

Bebauungsplan Nr. 71
„Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“
Stadt Hofgeismar

Umweltbericht inkl. grünordnerischer Ergänzung

(Stand 22.05.2025)

Bearbeitung:

B. Sc. Isabelle Rau



Wette + Gödecke GbR
Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. W. Wette | Dipl.-Biol. Henning Gödecke
Landschaftsarchitekten DGGL

Windausweg 10 | 37073 Göttingen
Telefon 0551 789 563 60

Inhalt

I Darstellung von Zielen und Festsetzungen des Bebauungsplans und des Umweltschutzes	3
1.1 Inhalt und Ziele	3
1.2 Festsetzungen	5
1.2.1 Größe, Gliederung des Gebietes und Maß der baulichen Nutzung	5
1.3 Darstellung der für die Bebauungsplanung relevanten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung	7
1.3.1 Ziele	7
1.3.2 Fachplanungen	8
1.3.3 Übergeordnete Planungen	9
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Prognose	12
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes mit Auswirkungen auf die Schutzgüter	12
2.1.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	21
2.1.2 Artenschutzrechtliche Betrachtung und Artenschutzmaßnahmen	21
2.1.2.1 Haselmaus	21
2.1.2.2 Zauneidechse	27
2.1.3 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich	29
2.1.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	32
2.2 Grünordnerische Zuarbeit von Festsetzungen	34
3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	36
4 Zusätzliche Angaben	37
4.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung	37
4.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung	37
5 Quellen	39

Anhang

Anhang I: Rechnerische Bilanz

Anlagen

Anlage 1: Bestand- und Konfliktkarte Deponie Kirschenplantage (Februar 2024)

Anlage 2: Kompensationskarte Deponie Kirschenplantage (Februar 2024)

I Darstellung von Zielen und Festsetzungen des Bebauungsplans und des Umweltschutzes

Laut Bebauungsplan Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“ beabsichtigt die Abfallentsorgung Kreis Kassel an ihrem Standort Hofgeismar die Erweiterung einer bestehenden PV-Freiflächenanlage und des Infrastrukturangebotes, wodurch die damit einhergehende planungsrechtliche Grundlage sichergestellt werden soll. Die bestehende PV-Freiflächenanlage befindet sich auf Flächen der Altdeponie und soll nun in südlicher Richtung auf frisch abgedeckten Deponieflächen in zwei Bauabschnitten fortgesetzt werden, welche beide in einem Geltungsbereich im Vorhabengebiet 2 gefasst werden (siehe Planzeichnung). Darüber hinaus soll nördlich des Betriebsgebäudes auf aktuellen Waldflächen das Infrastrukturangebot erweitert werden (Vorhabengebiet 1). Teil des Geltungsbereichs ist zudem eine private Grünfläche (Böschung) sowie eine Privatstraße auf dem Deponiegelände, die an die Straße „Lamerder Weg“ anbindet und die Erschließung des Vorhabens somit sicherstellt (siehe Planzeichnung).

Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sind gemäß § 1a BauGB die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Ausgleich darzustellen und der Abwägung zuzuführen. Zur Ermittlung von möglichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die geplante Festsetzung des Bebauungsplanes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Hierzu ist ein Umweltbericht zu erarbeiten, der hiermit der Begründung zum Bebauungsplan beigelegt wird.

I.1 Inhalt und Ziele

Der Geltungsbereich A des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“ gliedert sich in zwei Teile, die sich beide in der Flur 7 Gemarkung Hofgeismar befinden. Vorhabengebiet 1 (Infrastrukturangebot) hat eine Größe von ca. 13.097 m² und befindet sich in den Flurstücken 3/5 und 5 (Straßenfläche „Lamerder Weg“). Vorhabengebiet 2 (PV-Freiflächenanlage) befindet sich mit einer Größe von 61.798 m² in den Flurstücken 3/5 und 3/2. Der Geltungsbereich B hat eine Größe von ca. 10.666 m² und liegt im Flurstück 1/2, Flur 5 in der Gemarkung Hofgeismar. Die gesamte Größe beider Geltungsbereiche beläuft sich auf ca. 81.561 m². Das Plangebiet (Geltungsbereich A) liegt nordwestlich der Kleinstadt Hofgeismar im Kreis Kassel und befindet sich innerhalb der Deponieflächen des Entsorgungszentrums Hofgeismar und den Forstflächen des Hofgeismarer Stadtwaldes, die sich jeweils im Eigentum der Stadt Hofgeismar befinden. Die geplante Erweiterung der PV-Freiflächenanlage soll auf den neu abgedeckten Deponieflächen im südöstlichen Teil des Deponiegeländes stattfinden und die Erweiterung des Infrastrukturangebots auf den

Forstflächen nordwestlich der Verkehrsflächen und Betriebsgebäude. Die Straße „Kirschenplantage“, die als Verkehrszugang zum Entsorgungszentrum und der Deponie von Nordosten bis Südwesten verläuft, ist im Vorhabengebiet I mit inbegriffen. Die umliegenden Flächen des Geltungsbereichs A sind durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt und im Süden durch den Westheimer Grund begrenzt. Des Weiteren verläuft der „Lamerder Weg“ östlich der zwei Vorhabengebiete, welche durch die betrieblich genutzte Straße „Kirschenplantage“ getrennt werden.

Der Geltungsbereich B liegt am westlichen Rand des Tierparks Sababurg, der innerhalb des Hofgeismarer Stadtteils Beberbeck mitten im Reinhardswald liegt. Hier ist die Umsetzung von Maßnahmen aus einem Waldumwandlungsverfahren vorgesehen, die den Verlust der Forstfläche im Vorhabengebiet I des Geltungsbereichs A ausgleichen soll. Die umliegenden Flächen des Geltungsbereichs B sind im Osten durch die Weidenutzung innerhalb des Tierparks Sababurg und im Westen durch die Waldflächen des FFH-Gebiets „Urwald Sababurg“ geprägt.

Ziel des Bebauungsplans Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“ ist die planungsrechtliche Sicherung der angestrebten baulichen Weiterentwicklung der Deponie Kirschenplantage sowie die damit verbundene Umstellung des Deponie-Betriebs auf erneuerbare Energien. Demzufolge ist der Zweck des Bebauungsplans, die Erweiterung der bestehenden PV-Freiflächenanlage auf den gekennzeichneten frisch abgedeckten Deponieflächen fortzusetzen, um die nachhaltige Stromversorgung aus Solarenergie für das Entsorgungszentrum Hofgeismar zu ermöglichen. Des Weiteren soll das Infrastrukturangebot unter anderem für die Umstellung des Betriebs auf Elektromobilität sowie die Erweiterung des Entsorgungs-Angebots sorgen. Vorgesehen auf der Fläche sind Ladesäulen und entsprechende Stellplätze für Mitarbeiter-Parken aber auch für das Laden elektrisch betriebener Müllsammelfahrzeuge, Batterie- und Trafostationen für die parallel stattfindende Erweiterung der Überbauung alter Deponieflächen mit PV-Modulen, sowie Stellplätze und Produkt-Boxen.

I.2 Festsetzungen

Der Bebauungsplan Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“ sieht im Wesentlichen die Ausweisung eines Vorhabengebiets i.S.d. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Infrastrukturangebot“ sowie Privatstraße als Erschließungsfläche als auch einer privaten Grünfläche als Böschung für das Vorhabengebiet 1 sowie ein Vorhabengebiet mit der Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlage“ für das Vorhabengebiet 2 innerhalb des Geltungsbereichs A vor.

Für die private Grünfläche (Geltungsbereich A, Vorhabengebiet 1) ist überwiegend die Entwicklung einer Hecke aus gebietseigenen Gehölzen sowie in randlichen Bereichen die Entwicklung einer Grasflur vorgesehen.

Innerhalb des Vorhabengebiets 2 sind die vorhandenen Ruderalvegetationen dauerhaft zu erhalten bzw. zu entwickeln. Die Anlage von teilversiegelten Schotter-/Kiesflächen bis zu ca. 3.600 m² und von vollversiegelten Flächen von bis zu 400 m² ist zulässig.

Der Geltungsbereich B ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen und dient als Kompensationsfläche, um den Umfang des Waldverlustes aus dem Vorhabengebiet 1 aufzufangen. Sie dient gleichzeitig als standortgerechte und gleichwertige Ersatzaufforstung für das Waldumwandlungsverfahren nach §9 BWaldG. Innerhalb dieser Fläche (Geltungsbereich B) ist ein Laubmischwald aus regionalen Laubgehölzen mit passender Waldrandgestaltung herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist aus der angrenzenden Weidenutzung auszuschließen.

Ein verbleibendes Wertdefizit in Höhe von 387.930 Werteinheiten sowie Artenschutzmaßnahme für die Haselmaus werden durch externe Maßnahmen kompensiert und durchgeführt, die bis zum Satzungsbeschluss im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages festzulegen sind.

Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch die Festsetzung von Baugrenzen.

I.2.1 Größe, Gliederung des Gebietes und Maß der baulichen Nutzung

Insgesamt nehmen Geltungsbereich A und B des Bebauungsplans Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“ eine Fläche von ca. 81.561 m² ein. Entsprechend der umweltrelevanten Festsetzungen wird in der nachfolgenden tabellarischen Übersicht eine Versiegelungsbilanz abgeleitet.

