. die Wiederherstellung der durch glaziale Ausformung und anthropogenen Einfluss bedingten Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft des Gebiets, insbesondere

- der glazialen Ablauffrinnen und des Sanders als für den Naturraum typische Landschaftselemente pleistozänen Ursprungs
- der Osrücken als für den Naturraum sehr seltene Landschaftselemente pleistozänen Ursprungs
- der natürlichen und der naturnahen Fließgewässer als für den Naturraum typische Landschaftsstrukturen und natürliche Faktoren der Landschaftsgenese
- der durch unterschiedliche Waldbilder, ein teilweise sehr bewegtes Relief und die eingebundenen Gewässer und anderen Feuchtgebiete geprägten Forsten
- des durch ein leicht bewegtes Relief, feuchte Senken, Wiesen, kleinere Waldinseln und den östlich angrenzenden Wald geprägten Gebiets östlich der Tasdorfer Schäferei
- des noch weitgehend unverbaut erhaltenen Abschnitts der Niederung des Strausberger Mühlenfließes südlich der B 1
- der durch Staudenfluren und Feuchtwiesen sowie ein teilweise sehr bewegtes Relief geprägten Senke westlich Schulzenhöhe



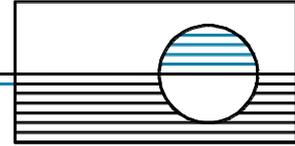
- des durch Trockenhänge, ufernahe Waldbestände, Staudenfluren und Feuchtwiesen sowie ein teilweise sehr bewegtes Relief und den Hohlen See geprägten Gebiets östlich Berghof
- der sonstigen landschaftsprägenden und landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen (Kopfweidenbestände, Feldhecken, Feldgehölze, Baumreihen u. ä.)

2. der Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts im betroffenen Gebiet, insbesondere durch

- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung des linearen Verbunds der besonders wertvollen Biotopkomplexe der natürlichen und naturnahen Fließgewässer, Feuchtwiesen, seggen- und binsenreichen Nasswiesen, Quellbereiche, Röhrichte, Moore, Bruch-, Moor- und Auwälder und der Biotopkomplexe der verschiedenen sonstigen Wald- und Gehölzbestände
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Vernetzung der Biotope der Niederungsgebiete mit den angrenzenden Biotopkomplexen
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung von als Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten wertvollen Kultur- und Halbkulturformationen
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung eines natürlichen bzw. naturnahen Verlaufs der Fließgewässer einschließlich einer natürlichen bzw. naturnahen Tiefe der Fließgewässerbetten
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung einer möglichst guten Wasserqualität in den Gewässern
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung eines naturnahen Gebietswasserhaushalts
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Niedermoore
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Gebiete als klimatischer Ausgleichsflächen
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung naturnaher Waldbestände.

3. die Sicherung des Gebiets als Erholungsraum und seiner Einbindung in ein Netz stadt- bzw. ortsnaher Erholungsräume für eine ökologisch verträgliche Erholungsnutzung, insbesondere durch

- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Einsehbarkeit und der Erlebbarkeit der verschiedenen Schutzgebietsteile von den das Schutzgebiet seitlich begrenzenden und querenden Wanderwegen, Forstwegen und sonstigen öffentlichen Wegen.
- den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der strukturellen Vielfalt des Gebiets
- die Unterbindung lärmintensiver Freizeitnutzungsarten.



---

## 3. Bewertung der Umweltauswirkungen

### 3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung

#### 3.1.1 Auswirkungen der Planung

Bei Realisierung der angestrebten Entwicklung im Plangebiet kann es zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen auf die im Kapitel 2.1 dargestellten Schutzgüter kommen. Im Folgenden werden die grundlegenden Wirkungen genannt:

##### **Baubedingt:**

- vorübergehende Flächeninanspruchnahme nicht zu überbauender Flächen,
- Bodenschädigung durch Befahren und Verdichtung,
- vorübergehende akustische und optische Reize,
- baubedingte Barriere- und Fallenwirkung,
- baubedingte Erschütterungen/Vibrationen,

##### **Anlagenbedingt:**

- langfristige/dauerhafte Überbauung und Versiegelung,
- Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse,
- direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen,
- dauerhafter Lebensraumverlust,
- Veränderung des Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen,

##### **Betriebsbedingt:**

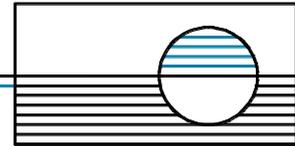
- optische Reize,
- Emissionen von Geräuschen und Gerüchen.

#### 3.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

##### 3.1.2.1 Biotope/Vegetation

Die Flächen im künftigen SO BMZ werden bereits als Kompostieranlage genutzt oder stellen erkennbar eine Deponie dar. Bis auf eine kleine Waldfläche im äußersten Nordosten des SO sind Eingriffe in Vegetationsflächen mit der Festsetzung des SO nicht verbunden.

Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen ergeben sich jedoch mit der abschnittswisen Neutrassierung der öffentlichen Verkehrsfläche sowie mit der Ausweisung privater Verkehrsflächen im Teilbereich 1. Betroffen sind Ruderalfluren und Grasfluren (**Eingriff V1**), Laubgebüsche und Feldgehölze/Baumgruppen (**Eingriff V2**), Wald (**Eingriff V3**) sowie Ackerbrache (**Eingriff V4**). Aufgrund der Langfristigkeit und des Flächenumfangs sind diese Eingriffe erheblich.



Der Bereich der Anbindung der Zufahrtsstraße an die Rehfelder Straße wird im Bebauungsplan über die vorhandene Fahrbahn hinaus als öffentliche Verkehrsfläche dargestellt. Eine Erweiterung der versiegelten Fahrbahnfläche ist damit jedoch nicht verbunden, so dass sich hier keine Eingriffe in die Vegetation ergeben. Gleiches gilt für die Seitenbereiche der vorhandenen Zufahrtsstraße, deren Achse nicht verlegt wird.

Der Umfang der Betroffenheiten wird in Tabelle 3-1 wiedergegeben.

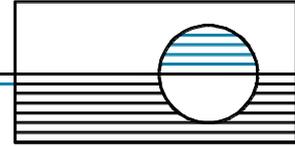
Tabelle 3-1: Bilanzierung der erheblichen Vegetationsbetroffenheiten

<b>Eingriffsnummer und -art</b>	<b>betroffener Biotoptyp</b>	<b>Eingriffsumfang</b>
V1 – Ruderal- und Grasfluren	03229 - sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen	135 m <sup>2</sup>
	032401 - zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren ohne Gehölzaufwuchs	492 m <sup>2</sup>
	032402 - zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren mit Gehölzaufwuchs	746 m <sup>2</sup>
	<b>Summe = 1.373 m<sup>2</sup></b>	
<b>Eingriffsnummer und -art</b>	<b>betroffener Biotoptyp</b>	<b>Eingriffsumfang</b>
V2 – Laubgebüsch/Feldgehölze	07102 - Laubgebüsch frischer Standorte	29 m <sup>2</sup>
	07153 - kleine Baumgruppen	26 m <sup>2</sup>
	<b>Summe = 55 m<sup>2</sup></b>	
V3 – Wälder	08340 – Robinienforst	34 m <sup>2</sup>
	08364 – Birkenforst, Mischbaumart Robinie	1.308 m <sup>2</sup>
	085808 – Sonstiger Laubholzforst, Nebenbaumart Kiefer	51 m <sup>2</sup>
<b>Summe = 1.393 m<sup>2</sup></b>		
V4 – Ackerbrache	09140 - Ackerbrache	<b>668 m<sup>2</sup></b>

Die Eingriffe in die Forstbiotope stellen eine dauerhafte Waldumwandlung dar, die beim Forstamt Märkisch-Oderland zur Genehmigung beantragt werden muss.

Innerhalb des Teilbereichs 1 werden private Grünflächen auf 12.219 m<sup>2</sup> ausgewiesen. Diese befinden sich überwiegend im Bereich der heutigen Kompostieranlage (6.633 m<sup>2</sup>) bzw. im Bereich des Deponiekörpers (2.580 m<sup>2</sup>). Auf 238 m<sup>2</sup> werden befestigte Wege in Grünfläche umgewandelt. Mit der Zulassung einer natürlichen Sukzession auf diesen Flächen werden positive Wirkungen für das Schutzgut erreicht und wertvolle Saumstrukturen geschaffen. Teilweise sind die Flächen bereits ruderal bewachsen (2.578 m<sup>2</sup>) oder stellen Wald (190 m<sup>2</sup>) dar.