Tabelle 1: Darstellung der Versiegelung nach Planung gem. B-Plan Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“

Festsetzungsbereich	Umfang	max. zulässiger Überbauungsumfang - Vollversiegelung	max. zulässiger Überbauungsumfang- Teilversiegelung	Grünfläche
Planung gem. B-Plan Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“				
Geltungsbereich A (Deponieanlage Hofgeismar)				
Vorhabengebiet 1 (Infrastrukturangebot)	Gesamt ca. 13.097 m²	ca. 10.815 m²	0 m²	ca. 2.282 m²
Fläche für Stellplätze	ca. 5.225 m ²	ca. 5.225 m ²	0 m ²	0 m ²
Fläche für Nebenanlagen	ca. 1.607 m ²	ca. 1.607 m ²	0 m ²	0 m ²
Fläche für Versorgungsanlagen <i>Zweckbestimmung: Elektrizität</i>	ca. 909 m ²	ca. 909 m ²	0 m ²	0 m ²
private Grünfläche <i>Zweckbestimmung: Böschung</i>	ca. 2.282 m ²	0 m ²	0 m ²	ca. 2.282 m ²
öffentliche Verkehrsfläche <i>besondere Zweckbestimmung: Wirtschaftsweg</i>	ca. 153 m ²	ca. 153 m ²	0 m ²	0 m ²
private Straßenfläche	ca. 2.921 m ²	ca. 2.921 m ²	0 m ²	0 m ²
Vorhabengebiet 2 (PV-Freiflächenanlage)	Gesamt ca. 61.798 m²	ca. 400 m²	3.600 m²	ca. 57.798 m²
Überbaubare Grundstücksfläche (Überbauung mit PV-Modulen, kein Vegetationsverlust)	ca. 55.628 m ²	ca. 400 m ² ¹	0 m ²	ca. 55.228 m ²
Nicht überbaubare Grundstücksfläche	ca. 6.170 m ²	0 m ²	ca. 3.600 m ² ¹	ca. 2.570 m ²
Geltungsbereich B (Externe Kompensation, Wildpark Sababurg)				
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	ca. 10.666 m ²	0 m ²	0 m ²	ca. 10.666 m ²
Gesamtfläche	ca. 85.561 m²	ca. 11.215 m²	ca. 3.600 m²	ca. 70.746 m²

¹ s. Festsetzung 5.2.1 (s. Kapitel 2.2)

Bei der zu erwartenden Flächeninanspruchnahme dürfen im gesamten Plangebiet gem. B-Plan (B-Plan Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“) ca. 8.141 m² neue vollversiegelte Fläche entstehen (ca. 10 % der Gesamtfläche). Die bereits vorhandene Vollversiegelung auf einer Fläche von 3.074 m² im Bereich der privaten und öffentlichen Verkehrsfläche bleibt unverändert bestehen. In der Bilanz wurde mit einer teilversiegelten Zuwegung auf der Fläche von ca. 3.600 m² gerechnet, da der Erschließungsweg der Deponieanlage im Vorhabengebiet 2 geschottert gebaut wurde und voraussichtlich bestehen bleibt. Insgesamt ergibt sich eine Grünfläche von ca. 70.746 m², da die vorhandene Vegetation im Vorhabengebiet 2 unter den PV-Modulen grundsätzlich erhalten bleiben kann und der Geltungsbereich B weder versiegelt noch teilversiegelt wird, sondern in eine Waldfläche umgewandelt wird.

I.3 Darstellung der für die Bebauungsplanung relevanten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung

I.3.1 Ziele

Das Baugesetzbuch gibt mit § 1a Abs. 2 Folgendes vor: *„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen“*. Die Aufstellung des B-Planes dient zur Schaffung einer planungsrechtlichen Absicherung der geplanten Erweiterung der PV-Freiflächenanlage und des Infrastrukturangebots. Die Freiflächen-PV-Anlage nutzt somit bereits durch die Deponie vorbelastete Flächen. Hingegen werden im Geltungsbereich für den Bau des Infrastrukturangebots auf den bisher unbebauten Forstflächen neue versiegelte Flächen geschaffen.

Weiterhin gibt das Baugesetzbuch in § 1 Abs. 6 Nr. 7c) und e) vor, dass insbesondere die *„umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit...“* sowie *„die Vermeidung von Emissionen...“* zu berücksichtigen sind. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit werden Informationen zum Umweltzustand bzw. Prüfumfang gesammelt und abgestimmt, so dass eine sachgerechte Ermittlung der Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit erfolgen kann. Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter zusammengestellt und der Begründung zum Bebauungsplan beigelegt. Den Vorgaben des Baugesetzbuches wird somit Rechnung getragen.

Gemäß § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Das Vorkommen von Altlasten ist aufgrund der Lage des Geltungsbereiches innerhalb des Entsorgungszentrums der Stadt Hofgeismar und besonders im Fall des Vorhabengebiet 2 auf den abgedeckten Flächen der Deponieanlage bekannt und ist daher auf den Karten des HLNUG als Mülldeponie eingestuft. Sollten bei Baumaßnahmen Verdachtsmomente auftreten, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Die Anlage der Freiflächen-PV-Anlage nutzt somit bereits Bereiche mit Bodenveränderungen und erzeugt keine neuartigen Bodenveränderungen. Für die Erweiterung des Infrastrukturangebotes in eine bislang unbelastete Waldfläche hinein sind hingegen schädliche Bodenveränderungen unvermeidbar.

Die Norm DIN-18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung. Diese formulieren keine Grenzwerte, sondern vielmehr Zielvorstellungen und schalltechnische Orientierungswerte.

Diese Orientierungswerte sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. *„Die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und addiert werden“* (DIN 18005, Beiblatt 1). Die DIN 18005 verweist auf die Anwendung moderner Normen, Verordnungen und Vorschriften, z.B. die Anwendung der TA Lärm bei Anlagelärm.

Für die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 13-15 BNatSchG zu beachten, auf die im Rahmen des Umweltberichts, hier insbesondere mit der Darstellung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (s. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) sowie der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (s. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) eingegangen wird.

1.3.2 Fachplanungen

Eine Begleitung durch einen Grünordnungsplan oder Landschaftspflegerischen Fachbeitrag erfolgt nicht, da die Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen „Eingriffsregelung“ sowie die Entwicklung der grünordnerischen Festsetzungen im vorliegenden Umweltbericht erfolgen können.

I.3.3 Übergeordnete Planungen

Regionalplan

Gemäß dem Regionalplan Nordhessen 2009 liegt der Geltungsbereich A des B-Plans innerhalb eines „Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft“, welches von einem „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“ und der Darstellung einer Deponieflächen als „Abfallentsorgung Bestand“ überlagert wird. Nördlich grenzt der Bereich an ein „Vorranggebiet für Forstwirtschaft“ und südlich an ein „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ an. Südlich des Deponiegeländes ist ein „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ gekennzeichnet. Das gesamte Deponiegelände als auch die umliegenden Flächen liegen in einem „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ (s. Abbildung 1).

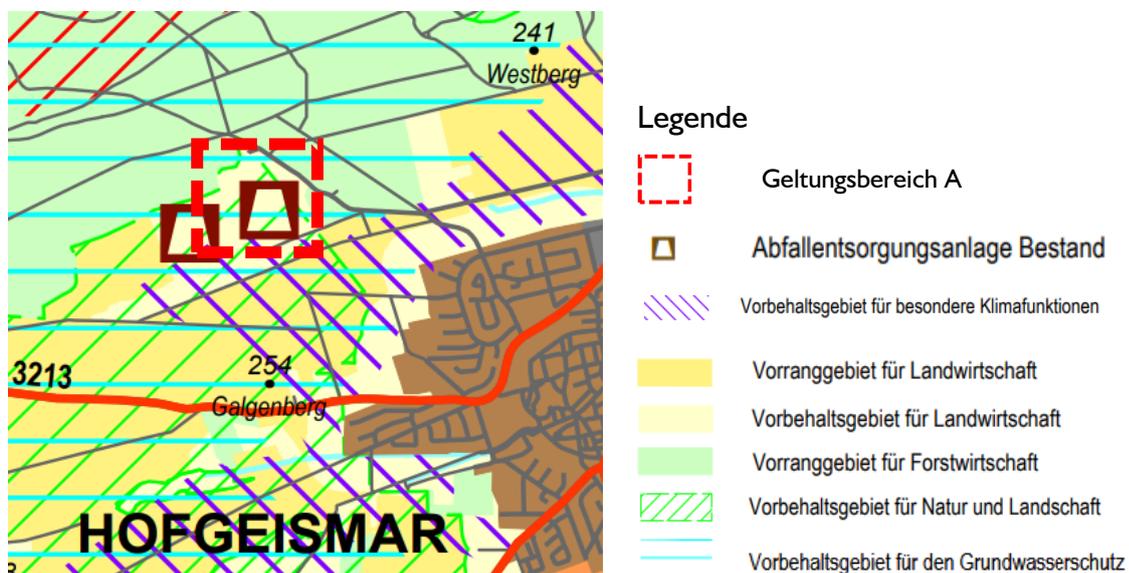
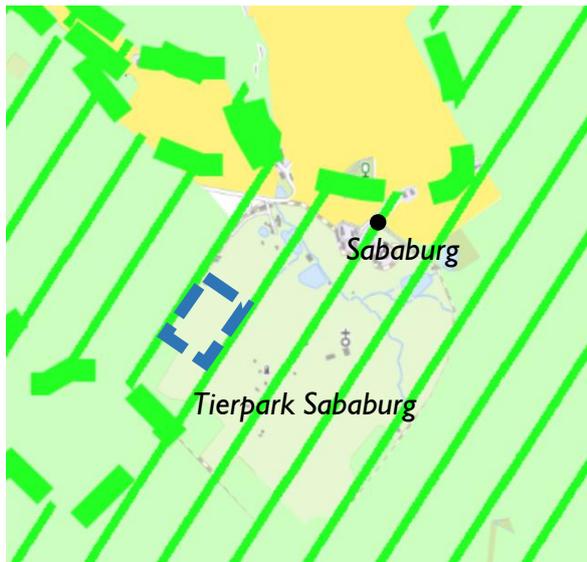


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan Nordhessen 2009 mit Verortung des Geltungsbereiches A, maßstabslos, Quelle: Regierungspräsidium Kassel

Notwendige Anpassungen des Regionalplans sollen über ein parallellaufendes Zielabweichungsverfahren vorgenommen werden.

Geltungsbereich B, welcher im Tierpark Sababurg liegt, befindet sich gemäß Regionalplan Hessen (2009) innerhalb eines „Vorbehaltsgebiets für Natur und Landschaft“ (s. Abbildung 2).



Legende



Geltungsbereich B



Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft

Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Nordhessen 2009 mit Verortung des Geltungsbereiches B, maßstabslos, Quelle: Regierungspräsidium Kassel

Flächennutzungsplan

Das Vorhabengebiet 1 innerhalb des Geltungsbereichs A im Bebauungsplan Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“ ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Hofgeismar von 2024 zum Großteil als „Flächen für Landwirtschaft“ dargestellt (s. Abbildung 3). Die private Straße, die als Zuwegung zum Infrastrukturangebot dient, befindet sich bereits im Deponiegelände, welches im NFP als „Flächen für Aufschüttungen“ gekennzeichnet ist. Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt gem. § 8 BauGB im Parallelverfahren zur Bebauungsplanaufstellung.

Das Vorhabengebiets 2 (PV-Freiflächenanlage) ist vollständig als „Flächen für Photovoltaikanlagen“ dargestellt, womit die im Bebauungsplan vorgesehene Nutzung dem Flächennutzungsplan entspricht.



Flächen für Landwirtschaft



Waldflächen



Flächen für Aufschüttungen



Flächen für Photovoltaikanlagen



Bestandsgebäude



Abbildung 3: Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Hofgeismar (2024) mit Markierung des Geltungsbereichs A (rot umrandet)

Für den Geltungsbereich B innerhalb des Tierparks Sababurg liegt kein aktueller verfügbarer Flächennutzungsplan vor.

Rechtskräftige Bebauungspläne

Das gesamte Plangebiet ist nicht Bestandteil rechtskräftiger Bebauungspläne. In räumlicher Nähe zum Plangebiet gibt es keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, EU-Vogelschutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereichs A sind weder Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) noch europäische Vogelschutzgebiete ausgebildet oder betroffen. Ca. 1,7 km nordwestlich des Geltungsbereichs A befindet sich das FFH-Gebiet „Ostheimer Hute“ und südlich in naher Umgebung befinden sich Streuobstbestände außerhalb bebauter Ortsteile, die als geschützte Biotope kategorisiert werden. Der Geltungsbereich B liegt ebenfalls nicht innerhalb von FFH- oder Vogelschutzgebieten und befindet sich ca. 300 m nordwestlich des FFH-Gebiets „Urwald Sababurg“. Beide Geltungsbereiche befinden sich innerhalb des Naturparks „Reinhardswald“.²

Planfeststellungsbeschluss für die Abfallentsorgungsanlage „Kirschenplantage“

In einem Planfeststellungsbeschluss zur Erweiterung der Abfallentsorgungsanlage vom 12.07.1989 werden für das bestehende Betriebsgelände der Entsorgungsanlage Vorgaben für eine Rekultivierung des Deponiekörpers festgelegt. Demnach ist der Deponiekörper nach Abschluss der Einlagerung und der Abdeckung überwiegend der eigenständigen Sukzessionsentwicklung zu überlassen, jedoch ergänzt durch inselartige Anpflanzungen von Feldgehölzen (s. nachfolgende Darstellung des Ausgleichs- und Rekultivierungsplans). Die Sukzessionsentwicklung hat stattgefunden, die Anpflanzungen der Feldgehölze wurden jedoch noch nicht durchgeführt, sind nach Planfeststellungsbeschluss jedoch bindend.

² s. Natureg Viewer HLNUG: <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>, geöffnet am 28.04.25

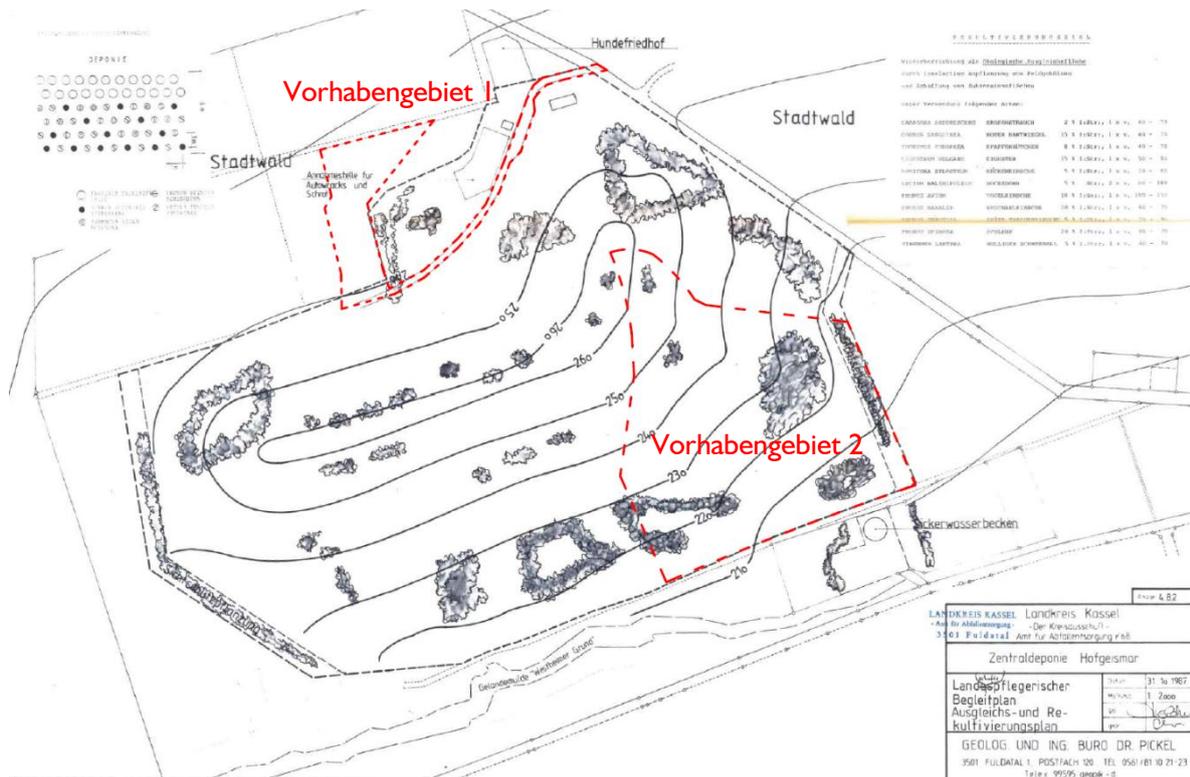


Abbildung 4: Ausgleichs- und Rekultivierungsplan (Planfeststellungsunterlage vom 31.10.1987); mit Markierung der Vorhabengebiete im Geltungsbereich A (rot umrandet)

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Prognose

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes mit Auswirkungen auf die Schutzgüter

Für die Darstellung des vorhandenen Umweltzustandes ist unabhängig von der tatsächlichen Ausprägung von den Biotopstrukturen als ‚Bestand‘ auszugehen, wie es der Ausgleichs- und Rekultivierungsplan aus dem Jahr 1987 vorsieht, da dieser mit dem Planfeststellungsbeschluss bindend festgesetzt wurde. Für die nicht durch den o.g. Rekultivierungsplan erfassten Planbereiche wird der real ausgebildete Biotopbestand zugrunde gelegt, der für den Geltungsbereich A in der Bestand- und Konfliktkarte vom (Anlage 1) und für den Geltungsbereich B in der Kompensationskarte kartiert wurde (Anlage 2). In der nachfolgenden Tabelle wird der Zustand der Umwelt hinsichtlich der einzelnen, in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange dargestellt und bewertet. Weiterhin werden die zu erwartenden Auswirkungen der B-Planaufstellung auf die jeweiligen Umweltbelange hinsichtlich der Wirkungsänderung im Vergleich zum derzeitigen Zustand dargelegt.