Vegetationsflächen die außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegen bzw. die im PG als private Grünflächen ausgewiesen wurden sind vor baubedingten Schädigungen zu sichern (**Maßnahme VM1**). Ziel ist die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das unvermeidbare Maß. Diese Maßnahme dient ebenso dem Schutz faunistischer Lebensräume.



Am südöstlichen Rand des SO BMZ, nördlich der Hauptzufahrt der Anlage (Z1) befindet sich eine Baumreihe aus Ahornen. Diese liegt teilweise innerhalb des als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesenen Bereiches. Eine Beseitigung dieser Baumreihe im Zuge der Ertüchtigung bzw. des Ausbaus des vorhandenen Weges ist nicht zulässig (**Maßnahme VM1**). zum befindet sich

### 3.1.2.2 Lebensräume/Fauna

Eine Beeinträchtigung der Fauna ist im Teilbereich 1 aufgrund der bestehenden sehr intensiven menschlichen Nutzung nicht zu erwarten. Für die Neutrassierung der Zufahrtsstraße werden jedoch Vegetationsflächen in Anspruch genommen, die für wildlebende Tiere eine Bedeutung als Lebensraum haben können. Im Bereich der ruderalen Fluren, der Grasflur und der Ackerbrache können dies Insekten und Reptilien sein, während durch die Beseitigung von Gehölzen und Wald Vögel sowie Fledermäuse betroffen sein können. Eine potentielle Betroffenheit ergibt sich für Vögel des Offenlandes auch mit der Überbauung von Acker und Ackerbrache.

Mit Hilfe einer Bauzeitenregelung können Beeinträchtigungen von Brutvögeln, Insekten und Reptilien im Gebiet vermieden werden (**Maßnahme VM2**). Diese Bauzeitenregelung sieht vor, dass die Bautätigkeiten außerhalb der Fortpflanzungsperiode der Vögel bzw. des Aktivitätszeitraums der Insekten und Reptilien vorgenommen werden.

Innerhalb des von der Neutrassierung der Zufahrt betroffenen Waldes ist ein Vorkommen von Bäumen möglich, die als Lebensstätte für Vögel oder Fledermäuse dienen (Habitatbäume). Um Tiere nicht zu schädigen, die diese Bäume nutzen, sind die Waldbestände innerhalb der Straßentrasse vor Rodung auf das Vorhandensein von Habitatbäumen und eine mögliche Besiedelung zu kontrollieren (**Maßnahme VM3**).

Um sicherzustellen, dass alle Vermeidungsmaßnahmen fachgerecht umgesetzt werden, ist eine ökologische Baubegleitung zu binden (**Maßnahme VM4**).

### 3.1.3 Schutzgut Fläche und Boden

Der Bebauungsplan sieht für das SO BMZ eine GRZ von 0,8 vor. Bei einer Größe von 121.606 m<sup>2</sup> ergibt sich somit eine Fläche von 97.285 m<sup>2</sup> die überbaut werden kann. Bereits genehmigt ist eine Überbauung/Versiegelung durch die vorliegenden Baugenehmigungen in Höhe von 55.002 m<sup>2</sup>. Für diese Flächen ist der Ausgleich bereits erfolgt. Es verbleibt somit eine zulässige Neuversiegelung in Höhe von 42.283 m<sup>2</sup> (**Eingriff B1**).

Mit der Festsetzung öffentlicher Verkehrsflächen ist die Neutrassierung der Zufahrtsstraße verbunden. Hierdurch ist die Überbauung von bis zu 2.113 m<sup>2</sup> unbefestigter Böden möglich. Die Trassierung des vorhandenen Weges entlang der südöstlichen Grenze des SO BMZ wird ebenfalls begradigt. Sollte der Weg zukünftig versiegelt werden, könnten bis zu 1.130 m<sup>2</sup> bislang unbefestigter Böden und bis zu 3.647 m<sup>2</sup> teilversiegelter oder stark geschädigter Böden (vorhandene Wege, Flächen der Kompostieranlage, Baustellenflächen) betroffen sein (**Eingriff B2**).

In der nachfolgenden Tabelle werden die erheblichen Eingriffe zusammenfassend dargestellt:

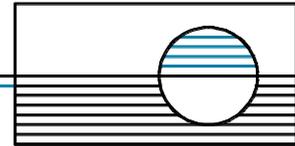


Tabelle 3-2: Flächenbilanz der erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Boden

Konflikt	teilversiegelte/ stark geschädigte Böden	Böden allgemeiner Bedeutung
B1 – Vollversiegelung SO BMZ	40.522 m <sup>2</sup>	1.761 m <sup>2</sup>
B2 – Vollversiegelung öffentlicher Verkehrsflächen	3.647 m <sup>2</sup>	1.130 m <sup>2</sup>

Die bauzeitlichen Wirkungen auf den Boden können unter Beachtung der **Maßnahme VM5** soweit gemindert werden, dass sich keine erheblichen Beeinträchtigungen ergeben oder verbleiben.

### 3.1.4 Schutzgut Wasser

#### 3.1.4.1 Oberflächenwasser

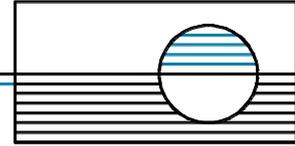
Innerhalb des PG kommen keine Oberflächengewässer vor. Nachteilige Wirkungen auf Gewässer im weiteren Umfeld des PG sind mit der bestehenden bzw. beabsichtigten Nutzung nicht verbunden. Indirekte Wirkungen über Wechselwirkungen mit dem Grundwasser können bei Einhaltung der allgemeinen Bestimmungen zum Umgang mit Niederschlags- und Sickerwasser im Bereich von Kompostier- und Biogasanlagen ausgeschlossen werden.

#### 3.1.4.2 Grundwasser

Durch Niederschläge kann sich in den Kompostmieten Sickerwasser bilden. Dieses ist stark mit Nährstoffen angereichert und kann sich nachteilig auf das Schutzgut Boden und auf das Grundwasser auswirken. Um dies zu verhindern, ist die großtechnische Kompostierung nur noch auf gedichteten Flächen bzw. eingehaust zulässig. Das Sickerwasser wird aufgefangen und einer biologischen Reinigung unterzogen. Nachteilige Beeinträchtigungen des Grundwassers können damit vermieden werden.

Die Nutzung der Verkehrsflächen wirkt sich nicht nachteilig auf das Schutzgut aus. Bauzeitlich werden Maßnahmen ergriffen, die auf die Verhütung des Eindringens wasserschädlicher Stoffe in den Boden und darüber in das Grundwasser abzielen (**Maßnahme VM5**).

Mit den großflächigen Versiegelungen im Teilbereich 1 wird die Grundwasserneubildung unterbunden. Die Versiegelung und das Auffangen des auftreffenden Wassers dient jedoch dem Schutz vor Verunreinigungen, so dass dieser Eingriff nicht vermeidbar ist. Unter Berücksichtigung der Großflächigkeit des Grundwasserkörpers „Untere Spree 1“ und seines guten mengenmäßigen Zustandes ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten. Von den Verkehrsflächen außerhalb der Kompostieranlage kann das Wasser in die Seitenbereiche abfließen und versickern, so dass hier ebenfalls keine nachteiligen Wirkungen zu bilanzieren sind.

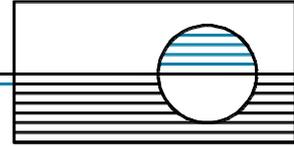


### 3.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Die großflächige Versiegelung des SO BMZ sowie die dunkle Farbe der Kompostmieten führen zu einer Erhöhung der Lufttemperatur gegenüber den umgebenden Flächen. Diese mikroklimatische Veränderung ist für sich genommen zunächst weder positiv oder negativ zu werten. Beurteilungsrelevant ist diese Veränderung erst, wenn sie sich nachteilig auf andere Schutzgüter, wie Vegetation, Tiere oder den Menschen und seine Gesundheit auswirkt. Aufgrund der insgesamt guten Luftaustauschsituation im Umfeld des Biomassezentrums sowie der Entfernung der nächstgelegenen Wohnbebauung sind Beeinträchtigungen auf das Wohlbefinden des Menschen nicht zu erwarten. Die im Umfeld des BMZ festgestellten Biotoypen stellen keine besonderen Anforderungen an den Temperaturbereich. Die mittel- und großklimatischen Wirkungen, die vom Klimawandel ausgehen, wirken hierbei beträchtlich stärker, als die geringfügigen lokalen Veränderungen des Temperaturganges im Bereich der Anlage.

Bei der Kompostierung können klimarelevante Gase entstehen. Dies sind in erster Linie Methan ( $\text{CH}_4$ ), Lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ) und Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ). Bei der Kompostierung wird auch Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) freigesetzt, doch entspricht dies dem Anteil, den die Pflanzen zuvor für ihr Wachstum aufgenommen haben. Damit ergibt sich eine ausgeglichene Bilanz. Die Freisetzung der anderen genannten Gase ist stark von der Rotteführung abhängig. Bei der Bewertung der klimarelevanten Wirkungen sind nach Umweltbundesamt (2015) bei der biologischen Abfallverwertung folgende Punkte zu berücksichtigen:

- „Durch die Kompostierung wird Kohlenstoff durch den Aufbau stabiler Humusformen im Kompost gebunden; das beim Abbau organischer Substanz freigesetzte Kohlendioxid [...] entsteht aus einer nachwachsenden Ressource (im Gegensatz zu fossilen Ressourcen) und geht somit nicht als klimarelevantes Treibhausgas in die Bilanzierung ein (klimaneutral).
- Durch die Substitution von Torf durch Kompost wird die Freisetzung des im Torf fest gebundenen Kohlenstoffs verhindert. Zudem wird der Naturraum der Moore geschont. Im Gegensatz zu Torf, der heute über weite Entfernungen aus dem Baltikum beschafft wird, ist Kompost meist ein regionales Produkt mit überschaubaren Transportstrecken.
- Der in Kompost- und Gärrückständen enthaltene Stickstoff wird mit vergleichsweise geringem Energieaufwand produziert und kann energetisch aufwändig erzeugten mineralischen Stickstoff zum Teil substituieren.
- Durch die Anwendung organischer Dünger wird die Humusbilanz des Bodens positiv beeinflusst.
- Durch die Nutzung des im Kompost enthaltenen Phosphates werden Abbau und Transport von Rohphosphaten vermindert und die begrenzten Vorräte, insbesondere an cadmiumarmen Phosphaten, geschont.
- Die Entsorgung von Hausmüll wird durch die getrennte Sammlung sowie Kompostierung und Vergärung von Bio- und Grünabfällen entlastet. Dadurch sinkt der Feuchtegehalt des Restabfalls, so dass der Brennwert steigt. Dies ist vorteilhaft für die energetische Nutzung des Restabfalls bei der Müllverbrennung oder bei der Herstellung von Ersatzbrennstoffen in mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen.
- Beim Einsatz einer Vergärungsstufe in der Kompostierungsanlage wird durch die Gewinnung und Nutzung von Biogas ein zusätzlicher Beitrag zum



Klimaschutz geleistet. Die aus den Abfallbiomassen gewonnene Energie kann zu einem gewissen Anteil fossile Energieträger (Erdgas) ersetzen.

- Emissionen aus BHKW-Abgasen und Emissionen aus der Aufbereitung von Biogas zu Bio-Methan bzw. Bio-Erdgas werden im vorliegenden Projekt nicht erfasst.“

Mit der Entwicklung der bestehenden Anlage zu einem Biomassezentrum werden umfangreiche Maßnahmen des Emissionsschutzes zur Einhaltung der Vorgaben der TA Luft umgesetzt werden:

- Der Annahme- und Aufbereitungsbereich der Abfälle aus der Biotonne wird vollständig geschlossen betrieben und daher eingehaust. Maßnahmen zur Minderung diffuser Emissionen sind vorgesehen sowie die Ablufferfassung und Abgasreinigung.
- Die Rotte aller Inputmaterialien der Kompostanlage wird bis zum Abschluss der hygienisierenden und biologisch stabilisierenden Behandlung geschlossen betrieben. Das Abgas wird erfasst und einer Abgasreinigungseinrichtung zugeführt.

Diese Maßnahmen sollen mit der Errichtung einer neuen Annahmehalle und der Umrüstung der am Standort befindlichen Biogasanlage in eine geschlossene Intensivrotte umgesetzt werden.

Unter Berücksichtigung dieser Planungen und Erwägungen ergibt sich in der Gesamtbetrachtung ein Überwiegen der positiven Wirkungen gegenüber den negativen durch die Freisetzung von Klimagasen. Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich mit der Planung für das Schutzgut nicht.

Die Emission von Geräuschen und Gerüchen wirkt in erster Linie auf das Schutzgut Mensch, weshalb diese Wirkung dort betrachtet wird (Kap. 3.1.7).

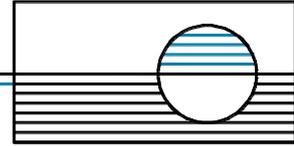
### **3.1.6 Schutzgut Landschaft**

Die Nutzung des PG als Kompostieranlage sowie als ehemalige Deponie ist bereits vorhanden und damit auch die Überprägung des Landschaftsbildes. Das Schutzgut wird sich mit Aufstellung des Bebauungsplanes daher nicht verändern.

Die Neutrassierung der Zufahrtsstraße im mittleren Abschnitt des Teilbereichs 2 ist mit einer Waldumwandlung verbunden. Dies führt zwar zu einer Veränderung des örtlichen Landschaftsbildes. Unter Berücksichtigung der weiterhin großen Verbreitung von Wald im Umfeld des PG sowie des Verbleibs eines Waldrandes beiderseits der neuen Straßenführung, ist jedoch eine erheblich nachteilige Wirkung damit nicht verbunden.

### **3.1.7 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung**

Von dem Anlagenbetrieb gehen bereits heute Emissionen von Geruchsstoffen und Geräuschen aus. Im Zuge der Erstellung der Entwurfsfassung des Bebauungsplanes werden Prognosen erstellt, die die Intensitäten der Immissionen an den nächstgelegenen Wohnbebauungen ermitteln sollen. Sollte es zu einer Überschreitung der zulässigen Grenzwerte kommen, ist der Anlagenbetrieb so zu ändern, dass nachteilige Wirkungen unterbleiben. Eine Gefährdung der Bevölkerung und ihrer Gesundheit geht unter dieser Voraussetzung von dem Anlagenbetrieb nicht aus.



### 3.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das PG unterliegt keinen denkmalschutzrechtlichen Restriktionen. Sonstige Kultur- oder Sachgüter kommen ebenfalls nicht vor, so dass nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden können.

### 3.1.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Ein Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) sowie ein Naturschutzgebiet und ein Landschaftsschutzgebiet befinden sich räumlich außerhalb des PG.

Die dem PG nächstgelegenen maßgeblichen Lebensraumtypen (Trockene, kalkreiche Sandrasen) befinden sich ca. 230 m südwestlich und 290 m nordwestlich. Aufgrund der Trennung dieser LRT vom PG durch Wald sowie der Lage entgegen der Hauptwindrichtung sind nachteilige Wirkungen, insbesondere Nährstoffanreicherungen durch Stickstoffdepositionen, nicht zu erwarten. Mit der Planung ist auch jegliche Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet und NSG ausgeschlossen, so dass die Lebensräume der maßgeblichen Tierarten nicht beeinträchtigt werden.

Die eiszeitlich geprägten Landschaftsformen des angrenzenden LSG werden mit der Planung nicht beeinflusst. Ebenso wird der Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nicht behindert. Die Funktion des LSG als Erholungsraum wird nicht beeinträchtigt. Es ergeben sich keine nachteiligen Wirkungen auf das Schutzgebiet.

### 3.1.10 Bewertung der Auswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

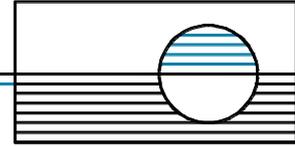
Die Schutzgüter stehen in einem engen Beziehungsgeflecht zueinander. Wie in den vorangegangenen Kapiteln erläutert, können zum Beispiel Beeinträchtigungen des Bodens zu Wirkungen auf das Schutzgut Grundwasser, Vegetation und damit wiederum auf Lebensräume von Tieren führen. Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft können sich auf die Vegetation und den Menschen auswirken. Umgekehrt ziehen Veränderungen in der Vegetation häufig Veränderungen im Schutzgut Klima nach sich.