Tabelle 2: Bestandsausprägung und Bewertung der Umweltbelange, Prognose der Auswirkungen

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich A aktuell überwiegend geprägt durch forstwirtschaftlich genutzte Waldfläche mit Waldsaum aus Laubgehölzen und vollversiegelten Verkehrsflächen (Vorhabengebiet 1), ruderale Grünflächen mit inselartigen Feldgehölzanzpflanzungen auf abgedeckter Deponieanlage (Vorhabengebiet 2) • Forstwirtschaftliche Nutzung auf ca. 13 Flächen-%, Grünflächen auf ca. 83 Flächen-% und Verkehrsflächen aus ca. 4 Flächen-% • Geltungsbereich B (Tierpark Sababurg) aktuell geprägt durch intensive Weidennutzung • hohe Bedeutung aufgrund der Waldfläche mit Laubgehölzsaum (Vorhabengebiet 1), ansonsten eher geringe Bedeutung aufgrund der vorbelasteten Flächennutzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhabengebiet 1: <ul style="list-style-type: none"> • Flächenverbrauch durch Zunahme der Versiegelung auf forstwirtschaftlich genutzter Waldfläche mit Laubgehölzsaum • Planungsrechtliche Festsetzung von versiegelten Flächen (Stellplätze und Nebenanlagen) angrenzend an Deponiegelände → keine Verursachung bzw. Intensivierung von Flächenzerschneidungswirkung • Planerischer Verlust von Flächenfunktion der Vorbehaltsflächen für Landwirtschaft und Natur und Landschaft • Planungsrechtliche Festsetzung von privater Grünfläche mit der Zweckbestimmung Böschung • Bau-/betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche nicht gegeben • erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche im Vergleich zum derzeitigen Zustand • Vorhabengebiet 2: <ul style="list-style-type: none"> • Planungsrechtliche Erweiterung von Photovoltaik-Anlage auf abgedeckten Flächen der Deponieanlage → keine unmittelbare Verursachung bzw. Intensivierung von Flächenzerschneidungswirkung • Planerischer Verlust von Flächenfunktion der Vorbehaltsflächen für Landwirtschaft und Natur und Landschaft • Flächenverbrauch durch geringfügige Zunahme der Versiegelung auf Fläche mit Ruderalvegetation durch Zuwege und technische Anlagen (Wechselrichter, Gasentnahmeanlagen etc.) • keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche im Vergleich zum derzeitigen Zustand gegeben • Geltungsbereich B: keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche im Vergleich zum derzeitigen Zustand gegeben, kein Verlust von Flächenfunktion der Vorbehaltsfläche für Natur und Landschaft

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
Boden ³	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbildung von Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden aus solifluidalen Sedimenten in Vorhabengebiet 1 und Geltungsbereich B • ursprüngliche Ausbildung von Braunerden aus Kalkstein, Dolomit und Mergel in Vorhabengebiet 2 • aufgrund von Nutzung als Deponieanlage kann ursprüngliche Ausbildung des Bodens nicht in Vorhabengebiet 2, sondern nur auf Waldfläche in Vorhabengebiet 1 angenommen werden • Hauptbodenart: toniger Lehm und feinsandiger Lehm • Geringes bis mittleres Ertragspotential und Nitratrückhaltevermögen • Geringe bis mittlere Feldkapazität und Bodenfruchtbarkeit • Keine Daten zu Bodenzahlen und Verdichtungsempfindlichkeit verfügbar; anhand der Bodenarten mittlere bis hohe Verdichtungsanfälligkeit anzunehmen • umfangreiche anthropogene Überformung/-prägung Deponienutzung, wodurch Lebensraum-, Filter-, Puffer- und Versickerungsfunktion teilweise verloren gegangen bzw. stark verändert sind (Vorhabengebiet 2) • Wirken der natürlichen Bodenfunktionen außerhalb der versiegelten Flächen auf wenig genutztem Waldboden des Forstbeständen (Vorhabengebiet 1) • Wirken der natürlichen Bodenfunktionen innerhalb Geltungsbereich B gegeben, jedoch durch Beweidung überprägt (Trittbelastung, Verdichtung, Nährstoffeinträge) • Ausbildung von seltenen, kulturhistorisch bedeutsamen, naturbelassenen, grundwasserbeeinflussten oder besonders exponierten Böden nicht gegeben • keine Archivfunktion, Denkmale, archäologische Fundstellen • allgemeine Bedeutung aufgrund der bereits starken anthropogenen Überprägung 	<ul style="list-style-type: none"> • neue Vollversiegelung auf ca. 10 Flächen-% (ca. 8.141 m²) und Teilversiegelung auf ca. 4 Flächen-% (ca. 3.600 m²) des gesamten Geltungsbereichs (A und B) und damit Verlust bzw. Einschränkung der Bodenfunktionen • Im Zuge der Baudurchführung sind zum Teil Bodenbewegungen erforderlich → natürliches Bodengefüge wird in diesen Bereichen gestört • keine zusätzliche baubedingte Bodeninanspruchnahme zu erwarten, da Baugeschehen innerhalb der Baufläche erfolgen kann • betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden nicht im erheblichen Umfang zu erwarten • erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden im Vergleich zum derzeitigen Zustand durch Wirkungsverlust der Bodenfunktionen im Vorhabengebiet 1; Verringerung von möglichen Bodenbeeinträchtigungen im Geltungsbereich B durch geplante Aufforstung (Unterbleiben der Weidenutzung)

³ s. Boden Viewer HLNUG: <https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, aufgerufen am 29.04.2025

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
Oberflächen-/Grundwasser ^{4 5}	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereiche A und B befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet • Keine Ausbildung von Fließgewässern und ebenso wenig festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Planbereich • Geltungsbereich A: <ul style="list-style-type: none"> • Nächstgelegenes Fließgewässer „Westheimgrund“ verläuft ca. 1,3 km südlich • Geringstufige mittlere jährliche Abflusshöhe (51-100 mm/a) • Mittlere Sickerwasserrate (301-400 mm/a) • Weniger oder wechselnd ergiebiges Grundwasservorkommen • Mittelstufige mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate (101-150 mm/a) • Geltungsbereich B: <ul style="list-style-type: none"> • Nächstgelegenes Fließgewässer „Donnebach“ verläuft ca. 250 m nordöstlich • Mittelstufige mittlere jährliche Abflusshöhe (401-500 mm/a) • Mittlere Sickerwasserrate (401-500 mm/a) • Weniger oder wechselnd ergiebiges Grundwasservorkommen • Mittelstufige mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate (151-200 mm/a) • allgemeine Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> • B-Plan ermöglicht insgesamt ca. 8.141 m² neue Vollversiegelung sowie 3.600 m² Teilversiegelung und führt damit in Vorhabengebiet 1 und 2 zu einer Minderung der Niederschlagsversickerungsleistung auf insgesamt ca. 14 Flächen-% des gesamten Geltungsbereichs • im Vorhabengebiet 2 betriebsbedingte Rückhaltung und/oder Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort innerhalb der privaten Grünflächen; Förderung der Rückhaltung/Versickerung im Geltungsbereich B durch Waldentwicklung • baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächen-/Grundwasser nicht gegeben • relevante Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers durch B-Planaufstellung im Vorhabenbereich 1 gegeben, hingegen keine relevante Beeinträchtigung im Vorhabenbereich 2, da die Zunahme an Überbauungsfläche durch Versickerungsleistung in angrenzenden Bereichen aufgefangen werden kann

⁴ s. WRRL-Viewer HLNUG: <https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de>, geöffnet am 06.05.2025

⁵ s. Hydrologischer Atlas von Deutschland: <https://geoportals.bafg.de/mapapps/resources/apps/HAD/index.html?lang=de&vm=2D>, geöffnet am 06.05.2025

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich A: <ul style="list-style-type: none"> • Lokalklimatische Luftfilterfunktion und Verbesserung des Mikroklimas durch Forstbestand in Vorhabengebiet 1 • Kaltluftentstehungspotenzial auf Freiflächen des Vorhabengebiet 2 • Erhöhtes Relief und starke Geländeneigung sorgen für flächenhaften Kaltluftabfluss nach Süden • Wirkung auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen und Siedlungsraum Hofgeismar • Vorbelastung der Luftqualität durch Straßenverkehrsflächen in Vorhabengebiet 1 vernachlässigbar • Geltungsbereich B: <ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftentstehungspotenzial auf gesamter Fläche • Keine Vorbelastung der Luftqualität • allgemeine Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Realisierung des Bebauungsplans und den damit verbundenen Anstieg überbauter Fläche von ca. 8.141 m² (ca. 10 Flächen-%) gehen damit auch ca. 8.141 m² mikroklimatisch wirksame unversiegelte Bereiche (Kaltluftentstehungsflächen) und luftfilternde Gehölze des Forstbestands verloren • Überbauung mit PV-Modulen in Vorhabengebiet 2 (Geltungsbereich A) bewirkt eine abschnittsweise Beschattung; überwiegender Erhalt von flächigen Ruderalvegetationen; jedoch Verminderung der nächtlichen Abkühlungswirkung unter den Modulen mit Verminderung der nächtlichen Kaltluftproduktion und somit des Kaltluftzuflusses Richtung Süden bzw. Richtung Stadtlage • Betriebsbedingt keine erhebliche Steigerung der lufthygienischen Schadstoffbelastung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten, da nur eine geringe Verkehrszunahme durch vergrößerte Verkaufsfläche erwartet wird • baubedingte kurzzeitige und vorübergehende lokale lufthygienische Belastung durch Maschinenemissionen, jedoch nicht nachhaltig wirkend • keine erheblichen klimatischen oder lufthygienischen Beeinträchtigungen im Vergleich zur derzeitigen Ausprägung gegeben, wenn auch Verminderung des Kaltluftabflusses Richtung Süden/Siedlungsbereich zu erwarten ist
Bevölkerung und menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnfunktion innerhalb der Geltungsbereiche A und B nicht gegeben • Geltungsbereich A: <ul style="list-style-type: none"> • Vorhabengebiet 1 liegt in wenig bis kaum genutzter Forstfläche, auf Straßenverkehrsflächen und neben Gebäuden der Entsorgungsbetriebe Kassel → durch Biotopausprägung und Nutzung keine Wohnumfeldfunktion gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich A: <ul style="list-style-type: none"> • B-Planaufstellung beabsichtigt die Erweiterung von Infrastrukturangebot und PV-Anlage in Vorhabengebieten → Geltungsbereich besitzt weiterhin keine Wohnfunktion • baubedingt vorübergehende Lärmemissionen durch Bauarbeiten zu erwarten, jedoch ohne erhebliches bzw. nachhaltig wirkendes Ausmaß • Geltungsbereich B: <ul style="list-style-type: none"> • B-Planaufstellung beabsichtigt die Umwandlung von intensiv genutzten Weiden in Waldfläche ohne relevante Auswirkungen auf Wohnumfeldfunktion oder Erholungsfunktion