Die Wirkungen der vorliegend untersuchten Bebauungsplanung sind zumeist nicht erheblich nachteilig. Solch erheblich nachteilige Beeinträchtigungen sind nur für das Schutzgut Pflanzen (**Eingriff V1 bis V4**) und das Schutzgut Boden (**Eingriff B1 und B2**) zu bilanzieren. Erheblich nachteilige Wirkungen, die sich aus Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben können, sind nicht erkennbar.

## 3.2 Anfälligkeit für schwere Unfälle und/oder Katastrophen

Die angestrebte Entwicklung eines Sonstigen Sondergebietes „Biomassezentrum“ unterliegt nicht den Vorschriften der Störfallverordnung (12. BImSchV). Insbesondere werden keine der dort aufgeführten gefährlichen Stoffe gehandhabt.

Unfälle im alltäglichen menschlichen Handeln lassen sich nie vollständig ausschließen. Mit der Festsetzung einer Abstandslinie zum Wald wird dem vorsorgenden Brandschutz Rechnung getragen. Eine erhöhte Gefährdung von Natur und Mensch ist mit dem Vorhaben nicht verbunden.



### **3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Der Ausbau von Anlagen zur Gewinnung elektrischer Energie aus regenerativen Ressourcen muss stark beschleunigt werden, um die Energiesicherheit Deutschlands sicherzustellen. Der Bedarf an geeigneten Flächen ist daher hoch. Die Nutzung von Flächen für PVA steht aufgrund ihres großen Flächenbedarfes häufig im Konflikt mit Land- und Forstwirtschaft. Insbesondere Landwirtschaftsflächen sind jedoch für die Ernährungssicherheit von sehr hoher Bedeutung. Durch die Nutzung einer ehemaligen, brachliegenden Gewächshausanlage konnte dieser Flächenkonflikt erheblich gemindert werden. Eine bereits stark anthropogen überprägte Fläche wird somit einer sinnvollen wirtschaftlichen Nachnutzung zugeführt.

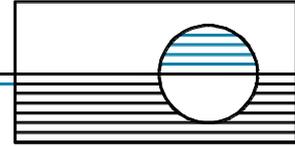
Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens würde es zu einem Fortdauern der ackerbaulichen Nutzung bzw. zu einem Brachliegen der ehemaligen Gewächshausfläche kommen. Der im Kap. 2.1 beschriebene Umweltzustand im PG würde sich voraussichtlich nicht verändern. Für den rückgebauten Teil der ehemaligen Gewächshausfläche ist perspektivisch von einer beginnenden Gehölzsukzession (Weide, Pappel, Holunder) auszugehen. Der Bedarf an der Errichtung von PVA zur Stromerzeugung müsste in diesem Falle durch die Nutzung von Flächen an anderer Stelle gedeckt werden.

### **3.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bedeutet nicht den Verzicht des Vorhabens am untersuchten Standort (Nullvariante), sondern die Erreichung der Ziele des Baugebietes im ausgewiesenen Geltungsbereich mit anderen Festsetzungen, insbesondere zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung.

Die Festsetzung einer anderen Art der baulichen Nutzung würde zu einer Öffnung für unbeabsichtigte Nutzungen führen, da neben einem Sonstigen Sondergebiet nur die Möglichkeit der Ausweisung als Gewerbegebiet besteht, um eine PVA zu errichten und zu betreiben. Hierdurch würden sich Nutzungsmöglichkeiten ergeben, die zu deutlich stärkeren Beeinträchtigungen des Umweltzustandes führen würden.

Ähnlich verhält es sich mit dem Maß der baulichen Nutzung. Hier könnte das Maß abgesenkt oder erhöht werden. Eine Absenkung würde dazu führen, dass die Fläche nicht sinnvoll ausgelastet werden würde. Im allgemeinen Sprachgebrauch könnte man von Flächenverschwendung sprechen. Eine Erhöhung wäre nicht zielführend, da eine Verdichtung der Solarmodule zu einer gegenseitigen Verschattung und damit zu einer Reduzierung der Wirtschaftlichkeit führen würde. Darüber hinaus wäre durch die stärkere Beschattung die Entwicklung eines artenreichen Extensivgrünlandes, wie sie angestrebt wird, nicht mehr möglich.



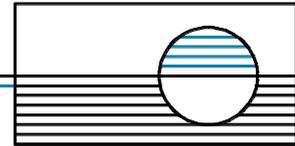
## 4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft ist das erste und wichtigste Anliegen der gesetzlichen Eingriffsregelung. Sie sind nach § 1a (3) BauGB in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Die im Folgenden landschaftsplanerisch abgeleiteten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen sind als Festsetzungen adäquat zu Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

- VM1 Markierung Baufeld / Baumschutz:** Bei der Herstellung der Verkehrsflächen sind die äußeren Grenzen des Baufeldes (Baustelleneinrichtungsflächen, Arbeitsraum) deutlich im Gelände zu markieren (Abflattern, Bauzaun etc.). Damit soll eine Flächeninanspruchnahme und ein baubedingter Habitatentzug bzw. eine Habitatschädigung über die notwendigen Flächen hinaus verhindert werden. Bei Arbeiten innerhalb von Gehölzen bzw. Wald ist sicherzustellen, dass Bäume außerhalb des Baufeldes nicht geschädigt werden. Hierzu sind zu erhaltende Bäume mit einem Einzelstammschutz oder mittels Bauzäunen vor mechanischen Schädigungen zu schützen. Die Baumreihe entlang der südöstlichen Grenze des SO BMZ ist zu erhalten. Dieser Schutz erstreckt sich auf den gesamten Traufbereich zuzüglich 1,5 m. Die Regelungen der RAS-LP4 sowie der DIN 18920 sind einzuhalten.
- VM2 Bauzeitenregelung:** Die Beseitigung von Vegetation hat außerhalb der Brutzeit heimischer Vogelarten zu erfolgen. Zulässig ist somit der Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. für diese Arbeiten. Können die Arbeiten nicht innerhalb dieser Zeit abgeschlossen werden, so sind die Arbeiten vor dem 01. März aufzunehmen und ohne Unterbrechungen zum Abschluss zu bringen. Ziel ist die Vermeidung von Bruten innerhalb des Baufeldes sowie die Vermeidung der Störung von Bruten. Mit dieser Maßnahme werden Insekten und Reptilien innerhalb ihres Aktivitätszeitraumes geschützt.
- VM3 Habitatbaumkontrolle:** Vor der Rodung von Wald sind die betroffenen Bestände auf das Vorkommen von Habitatbäumen (Bäume mit Höhlungen, Stammrissen und ähnlichen Strukturen) zu kontrollieren. Werden Habitatbäume angetroffen, sind diese kurz vor der Fällung auf eine Nutzung durch Vögel oder Fledermäuse zu prüfen. Sollten besetzte Quartiere/Höhlen angetroffen werden, ist eine Fällung nicht zulässig und das weitere Vorgehen mit unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- VM4 Ökologische Baubegleitung (öBb):** Zur Kontrolle der Einhaltung aller Vermeidungsmaßnahmen und zur zeitnahen Festlegung geeigneter Maßnahmen bei unvorhergesehenen Konflikten ist eine ökologische Baubegleitung (öBb) zu binden. Sollten Naturschutzkonflikte erkennbar werden, sind die konfliktverursachenden Arbeiten bis zur Klärung des weiteren Vorgehens zwischen der öBb und der unteren Naturschutzbehörde zu unterbrechen.
- VM5 Bodenschutz:** Es sind die Bestimmungen der DIN 19639 (Ausgabe 09-2019) während der Bauausführung einzuhalten. Alle temporär genutzten Flächen sind zu rekultivieren.



Das Betanken/Befüllen von Baumaschinen und –fahrzeugen mit Treibstoffen sowie Schmier- und Betriebsmitteln während der baulichen Umsetzung der Planziele ist nur auf bereits versiegelten Flächen zulässig. Gleiches gilt für das Abstellen von Fahrzeugen und Maschinen. Ist dies nicht möglich, sind geeignete Auffangwannen unter den Fahrzeugen aufzustellen. Für den Havariefall sind geeignete Bindemittel vorrätig zu halten.

Die Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes führt zu den nachfolgend ausgewiesenen Maßnahmen. Sie sind gleichermaßen zwingend umzusetzen:

## 4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

### 4.2.1 Grundsatz

Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die nicht vermeidbar sind, müssen durch Maßnahmen der Landschaftspflege ausgeglichen werden. Wie die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind sie nach § 1a BauGB Abs. 3 in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

### 4.2.2 Ermittlung Kompensationsbedarf

#### 4.2.2.1 Vegetation

In Anlehnung an die HVE sowie unter Berücksichtigung der konkreten Ausprägung der von der Beseitigung betroffenen Vegetationsbestände (**Eingriffe V1 bis V4**) werden nachfolgend benannte Kompensationsfaktoren ausgewiesen. Dabei wird davon ausgegangen, dass vergleichbare Vegetationsbestände wieder hergestellt werden.