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhabengebiet 2 wurde durch Entsorgungsbetriebe als Deponie genutzt, mit Bodenmaterial abgedeckt und ist derzeit unbebaut → durch Biotopausprägung und Nutzung keine Wohnumfeldfunktion gegeben • Geltungsbereich A unterliegt gem. Lärmkartierung keiner straßenverkehrs- oder industriebedingten Belastung⁶, jedoch ist von einer geringen Belastung durch Baumaschinen/Fahrzeuge der Entsorgungsbetriebe auszugehen • Geltungsbereich B: <ul style="list-style-type: none"> • liegt innerhalb des Tierparks Sababurg und wird als Weideland für die Wildtiere genutzt → durch Biotopausprägung und Nutzung keine Wohnumfeldfunktion gegeben • Erholungsfunktion durch Nutzung als Parkanlage gegeben • unterliegt gem. Lärmkartierung keiner straßenverkehrs- oder industriebedingten Belastung⁶ • allgemeine Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Hinblick auf Katastrophen / Havarien ist keine über das übliche Maß hinausgehende betriebsbedingte Gefährdung erkennbar. • Im Hinblick auf Auswirkungen des Klimawandels (Starkregen, Sturm, Hochwasser, Hitzeeffekte) ist keine über das allgemeine Maß hinausgehende Gefährdung erkennbar; vielmehr Förderung des Klimaschutzes durch regenerative Energieerzeugung • keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch im Vergleich zur derzeitigen Ausprägung gegeben
Arten und Biotope ⁷	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich A: <ul style="list-style-type: none"> • Vorhabengebiet I geprägt durch Biotopstrukturen hoher Wertigkeit (Waldfläche, Laubgehölzsaum) und niedriger Wertigkeit (versiegelte Straßenverkehrsflächen) • Vorkommen von der seltenen und streng geschützten Haselmaus nicht ausschließbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich A: <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Vollversiegelung auf ca. 13 Flächen-% (ca. 11.215 m²), und damit Änderung bzw. Umstrukturierung von Lebensräumen für Flora und Fauna • Verlust von hochwertigen gehölzbestandenen Biotopstrukturen innerhalb des Vorhabengebiet I durch Anlage des Infrastrukturangebots (Nebenanlagen, Stellplätze, Versorgungsanlagen)

⁶ s. Lärm-Viewer HLNUG: <https://laerm.hessen.de/mapapps/resources/apps/laerm/index.html?lang=de>, geöffnet am 07.05.2025

⁷ Gem. Bestand- und Konfliktkarte und Kompensationskarte aufgestellt von lugs Kassel und Banu Cloos (Februar 2024, Anlage 1 und 2)

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen von geschützter Avifauna zu erwarten • Vorhabengebiet 2 geprägt durch Biotopstrukturen mittlerer Wertigkeit (nitrophytische Ruderalvegetation) und hoher Wertigkeit (artenreiche Ruderalvegetation, Gebüsche heimischer Arten⁸) • Vorkommen von geschützter Zauneidechse auf artenreicher Ruderalvegetation derzeit nicht zu erwarten, da zu geringe Deckungsstrukturen vorhanden • derzeit unversiegelte Flächen im Geltungsbereich auf ca. 71.728 m² (ca. 96 Flächen-%) und (teil-)versiegelte Flächen auf ca. 3.167 m² (ca. 4 Flächen-%) • Geltungsbereich B: <ul style="list-style-type: none"> • geprägt durch Biotopstruktur mittlerer Wertigkeit (intensiv genutzte Weiden) • derzeit unversiegelte Flächen auf ca. 10.666 m² (100 Flächen-%) • Geltungsbereiche A und B sowie unmittelbar angrenzende Umgebung innerhalb des Naturparks „Reinhardswald“, nicht in FFH- oder europäischen Vogelschutzgebieten⁹ • überwiegend allgemeine Bedeutung, für Waldbereich und pot. Haselmausvorkommen hohe Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von potentiellen Habitatstrukturen für die streng geschützte Haselmaus und die Avifauna • Neupflanzung von Laubsträuchern und Herstellung von Stufenrainen innerhalb der privaten Grünfläche im Vorhabengebiet I zur Sicherung bzw. Entwicklung von Habitatangeboten und als gestuften Übergang zum angrenzenden Wald • Geringfügiger Verlust von mittel- bis hochwertigen Ruderalvegetationen in Vorhabengebiet 2 durch technische Anlagen für PV-Module und Deponiebetrieb (Wechselrichter, Gasentnahmeanlagen) • Erhaltung der Ruderalvegetationen auf abgedeckten Deponieflächen, lediglich Überschattung durch PV-Module und jährliche Mahd als Störfaktoren • Geltungsbereich B: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Erhöhung der Versiegelung • Umwandlung der vorhandenen Biotopstruktur durch entstehenden Laubmischwald • keine wesentliche Änderung betriebsbedingter Störfwirkungen über das vorhandene Maß zu erwarten • baubedingt können durch Bautätigkeiten Störeffekte auftreten, die jedoch vorübergehender Art sind und somit nicht nachhaltig wirken • erhebliche Beeinträchtigungen im Vorhabensbereich I durch Verluste hochwertiger Biotopstrukturen und pot. Haselmaushabitat; geringfügige Beeinträchtigungen in Vorhabensbereich 2 durch geringfügige Zunahmen der Überbauung

⁸ Dieser Biotoptyp ist nicht im tatsächlichen Bestand ausgeprägt, sondern wird anhand des Ausgleichs- und Rekultivierungsplan (Dr. Pickel, 1987) aus dem letzten rechtsgültigen B-Plan für die Deponiefläche abgeleitet und als Bestand gewertet.

⁹ s. Natureg Viewer HLNUG: <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>, aufgerufen am 07.04.2025

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
		<ul style="list-style-type: none"> • Biotop- und Habitataufwertung im Geltungsbereich B
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich A: <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbild geprägt durch anthropogene Überformung (Ruderalvegetation auf abgedeckte Deponieflächen, aktiv genutzte Deponieflächen, PV-Freiflächenanlage, Gebäude des Entsorgungszentrum, Parkplatz- und Straßenflächen) sowie Gehölzstrukturen (Forstbestand aus Nadel- und Laubbäumen, randlicher Laubgehölzsaum) • Geltungsbereich umgeben von weiteren Forst-, Deponie-, landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Straßenverkehrsflächen („Lamerder Weg“) • durch starke Neigung des Vorhabengebiet 2 Richtung Süden ist weitreichende Sicht vom Siedlungsrand Hofgeismar und landwirtschaftlichen Flächen möglich • Geltungsbereich B: <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbild geprägt durch anthropogene Überformung (Anlagen des Tierparks Sababurg, Zuwegungen für Besucher/Mitarbeiter, gärtnerisch genutzte Grünanlagen) sowie Gehölzstrukturen (Waldflächen Urwald Sababurg) • keine kulturhistorisch bedeutsamen Strukturen vorhanden • Schutzwürdigkeit der Gehölzflächen aufgrund von landschaftsbildprägender Funktion • allgemeine Bedeutung für das Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Vollversiegelung auf ca. 13 Flächen-% (ca. 11.215 m²), Teilversiegelung auf 3.600 m² (ca. 4 Flächen-%) und damit verbunden ist eine Ausdehnung der technischen bzw. anthropogenen Überprägung des Landschaftsbildes • Rodung der landschaftsbildprägenden Forstfläche nicht erheblich, da umgebende Forstflächen in großer Ausdehnung und somit die Waldkulissenwirkung bestehen bleiben • Unterbinden der Entwicklung von inselartigen Feldgehölzen, Erhaltung der Ruderalvegetationen in Vorhabengebiet 1, jedoch optisch erhebliche anthropogene Überprägung durch Überbauung mit PV-Modulen → visuelle Belastung aufgrund freier Einsehbarkeit gegeben • In Geltungsbereich B Umwandlung der offenen Landschaft der intensiv genutzten Weiden in landschaftsbildprägende Waldfläche • baubedingt keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes/-erlebens, welches durch den Betrieb der Deponie vorbelastet ist, da Baugeschehen nur vorübergehender Dauer sind • erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes im Vergleich zum derzeitigen Zustand trotz anthropogener Vorbelastung gegeben, da landschaftliche Entwicklung des Deponiekörpers dauerhaft unterbunden wird

Umweltbelang	Ausprägung, Bewertung	Prognose der Auswirkungen
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kultur- und Sachgüter im Geltungsbereich gegeben • geringe Bedeutung, bzw. unbekannt 	<ul style="list-style-type: none"> • keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes gegeben
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Es bestehenden übliche Wechselwirkungen zwischen der Ausbildung der Bodenform, der Bodennutzung und der Vegetationsausprägung. • Besondere oder seltene Wechselwirkungen (bspw. hoher Grundwasserstand – hydromorph geprägte Böden – an Feuchtigkeit angepasste Vegetation – speziell angepasste Fauna) sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgebildet. 	<ul style="list-style-type: none"> • keine relevanten Wirkungen, über die allgemein bekannten Wechselwirkungen hinausreichend, anzunehmen • keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes im Vergleich zum derzeitigen Zustand gegeben, da keine besonderen Wechselwirkungen vorhanden

2.1.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Bebauungsplanaufstellung bliebe das Plangebiet gemäß der derzeitigen Ausprägung der Biotopstrukturen bestehen. Der Deponiekörper könnte gem. Planfeststellungsbeschluss mit Feldgehölzgruppen inselartig bepflanzt und aufgewertet werden. Zudem unterblieben die in dargestellten Auswirkungen auf die Schutzgüter.