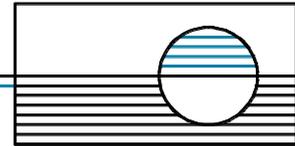
Tabelle 4-1: Ermittlung Kompensationsbedarf Vegetationseingriffe

Eingriff	Eingriffsumfang	Kompensationsfaktor	Ausgleichsbedarf
V1 – Ruderal und Grasfluren	1.373 m <sup>2</sup>	1:1	1.373 m <sup>3</sup>
V2 – Laubgebüsch/Feldgehölz	55 m <sup>2</sup>	1:3	165 m <sup>2</sup>
V3 - Wald	1.393 m <sup>2</sup>	wird von der Forstbehörde ermittelt	
V4 - Ackerbrache	668 m <sup>2</sup>	1:1	668 m <sup>2</sup>

#### 4.2.2.2 Boden

Für die Kompostieranlage am Standort des PG wurde am 19.03.1997 ein Bauantrag positiv beschieden. Als Kompensation für die damals beantragte Versiegelung auf 8,2 ha wurde eine Aufforstung auf 2,0 ha festgelegt. Die untere Naturschutzbehörde Märkisch-Oderland bestätigte am 21.04.2017 die bestehende Gültigkeit dieser Festlegung.

Mit der nun bilanzierten überbaubaren Fläche von bis zu 97.285 m<sup>2</sup> im SO BMZ (**Eingriff B1**) erhöht sich der Kompensationsbedarf entsprechend um 18,64 %.



Die Versiegelung von Boden in Folge der Festsetzung öffentlicher Verkehrsflächen im Bebauungsplan (**Eingriff B2**) betrifft Böden verschiedener Wertigkeiten. Betroffen sind unbefestigte Böden sowie stark geschädigte bzw. teilversiegelte Böden. Um die Vergleichbarkeit verschiedener Eingriffswirksamkeiten zu erleichtern, wird zunächst die Nettoneuversiegelung berechnet. Diese berücksichtigt die Wertigkeit des betroffenen Bodens.

In Tabelle 4-1 wird die vorgenommene Ermittlung der Nettoversiegelung für den Eingriff B2 dargestellt. Die Faktoren der Wertigkeit und der Eingriffswirkung ergeben sich aus der HVE.

Tabelle 4-2: Berechnung Nettoneuversiegelung Eingriff B2

Eingriff	Fläche	Faktor Wertigkeit	Faktor Eingriffswirkung	Nettoversiegelung
B2 – Vollversiegelung öffentlicher Verkehr				
teilversiegelte/stark geschädigte Böden	3.647 m <sup>2</sup>	0,5	1,0	1.824 m <sup>2</sup>
Böden allgemeiner Bedeutung	1.130 m <sup>2</sup>	1,0	1,0	1.130 m <sup>2</sup>
<b>Summe Nettoversiegelung</b>				<b>2.954 m<sup>2</sup></b>

Mit der Neutrassierung eines Teiles der Zufahrtstraße, verliert der alte Abschnitt seine Bedeutung und kann zurückgebaut werden. Hierdurch können 1.795 m<sup>2</sup> entsiegelt werden (siehe Maßnahme A2). Die Nettoversiegelung aus dem Eingriff B2 verringert sich damit auf 1.159 m<sup>2</sup>.

In der Gesamtbetrachtung ergibt sich mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes eine überbaubare (vollversiegelbare) Fläche auf 98.444 m<sup>2</sup>. Der Kompensationsbedarf steigt somit um 20,05 % auf 24.010 m<sup>2</sup>.

Im Herbst 2021 erfolgte die Aufforstung von Teilen der Flurstücke 24 und 25, Flur 12, Gemarkung Hennickendorf (siehe Abbildung 4-1). Diese Flächen sind im Eigentum der BSR. Aufgeforstet wurde eine 13.720 m<sup>2</sup> große Fläche. Die Aufforstung diente dem Ausgleich der zum damaligen Zeitpunkt beabsichtigten Versiegelungen auf bis zu 56.257 m<sup>2</sup>.

Unter Abzug dieser Aufforstung im Jahr 2021 verbleibt ein noch zu erbringender **Kompensationsumfang** in Form von **Aufforstungen** auf **10.290 m<sup>2</sup>**.

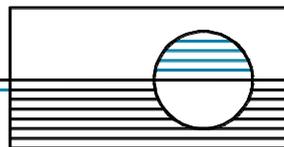


Abbildung 4-1: Aufforstungsfläche Flurstücke 24 und 25, Flur 12, Gemarkung Hennickendorf  
Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LGB (2024), dl-de/by-2-0

#### 4.2.3 Maßnahme A1

Mit dem Bbauungsplan werden auf 4.521 m<sup>2</sup> Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Flächen) festgesetzt. Diese Flächen sind zum Teil mit Vegetation bestanden. Auf **2.680 m<sup>2</sup>** befinden sich die SPE-Flächen jedoch auf Flächen, die bislang als Kompostieranlage oder Wegeflächen genutzt werden. Mit der Aufgabe dieser bisherigen Nutzungen und dem Zulassen einer freien Sukzession können sich Gras- und Staudenfluren entwickeln. Für die **Eingriffe V1** und **V4** wurde ein Kompensationsbedarf von zusammen **2.041 m<sup>2</sup>** ermittelt. Mit der Entwicklungsmöglichkeit vergleichbarer Vegetationsbestände in den SPE-Flächen, lassen sich die Eingriffe V1 und V4 vollständig im PG ausgleichen.

#### 4.2.4 Maßnahme A2

Der Abschnitt der Zufahrtsstraße, der mit der Neutrassierung seine Bedeutung verliert ist nach Herstellung des neuen Straßenabschnittes vollständig zurückzubauen. Der Boden ist tiefenzulockern und gegebenenfalls mit humosem Oberboden anzudecken.

#### 4.2.5 Maßnahme A3

Das Flurstück 24 der Flur 12, Gemarkung Hennickendorf befindet sich im Eigentum der BSR. Es grenzt unmittelbar an das PG an. Die Fläche ist im Feldblockkataster des Landes Brandenburg als Ackerland eingetragen. Abzüglich der bereits erfolgten Aufforstung auf Teilflächen des Flurstückes (siehe Kap. 4.2.2.2) und des Plangebietes stehen noch über 22.000 m<sup>2</sup> für eine Aufforstung zur Verfügung (siehe Abbildung 4-2).

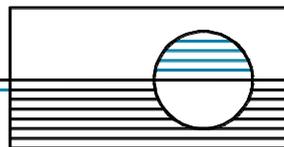


Abbildung 4-2: Potentielle Aufforstungsflächen Flurstück 24, Flur 12, Gemarkung Hennickendorf  
Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LGB (2024), dl-de/by-2-0

Mit der **Aufforstung** auf **10.290 m<sup>2</sup>** kann der Kompensationsbedarf für die bilanzierten Bodeneingriffe **B1** und **B2** erbracht werden.

Mit der Aufforstung wird im Rahmen der multifunktionalen Wirkung einer solchen Maßnahme auch der Ausgleich für die Eingriffe in Gehölze (Eingriff V2) sowie Wald (Eingriff V3) erbracht. Der Kompensationsfaktor für die Waldumwandlung wird von der Forstbehörde festgelegt. Im Allgemeinen beträgt der Kompensationsfaktor zwischen 1:1 und 1:3. Selbst bei Ansatz des oberen Wertes, kann mit der Maßnahme A2 der Kompensationsbedarf vollständig gedeckt werden (im Falle eines Faktors 1:3 wären dies 4.179 m<sup>2</sup>).

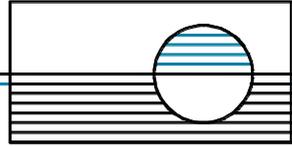
---

## 5. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

### 5.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ auf Grundlage des Vorentwurfes des Bebauungsplanes und seiner textlichen Begründung mit Stand 10/2024 und der Auswertung von Fachinformationen des Landes Brandenburg. Im August 2021, Juni 2022 sowie im Februar 2024 wurden durch den Verfasser des Umweltberichtes Geländebegehungen durchgeführt.

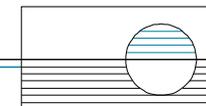
Es kann eingeschätzt werden, dass der Zustand der Umweltschutzgüter damit in guter Qualität aufgenommen werden konnte und es keine Kenntnislücken gibt, die eine Konfliktausweisung erschwert hätte.



## 5.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

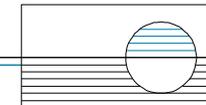
Nach § 4c BauGB ist die Gemeinde zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, verpflichtet. Dadurch sollen unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Die Behörden informieren die Gemeinde nach § 4 Absatz 3 über erhebliche, nachteilige und insbesondere unvorhergesehene Umweltauswirkungen.

Für die Überwachung der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der wird eine ökologische Baubegleitung gebunden (**Maßnahme VM4**).

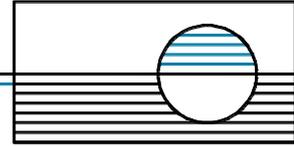


### 5.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Eingriff			Ausgleich und Ersatz				
Konflikt-Nr./Schutzgut	Eingriffsbeschreibung	Umfang des Verlustes	Kompensationsbedarf (K.-Faktor)	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Ausgleichbarkeit/Ersetzbarkeit/verbleibende Defizite
<b>Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt</b>							
V1	dauerhafter Verlust Ruderal- und Grasfluren	03229 – 135 m <sup>2</sup> 032401 – 492 m <sup>2</sup> 032402 – 746 m <sup>2</sup>	135 m <sup>2</sup> (1:1) 492 m <sup>2</sup> (1:1) 746 m <sup>2</sup> (1:1)	A1	Sukzession im PG	2.680 m <sup>2</sup> SPE-Fläche auf Flächen die bislang Kompostieranlage oder Weg sind	Eingriff vollständig ausgeglichen
V2	dauerhafter Verlust Laubbüsche/Feldgehölze	07102 – 29 m <sup>2</sup> 07153 – 26 m <sup>2</sup>	87 m <sup>2</sup> (1:3) 78 m <sup>2</sup> (1:3)	A3	Aufforstung einer Ackerfläche	10.290 m <sup>2</sup>	Eingriff vollständig ausgeglichen
V3	Waldumwandlung	08340 – 34 m <sup>2</sup> 08364 – 1.308 m <sup>2</sup> 085808 – 51 m <sup>2</sup>	wird von der Forstbehörde festgelegt	A3	Aufforstung einer Ackerfläche	10.290 m <sup>2</sup>	Eingriff vollständig ausgeglichen
V4	dauerhafter Verlust Ackerbrach	09140 – 668 m <sup>2</sup>	668 m <sup>2</sup> (1:1)	A1	Sukzession im PG	2.680 m <sup>2</sup> SPE-Fläche auf Flächen die bislang Kompostieranlage oder Weg sind	Eingriff vollständig ausgeglichen
-	Vermeidung sonstiger erheblicher Beeinträchtigungen in die Vegetation durch die Maßnahmen <b>VM1</b> und <b>VM4</b>						
-	Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Tieren durch die Maßnahmen <b>VM1</b> bis <b>VM4</b>						
<b>Fläche und Boden</b>							
B1	Vollversiegelung im SO BMZ	bis zu 97.285 m <sup>2</sup> davon bis zu 42.283 m <sup>2</sup> Neuversiegelung	23.728 m <sup>2</sup> (1:0,244)	A3	Aufforstung einer Ackerfläche	10.290 m <sup>2</sup>	Eingriff unter Berücksichtigung einer bereits durchgeführten Aufforstung auf 13.720 m <sup>2</sup> vollständig ausgeglichen
B2	Vollversiegelung öffentlicher Verkehrsflächen	2.954 m <sup>2</sup> Nettoneuversiegelung	720 m <sup>2</sup> (1:0,244)	A2	Entsiegelung	1.795 m <sup>2</sup>	Eingriff unter Berücksichtigung einer bereits durchgeführten Aufforstung auf 13.720 m <sup>2</sup> vollständig ausgeglichen
				A3	Aufforstung einer Ackerfläche	10.290 m <sup>2</sup>	
-	Vermeidung sonstiger erheblicher Beeinträchtigungen des Bodens durch die Maßnahmen <b>VM1</b> und <b>VM5</b>						
<b>Oberflächenwasser</b>							
-	keine erheblichen Beeinträchtigungen						
<b>Grundwasser</b>							
-	unter Berücksichtigung der Maßnahme <b>VM5</b> keine erheblichen Beeinträchtigungen						



Eingriff			Ausgleich und Ersatz				
Konflikt-Nr./ Schutzgut	Eingriffsbeschreibung	Umfang des Verlustes	Kompensationsbedarf (K.-Faktor)	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme	Ausgleichbarkeit/Ersetzbarkeit/ verbleibende Defizite
<b>Klima und Luft</b>							
-	keine erheblichen Beeinträchtigungen						
<b>Landschaft</b>							
-	keine erheblichen Beeinträchtigungen						
<b>Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung</b>							
-	keine erheblichen Beeinträchtigungen						
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>							
-	keine erheblichen Beeinträchtigungen						
<b>Schutzgebiete und Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung</b>							
-	keine erheblichen Beeinträchtigungen						



## 6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ziel des Bebauungsplans „Biomassezentrum Hennickendorf“ ist die Schaffung eines baurechtlichen Rahmens für die weitere Ertüchtigung und Entwicklung der bestehenden Kompostier- und Biogasanlage im Rüdersdorfer Ortsteil Hennickendorf.

Hierzu soll innerhalb des ca. 13,84 ha großen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ein sonstiges Sondergebiet „Biomassezentrum“ (SO BMZ) nach § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt werden. Das Plangebiet besteht aus zwei Teilgebieten. Das Teilgebiet 1 beinhaltet das SO BMZ, während das Teilgebiet 2 die Zufahrtstraße als Fläche für den öffentlichen Verkehr beinhaltet.

Das SO BMZ dient vorwiegend der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Verwertung biogener Abfälle und zur Erzeugung regenerativer Energien mit allen dazugehörigen Nebenanlagen und technischen Einrichtungen. Unter anderem sind anlagenspezifische Nutzungen einer Kompostieranlage, wie Tunnelrotte, Kompostmieten, Lagerflächen für Grüngut und Fertigkompost, Umschlagflächen, Sozialgebäude, Waschplatz, Betriebstankstelle, Betriebshallen und Waagen sowie eine Biogasanlage und weitere Anlagen zur Verwertung biogener Abfälle und zur Erzeugung regenerativer Energien zulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das Teilgebiet 1 mit einer Grundflächenzahl (GRZ) 0,8 und einer Höhe der baulichen Anlagen bis zu 20 m über Geländeoberkante (entspricht einer maximalen Höhe von 79 m NHN) festgesetzt.

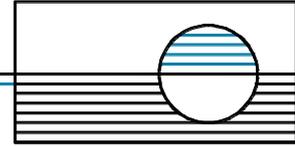
Im Teilgebiet 1 wird umlaufend auf 3 m Breite eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Es wird eine Abstandslinie zum westlichen und südlichen Rand des PG von 30 m festgesetzt, in welchem der Umgang mit offenem Feuer untersagt ist. Diese Festsetzung begründet sich im erforderlichen Abstand zum benachbarten Wald. Die Anordnung von Zufahrten, Stellflächen für den ruhenden Verkehr, Lagerplätze und Nebenanlagen sowie Anlagen zur Regenentwässerung gem. § 14 BauNVO ist in diesem Schutzstreifen zulässig.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über das Teilgebiet 2 und die darin enthaltene Straßenanbindung an die Rehfelder Straße.

Die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes betroffen sein können, erfolgte mittels einer Umweltprüfung. Mit dieser wurde der Zustand der Umwelt im Plangebiet vor der Planaufstellung beschrieben und bewertet. Ausgehend von den Festsetzungen des Bebauungsplanes und dem Ausgangszustand der Umwelt, wurden die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt beschrieben und bewertet. War im Rahmen dieser Prüfung erkennbar, dass es mit dem Vorhaben zu nachteiligen Auswirkungen kommen kann, waren geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich dieser nachteiligen Auswirkungen zu erarbeiten und bei der weiteren Entwicklung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Das Ergebnis der Zustandsbewertung, der Prognose der Auswirkungen sowie die daraus abgeleiteten Maßnahmen wurden in einem Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Plangebiet) befindet sich im Landkreis Märkisch-Oderland, in der Gemeinde Rüdersdorf im Ortsteil Hennickendorf. Auf dem Teilgebiet 1 betreibt die BSR bereits eine Kompostier- und Biogasanlage.