2.1.2 Artenschutzrechtliche Betrachtung und Artenschutzmaßnahmen

2.1.2.1 Haselmaus

Potentielles Haselmaus Vorkommen

Die laut FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützte Haselmaus (§7 BNatSchG) ist in Deutschland auf der Roten Liste als gefährdet eingestuft und durch §39 Abs. I im BNatSchG sowie §44 Abs. I im BNatSchG vor Tötung und Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützt. Das Bundesland Hessen liegt im Kern der deutschen Verbreitung der Haselmaus und hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Tierart.¹⁰ Laut Hessen Forst sind Niederwälder, Waldränder und -säume, unterholzreiche (Laub-)Mischwälder, d.h. meist lichte, sonnige Waldbestände, gute Habitate für die Haselmaus, wobei das Vorkommen blühender und fruchtender Sträucher entscheidend ist.¹¹

Auf der Waldfläche (Vorhabengebiet I), die mit den Biotoptypen des mesophilen Buchenwaldes und sonstiger Nadelwälder (Lärche) in lichter Ausprägung kartiert wurde, sollen für die Umsetzung des Bauvorhabens ca. 1 ha Forstbestand gerodet werden. Im Randbereich zu dem bestehenden Parkplatz, der östlich des Vorhabengebiet I liegt, ist eine Schlagflur mit Sukzession ausgebildet, welche durch bereits hochgewachsene Laubsträucher und Überwucherung aus Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) geprägt ist. In den Abbildung 6 Abbildung 5 sind weitere vorkommende Laubstraucharten fotografiert, wie Kornellkirsche (*Cornus mas*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Waldhasel (*Corylus avellana*) bis zu einer Höhe von ca. 6 m sowie Efeu (*Hedera helix*) und Gehölze mit einem breiteren Kronenbereich wie Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Walnuss (*Juglans regia*).

¹⁰ Angaben gem. HLNUG: Bundesmonitoring 2015 zur Verbreitung der Haselmaus in Hessen (2015), geöffnet am 08.04.2025

¹¹ Angaben gem. HLNUG: Artensteckbrief Haselmaus – Hessen Forst (2006), geöffnet am 08.04.2025



Abbildung 6: Laubsträucher am südwestlichen Rand des Vorhabengebiet I, Quelle: Bilder Wette & Gödecke (25.10.24)



Abbildung 5: Laubsträucher und Bäume am westlichen Rand des Vorhabengebiet I, Quelle: Bilder Wette & Gödecke (25.10.24)

Im Vorhabengebiet I werden demzufolge die Habitatanforderungen der Haselmaus erfüllt, weshalb ihr Vorkommen auf diesen Flächen nicht auszuschließen und durchaus wahrscheinlich ist. Aus zeitlichen Gründen muss auf eine Haselmauserfassung verzichtet werden, so dass als worst case-Szenario ein Vorkommen dieser streng geschützten Art angenommen wird. Durch die Bebauung dieser Forstflächen gehen demnach potentielle Lebensräume für die Haselmaus verloren, wodurch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. I BNatSchG ausgelöst wird. Es sind demzufolge CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) im räumlichen Zusammenhang zur Eingriffsfläche zu realisieren, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus kontinuierlich zu sichern. Durch Vorgaben zur Baufeldfreimachung kann zudem und ihre Tötung vermieden werden. Hierbei werden die negativen Auswirkungen des Vorhabens minimiert.

CEF-Maßnahme

Die vorgezogene Maßnahme (CEF-Maßnahme) wird durch die Installation von Nistkästen in den umgebenden Forstflächen realisiert. Da in vielen Wäldern Baumhöhlen in alten und toten Bäumen als Nistmöglichkeiten Mangelware sind, kann durch das Anbringen von Nistkästen die Dichte der Haselmäuse vergrößert werden. Somit hat die potentielle Haselmauspopulation in der direkten Umgebung des Vorhabengebiet I die Möglichkeit, sich unter optimalen Nistbedingungen anzusiedeln und so schon vor Beginn der Baumaßnahme ihren Habitatschwerpunkt zu verlagern. Die Nistkästen, bevorzugt aus Holz oder Holzbeton, sollten einen ovalen Eingang mit maximal 30mm Durchmesser haben, da somit die Konkurrenz durch größere Tiere wie dem Siebenschläfer verhindert werden kann. Um die Nutzung der Nistkästen von Vögeln zu unterbinden, sollte das Eingangsloch zum Baum zeigen und zum Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung und Witterungsbedingungen nach Südosten ausgerichtet sein (siehe Abbildung 7).

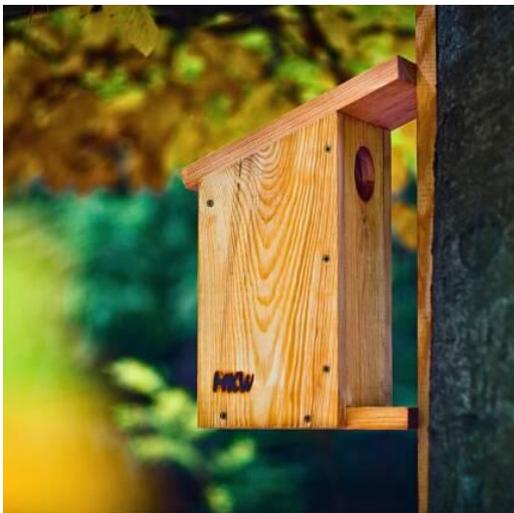


Abbildung 7: Beispiel für einen Nistkasten für Haselmäuse aus Holz
Quelle: www.nistkasten-online.de/Haselmauskasten

Haselmäuse klettern auf Bäume, um nach geeigneten Nistplätzen zu suchen, weshalb idealerweise für das Aufhängen Bäume mit guter Verbindung zu Sträuchern zu wählen sind. Halbschattige und geschützte Stellen an Bäumen mit Schlingpflanzen und geringem Abstand zu benachbarten Bäumen sind ebenfalls ideal. Damit die Nistkästen vor der Besichtigung und dadurch Störung durch Unbefugte geschützt sind, sollten sie auf einer Höhe von mind. 3 m angebracht werden. In der Nähe von frequentierten Forstwegen, ist es ratsam sie höher aufzuhängen, damit es nicht zu Störungen kommt.¹² Der ideale Zeitpunkt zum Anbringen der Nistkästen ist Ende Februar bis Anfang März, alternativ ist die Anbringung, unter Berücksichtigung der Vorlaufzeit für die Annahme als Nest, auch noch im April – Mai möglich.¹³ Da die Haselmaus nicht innerhalb des Vorhabengebietes kartiert wurde, aber ihr Vorkommen nicht auszuschließen ist, ist eine Berechnung ihrer mittleren Reviergröße nötig, um die Anzahl der benötigten

¹² Angaben gem. NABU Baden-Württemberg: Merkblatt Kontrolle Haselmaus Nistkasten (2013), geöffnet am 08.04.2025

¹³ Angaben gem. LANUV: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kartiermethoden/6549>, geöffnet am 08.04.2025

Nistkästen zu determinieren. Adulte Haselmäuse sind in der Regel revier- und ortstreu und weisen daher nur ein sehr schwaches Wanderverhalten auf. Wanderungen in Kastenrevieren (durch installierte Nistkästen definierte Reviere) überschreiten selbst innerhalb von Lebensräumen nie die Distanz von 500 m (JUSKAITIS & BÜCHNER 2010). Während erwachsene Tiere vorwiegend stationär leben, begeben sich Jungtiere bei der Abwanderung in neue Reviere auf Wanderungen von bis zu 3 km (SCHULZE 1987).