Mit dem Vorhaben ergeben sich nachteilige Wirkungen für das Schutzgut Vegetation. Es kommt zu einer Flächeninanspruchnahme von Gras- und Ruderalfluren (**Eingriff V1**), von Laubgebüsch und Feldgehölzen (**Eingriff V2**), von Wald (**Eingriff V3**) sowie von Ackerbrache (**Eingriff V4**). Die Eingriffswirkungen können mit den Maßnahmen **VM1** und **VM4** gemindert werden. Der Ausgleich für diese erheblichen Eingriffe erfolgt durch die Festsetzung von Sukzessionsflächen im Bereich bestehender Wege- und Kompostierungsflächen (**Maßnahme A1**) sowie durch eine Aufforstung auf an das Plangebiet angrenzenden Ackerflächen (**Maßnahme A3**).

Mit der Aufforstung können auch die Bodenbeeinträchtigungen ausgeglichen werden, die sich aus der Versiegelung des Biomassezentrums und aus der teilweisen Neutrassierung der bestehenden Straße und Wege ergeben. Die großflächigen Versiegelungen im Biomassezentrums sind aus Gründen des Grundwasserschutzes zwingend erforderlich und nicht vermeidbar. Zusätzlich wird der mit der Neutrassierung nicht mehr benötigte Straßenabschnitt entsiegelt (Maßnahme A2).

Nachteilige Wirkungen auf Tiere lassen sich mit den Maßnahmen **VM1** bis **VM4** vermeiden.

Temporäre Bauflächen sind zu rekultivieren und der Boden und das Grundwasser mit Hilfe der Maßnahme VM5 vor Verunreinigungen zu schützen.

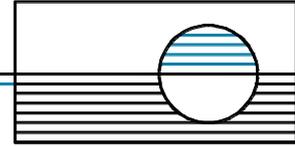
Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Wirkungen auf Gewässer außerhalb des PG können ausgeschlossen werden.

Das Schutzgut Klima und Luft erfährt gegenüber dem heutigen Zustand voraussichtlich keine Verschlechterung. Eine Prognose der zu erwartenden Geräusch- und Geruchsemissionen erfolgt im Zuge der Aufstellung des Entwurfes. Die Einhaltung der TA Luft bedingt eine verstärkte Einhausung der geruchs- und lärmrelevanten Arbeitsschritte sowie eine Abluftbehandlung. Es kann daher von einer künftigen Verbesserung des heutigen Zustandes ausgegangen werden, was sich auch günstig auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit auswirken wird.

Das Landschaftsbild wird mit der Planung nicht wesentlich verändert, da die Anlage bereits seit über 25 Jahren am Standort besteht.

Kultur- und Sachgüter sowie Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Zusammenfassend kann bilanziert werden, dass die mit der Planung verbundenen Wirkungen auf den Naturhaushalt und die sonstigen Schutzgüter vollständig vermieden oder ausgeglichen werden können.



---

## 7. Quellen / Literatur

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (2023): Denkmalliste des Landes Brandenburg. Landkreis Märkisch-Oderland. Stand 31.12.2023.

DIN 19639:2019-19 (2019): Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.

Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg (2003): Bodenübersichtskarte 1:300 000.

Landesumweltamt Brandenburg (2011): Biotopkartierung Brandenburg.

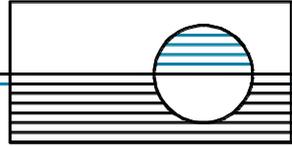
Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg (Hrsg.)(2020): Arbeitshilfe Bebauungsplanung. 1. Neuauflage Januar 2020

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

Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg.

Scharmer, E. & Blessing, M. (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung.

Umweltbundesamt (Hrsg.)(2015): Ermittlung der Emissionssituation bei der Verwertung von Bioabfällen. Texte 39/2015.

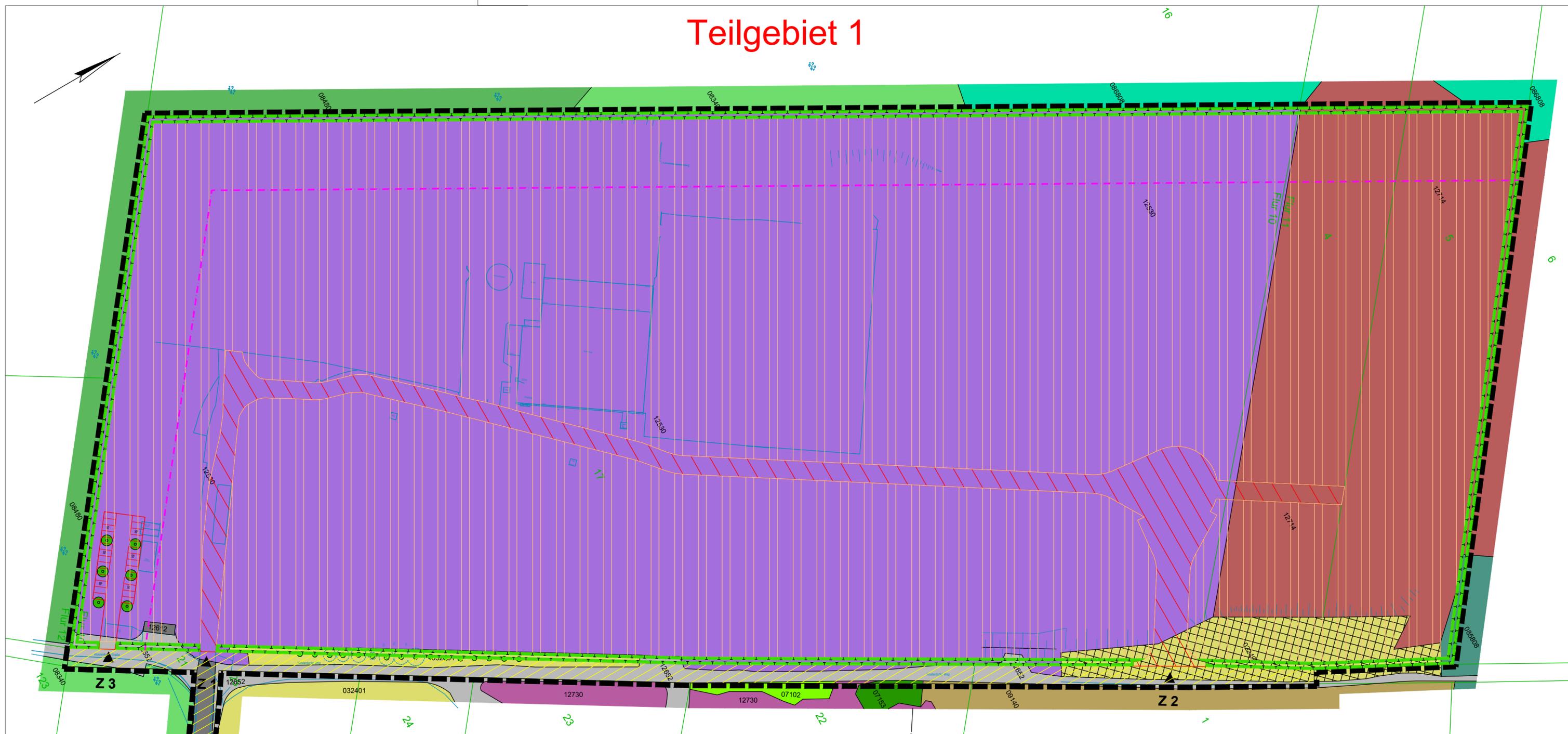


---

## 8. Anhang

### 8.1 Bestands- und Konfliktkarte

# Teilgebiet 1



## Biotoptypen

- Ruderalfluren**
- 03229 sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen
  - 032401 zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren ohne Gehölzaufwuchs
  - 032402 zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren mit Gehölzaufwuchs

## Gras- und Staudenfluren

- 05113 ruderale Wiesen

## Laubgebüsch

- 07102 Laubgebüsch frischer Standorte
- 07113 Feldgehölze mittlerer Standorte
- 071421 Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten
- 071422 Baumreihe lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten
- 07153 kleine Baumgruppen