In der aktuellen Literatur werden für flächige Habitate mittlere Haselmaus-Siedlungsdichten von 1 - 10 Individuen / ha angegeben. Für optimale Lebensraumstrukturen wurden mittlere Dichten von 4 - 10 Adulten / ha nachgewiesen. In verschiedenen Studien wurden durchschnittliche Reviergrößen für Männchen von 0,32 ha bis 0,73 ha, für Weibchen 0,19 ha bis 0,36 ha ermittelt (Angaben aus JUSKAITIS & BÜCHNER 2010, S. 123). Die Reviere der Haselmaus überlappen oft, besonders bei Männchen, die Teile mehrerer Weibchenreviere umfassen können. Für die Berechnung der benötigten Nistkästenanzahl wurde folgender Ansatz angewendet: Die ausgeprägten Biotope weisen optimale Lebensraumstrukturen auf, daher kann von einer mittleren Dichte zwischen 4 - 10 Individuen / ha ausgegangen werden. Da Männchen generell eine geräumigere durchschnittliche Reviergröße beanspruchen, kann eine geringere Individuenanzahl von 3 auf der 1 ha großen Forstfläche angenommen werden.¹⁴ Weibchen hingegen werden aufgrund ihrer geringeren Reviergröße und der Überlappung mit Männchenrevieren auf eine höhere Individuenanzahl von 5 innerhalb der Fläche des Vorhabengebiet I geschätzt.¹⁵

Demzufolge sind für den Ausgleich des Lebensraumverlustes der Haselmaus auf der 1 ha großen Forstfläche (Vorhabengebiet I) insgesamt 8 Nistkästen in angrenzenden Waldgebieten und oben beschriebenen Standorten ordnungsgemäß anzubringen. Hierbei ist besonders auf die vorhandene Gehölzausprägung zu achten, die im Optimalfall einen Mischwaldcharakter und das Vorkommen blühender und fruchtender Sträucher aufweist. Ein Vorschlag für die Verortung der Nistkästen ist in Abbildung 8 dargestellt. Die Verfügbarkeit und Eignung dieser Forstfläche ist mit dem Eigentümer (Stadt Hofgeismar) und dem zuständigen Forstamt für die Umsetzung der CEF-Maßnahme abgestimmt und durch den Auftraggeber bestätigt. Des Weiteren sollte ein Mindestabstand von 50 m zwischen den Nistkästen eingehalten werden, um umfangreiche Revierüberlappung zu vermeiden. Der Maximalabstand der Nistkästen zum Vorhabengebiet I sollte 150 m möglichst nicht überschreiten, um die Chancen auf Besiedelung trotz des schwach ausgeprägten Wanderverhaltens der Haselmaus zu erhöhen.

¹⁴ Berechnung Individuenanzahl Männchen: 1 ha Forstfläche / 0,32 ha Reviergröße = 3,1 ≈ 3 Individuen

¹⁵ Berechnung Individuenanzahl Weibchen: 1 ha Forstfläche / 0,19 ha Reviergröße = 5,3 ≈ 5 Individuen

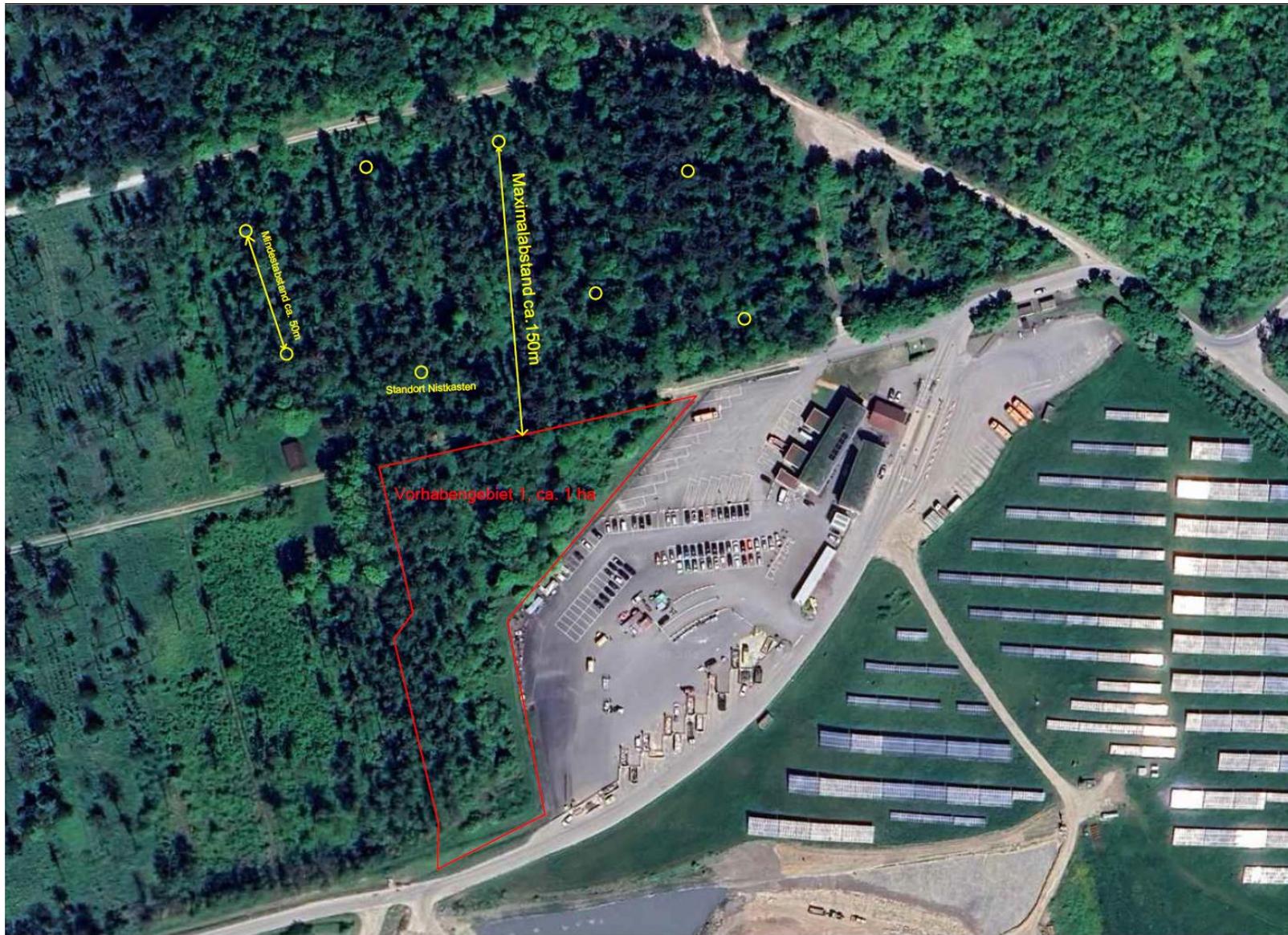


Abbildung 8: Vorschlag für die Verortung der Nistkästen innerhalb der Forstfläche nördlich des Vorhabensgebiet I (örtliche Anpassung erforderlich), Quelle: Google Earth 2025)

Maßnahmen zur Vermeidung von erhöhtem Tötungsrisiko

Zum Schutz der Avifauna sind die Gehölze innerhalb des Vorhabensgebiets I nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit) zu entnehmen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Sollte diese zeitliche Beschränkung nicht eingehalten werden können, ist vor der Baufeldfreiräumung das Baufeld auf Brutvögel zu untersuchen. Für erfasste Brutvogelarten wäre dann eine Ausnahme gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG zu beantragen.

Abgesehen von der Bauzeitenregelung zum Schutz der Avifauna (Gehölz- und Gebüschbrüter) soll die Regelung auf die Winterruhe der Haselmaus erweitert werden und so zeitlich einschränken, dass das Eintreten eines Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auch für die Haselmaus zu vermeiden ist. Die Haselmaus ist in Hessen von Anfang Mai (April) bis Ende Oktober (Dezember) aktiv und verbringt den Winter in selbstgebauten Nestern am Boden im Laub, zwischen Wurzeln oder an Baumstümpfen.¹⁸ Daraus folgt, dass bis zum Ende der Winterruhe der Haselmaus ca. Ende April Einschränkungen zu berücksichtigen sind.

Durch eine gestaffelte Baufeldfreimachung (1. motormanueller Rückschnitt der Gehölze im Winter, 2. Rodung der Stubben erst ab Ende der Überwinterung der Haselmaus: Ende April) kann vermieden werden, dass sich noch Tiere im Baufeld aufhalten bzw. übermäßig geschädigt werden. Auch hierbei ist notwendig, dass sich noch Ausweichhabitate im Umfeld befinden. In Kombination mit der CEF-Maßnahme, die im Vorfeld der Baumaßnahme die benachbarten Gehölzbereiche aufwertet und neue Lebensräume schafft/verbessert, ist die Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus optimal. Ein Befahren der Flächen mit Fahrzeugen bei Gehölzrückschnitten, z.B. mit Harvestern oder Forwarder, ist zu unterlassen, um eine Tötung von Haselmäusen im Winterschlaf zu vermeiden.¹⁶ Demzufolge ist das Fräsen der Stubben und der Abtransport der gefällten Bäume, die motormanuell gefällt werden müssen, erst nach Beendigung der Winterruhe der Haselmaus im April/Mai anzusetzen. Da die Überlebensrate über den Winterschlaf nur bei rund 30 % liegt, ist es ebenfalls günstig, geeignete Winterquartiere für die Haselmaus durch den Verzicht der Räumung von gefällten Bäumen in der Winterzeit zu schaffen.

Fazit

Durch die vor der Baumaßnahme durchzuführende CEF-Maßnahme in Form von Nistkästenmontage und die Einhaltung der beschriebenen Regelung zur Baufeldfreimachung zwecks Vermeidung eines Tötungstatbestandes nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG können die Voraussetzungen zur Anwendung der sog. „Legalausnahme“ gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG eingehalten werden.

¹⁶ Angaben gem. LLUR Schleswig-Holstein (heute Landesamt für Umwelt): Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein (2018), geöffnet am 08.04.2025

- Mit der Vorlage eines Bebauungsplans als Genehmigungsgrundlage für das Bauvorhaben ist das Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG einzustufen (§44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)
- Durch die o.g. Regelungen zur Baufeldfreimachung kann davon ausgegangen werden, dass sich Tötungs- und Verletzungsrisiko für die Haselmaus nicht signifikant erhöht. Ein pot. Restrisiko ist bei Anwendung der o.g. Regelungen nicht vermeidbar (§44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG).
- Durch die CEF-Maßnahme kann die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden (§44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

Demzufolge ist bei ordnungsgemäßer Berücksichtigung der CEF-Maßnahme und der Regelungen zur Baufeldfreimachung eine Ausnahmegenehmigung gem. § 45 BNatSchG bezüglich des Tötungs- und Verletzungsverbotes und des Verbots der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus nicht erforderlich.