## Wälder

- 08340 Robinienforst
- 08364 Birkenforst, Mischbaumart Robinie
- 08480 Kiefernforst
- 085508 Pappelforst, Nebenbaumart Kiefer
- 085808 Sonstiger Laubholzforst, Nebenbaumart Kiefer
- 086808 Kiefernforst, sonstige Laubholzarten als Nebenbaumart

## Äcker

- 09130 intensiv genutzte Äcker
- 09140 Ackerbrachen

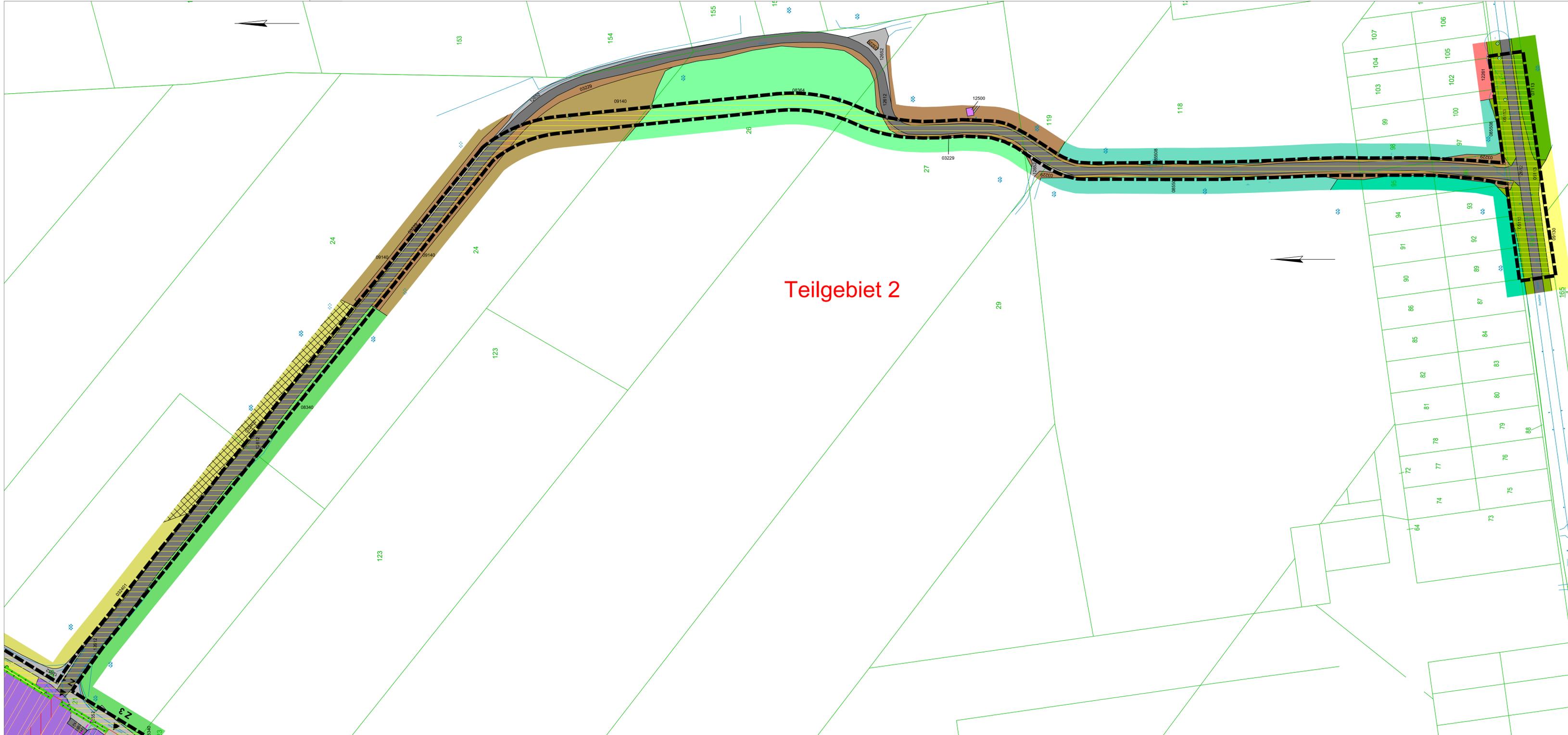
## Verkehrsanlagen und Sonderflächen

- 12261 Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten
- 12500 Ver- und Entsorgungsanlagen
- 12530 Flächen der Abfallwirtschaft
- 12612 Straße mit Asphaltdecke
- 12652 Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung
- 12714 erkennbare bewachsene Deponie
- 12730 Bauflächen / Baustellen

## Bebauungsplan

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- sonstiges Sondergebiet "Biomassezentrum"
- private Verkehrsfläche
- Stellplätze
- öffentliche Verkehrsfläche
- Einfahrt
- Grenze gemäß Waldgesetz des Landes Brandenburg (§ 23 Umgang mit Feuer, LWaldG)
- Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Anpflanzen von Bäumen

if. Nr.	Änderung	Datum	Unterschrift
Plangeber: <b>Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin</b>		DR. MARK INGENIEURE GMBH BERATUNG, PROJEKTPLANUNG UND -BEGLEITUNG <small>Speichhausen 4, 16225 Eberswalde                  Telefon/Fax: 03034-21590/21598 e-mail: info@mark-ingenieure.de</small>	
Objekt/Auftrag: <b>Bebauungsplan Nr. 53 "Biomassezentrum Hennickendorf" Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, OT Hennickendorf Umweltbericht</b>		Planungsphase : <b>Vorentwurf</b>	
Zeichnung/Plan: <b>Bestands- und Konfliktkarte Teilgebiet 1</b>		Projekt-Nr.: 23-05-11 Maßstab: 1:1.000 Datum: 10/2024	
gezeichnet :	Hahmann	bearbeitet :	Hahmann
geprüft :	C. Marx	Zeichnung Nr. 1, Blatt 1	



## Teilgebiet 2

- Biotoptypen**
- Ruderalfluren**
    - 03229 sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen
    - 032401 zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren ohne Gehölzaufwuchs
    - 032402 zwei- und mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren mit Gehölzaufwuchs
  - Gras- und Staudenfluren**
    - 05113 ruderale Wiesen
  - Laubgebüsche**
    - 07102 Laubgebüsche frischer Standorte
    - 07113 Feldgehölze mittlerer Standorte
    - 071421 Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten
    - 071422 Baumreihe lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten
    - 07153 kleine Baumgruppen
  - Wälder**
    - 08340 Robinienforst
    - 08364 Birkenforst, Mischbaumart Robinie
    - 08480 Kiefernforst
    - 085508 Pappelforst, Nebenbaumart Kiefer
    - 085808 Sonstiger Laubholzforst, Nebenbaumart Kiefer
    - 086808 Kiefernforst, sonstige Laubholzarten als Nebenbaumart
  - Äcker**
    - 09130 intensiv genutzte Äcker
    - 09140 Ackerbrachen
  - Verkehrsanlagen und Sonderflächen**
    - 12261 Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten
    - 12500 Ver- und Entsorgungsanlagen
    - 12530 Flächen der Abfallwirtschaft
    - 12612 Straße mit Asphaltdecke
    - 12652 Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung
    - 12714 erkennbare bewachsene Deponie
    - 12730 Bauflächen / Baustellen
  - Bebauungsplan**
    - Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
    - sonstiges Sondergebiet "Biomassezentrum"
    - private Verkehrsfläche
    - Stellplätze
    - öffentliche Verkehrsfläche
    - Einfahrt
    - Grenze gemäß Waldgesetz des Landes Brandenburg (§ 23 Umgang mit Feuer, LWaldG)
    - Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
    - Anpflanzen von Bäumen

Nr.	Änderung	Datum	Unterschrift

Plangabe:	Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin	DR. MARX INGENIEURE GMBH BERATUNG, PROJEKTPLANUNG UND BEGLEITUNG Schulstraße 4 10223 Berlin Telefon: 030 211801108 e-mail: info@dr-marx-engineure.de	
Objekt/Auftrag:	Bebauungsplan Nr. 53 "Biomassezentrum Hennickendorf" Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin, OT Hennickendorf Umweltbericht	Planungsphase : Vorentwurf	
Zeichnung/Plan:	Bestands- und Konfliktkarte Teilgebiet 2	Projekt-Nr.: 23-05-11 Maßstab: 1:1.000 Datum: 10/2024	
gezeichnet:	Hahmann	bearbeitet: Hahmann	geprüft: C. Marx
Zeichnung Nr. 1, Blatt 2			