2.1.2.2 Zauneidechse

Potentielles Zauneidechsen Vorkommen

Auf der südlich gelegenen Fläche des Vorhabengebiet 2 wurden Biotopstrukturen identifiziert, die auf ein potentielles Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse hinweisen. Durch den Schotteraufbau der Fläche und die starke Exposition Richtung Süden hat sich eine arten- und blütenreiche Ruderalvegetation mit vegetationsfreien Bereichen entwickelt (s. Abbildung 9).



Abbildung 9: Südliche Fläche im Vorhabengebiet 2 mit potentieller Eignung als Zauneidechsenhabitat
Quelle: Bilder Wette & Gödecke 25.10 2024)

Diese wärmebegünstigte Fläche entspricht einigen Habitatansprüchen der Zauneidechse, da sie sonnenexponierte Hänge und teilweise vegetationsarme Flächen für die Thermoregulation bevorzugt und die blütenreiche Vegetation mögliche Beutetiere (Insekten) anzieht.

Daher wurde die Fläche Ende April 2025 auf eine mögliche Eignung als Zauneidechsenhabitat und potentiell vorkommende adulte Individuen sowie Jungtiere geprüft. Bei der Begehung wurden weder Individuen noch eine vollumfängliche Kombination aus geeigneten Habitatstrukturen gefunden. Die Fläche ist erst seit wenigen Jahren in dieser Form vorhanden, sodass eine komplexe und heterogene Vegetationsentwicklung noch nicht stattfinden konnte. Der wesentliche Faktor, der den Ausschluss als geeignetes Habitat zu Folge hat, stellt demnach das Fehlen von schutzbietenden Bereichen vor zu hohen Temperaturen und Fressfeinden dar. Auf der gesamten Fläche sind weder Gebüsche noch sonstige schutzgebende Strukturen vorhanden. Aufgrund der geschotterten Oberfläche fehlen lockere Bodenstrukturen, die als Eiablageplätze dienen. Schlussfolgernd lässt sich das dauerhafte Vorkommen der Zauneidechse auf der Fläche ausschließen, da *„geeignete Habitate sämtliche von den Tieren benötigten Ressourcen bieten müssen, wenn sie langfristig bewohnt werden sollen.“* (BLANKE 2010, S. 51)

Daraus lässt sich ableiten, dass keine Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen nach §44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG nötig sind.

2.1.3 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich

Nachfolgend beschriebene Maßnahmen sind geeignet, weitere mögliche Beeinträchtigungen im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“ zu vermeiden, zu reduzieren bzw. zu kompensieren:

Bodenschutz

Für alle Bodenarbeiten schreiben die DIN 18915 und DIN 19731 Art und Form der Bodenbehandlung vor und sind zu berücksichtigen.

Humoser Oberboden (Mutterboden) ist vor Überbauung und Überschüttung/Vermischung mit geringerwertigem Bodenmaterial oder bodenfremden Stoffen zu schützen. Eine Abdeckung/Vermischung bodenfremder Stoffe mit Bodenmaterial ist nicht zulässig.

Die Flächen baubedingter Eingriffe und vorübergehender Beanspruchung (z.B. Baustellenbetrieb, Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen) insbesondere der wenigen unbeeinträchtigteren Böden sind möglichst klein zu halten und auf das engere Baufeld bzw. bereits versiegelte Bereiche zu begrenzen. Das Befahren und Bearbeiten des Bodens ist auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Weiterhin sind im Hinblick auf Erosionsgefährdung der Böden im Plangebiet Bodenarbeiten auf dem gesamten Baufeld während geeigneten Bodenverhältnissen (z.B. schütffähiger, tragfähiger, ausreichend abgetrockneter Boden) durchzuführen. Baustraßen sind ausschließlich auf Flächen anzulegen, welche im Zuge der weiteren Baumaßnahme versiegelt werden (Straßen, Baufelder o.ä.). Besonders in Bereichen zukünftiger Grünflächen sind Bodenverdichtungen, eine Befahrung mit Baufahrzeugen und Ablagern von Baumaterialien zu vermeiden. Zum Schutz vor Erosion sind die Böden während der Bauzeit keiner langen Brache auszusetzen. Sind längere Bodenlagerzeiten nicht vermeidbar, ist eine Zwischenbegrünung durchzuführen.

Bodenabtrag ist fachgerecht getrennt nach Bodenschichten/Horizonten (Ober-, Unterboden) durchzuführen. Zuvor ist ggf. der Pflanzanwuchs auf der Fläche zu entfernen. Kulturfähiger Boden soll ohne Zwischenbefahren ausgebaut werden. Erfolgt keine umgehende Wiederverwendung der Aushubmaterialien, so sind diese bis zur Wiederverwendung ordnungsgemäß zu sichern. Eine ggf. erforderliche Zwischenlagerung des Aushubs hat in getrennten Mieten (Ober- und Unterboden) zu erfolgen. Bei der Wiederverwendung des Bodenaushubs ist eine ausreichende Entwässerung/Durchlässigkeit des Untergrundes zu gewährleisten. Das Bodenmaterial ist horizontweise in möglichst wenigen Arbeitsgängen und Zwischenbefahrungen einzubauen und umgehend einzuebnen. Es ist auf die Sicherung bzw. den Wiederaufbau eines stabilen Bodengefüges hinzuwirken. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen sind zum Abschluss der Baumaßnahmen fachgerecht zu rekultivieren.

Die im Rahmen der Tiefbauarbeiten anfallenden Bodenmaterialien sind soweit möglich am Standort der Baumaßnahme wieder einzubauen.

Zur Minderung des Risikos einer Bodenkontamination mit Schadstoffen sollten eine regelmäßige Wartung der eingesetzten Baugeräte sowie ein sachgerechter Umgang mit Treib- und Schmierstoffen gewährleistet werden. Während der Bauphase anfallende Bauabfälle, -reste und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück entsorgt (vergraben, verbrannt) werden. Der Boden ist auf Lager- und Arbeitsflächen vor möglichen Einträgen durch auslaufende Flüssigkeiten (Öle, Treib- und Schmiermittel) oder Baumaterialien, wie ungebundener Zement oder frischer Beton zu schützen.

Anfallender Erdaushub, der nicht auf dem Grundstück wiedereingebaut werden kann, ist unter Beachtung der MantelVO anderweitig ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Niederschlagsversickerung

Die Niederschlagsversickerung erfolgt Vorort über Grünflächen oder versickerungsfähige Befestigungen. Bei notwendigen wasserundurchlässigen Befestigungen sollte das Niederschlagswasser, soweit möglich, unmittelbar neben den entsprechenden Flächen großflächig in den Untergrund versickern können und somit dem Grundwasser zugeführt werden.

Zur Gewährleistung einer Mindestversickerung anfallender Niederschlagsmengen ist die Ableitung des Niederschlagswassers von diesen befestigten Flächen in angrenzende Grün- oder sonstige unbefestigte Flächen sicherzustellen.

Hiermit soll erreicht werden, dass zumindest geringe bis mittlere Niederschlagsereignisse vor Ort gehalten und versickern können und nicht in die Vorfluter abgegeben werden. Dieses entlastet nicht nur die Fließgewässer, sondern trägt dazu bei, dass insbesondere im Sommer essentielle Feuchtigkeit vor Ort zurückgehalten wird.

Beleuchtungskonzept

Besonders für Insekten entsteht durch Lichtquellen mit starker Strahlung im blauen und ultravioletten Spektralbereich ein erhöhter Anlockeffekt¹⁷. Dabei kommt es mitunter zu Lockwirkungen bis zu einer Distanz von 100 – 200 m. Problematisch ist nach BFN (2019) dabei weniger die Kollision der Insekten mit den Lampenschirmen oder die Hitzeeinwirkung. Vielmehr stellen der unnötige Energieverbrauch, die Verhinderung notwendiger Aktivitäten (Fortpflanzung, Eiablage) sowie Prädation erheblichere Probleme dar.

Zur Minderung der Auswirkungen werden folgende Maßnahmen empfohlen¹⁸:

¹⁷ BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Wirkfaktoren, nichtstoffliche Einwirkungen, Licht. veröffentlicht auf <<http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp?m=1,2,4,2>>, aufgerufen am 07.05.2025

¹⁸NABU (2009): Naturverträgliche Stadtbeleuchtung – Wie werden Straßenlaternen und Fassadenstrahler insektenfreundlich? – Berlin

- Verwendung von Leuchtmitteln mit geringem Anteil von blauen und ultraviolettem Spektralbereich, Empfehlung von LED-Beleuchtung (besonders Insektenfreundlich nach BfN (2019)), Vermeidung von Quecksilberdampf-Hochdrucklampen
- Wahl von Lampenformen, die Licht gezielt auf die benötigten Bereiche lenken (Gehweg, Straßen) und nicht in die Umwelt emittieren, Abstrahlung nach oben sollte so gering wie möglich sein
- Wahl einer niedrigen Lichtpunkthöhe
- Leuchtgehäuse sollte gegen das Eindringen von Spinnen und Insekten gesichert sein
- Überprüfung der Möglichkeiten einer bedarfsabhängigen Beleuchtung innerhalb des Beleuchtungskonzeptes, ggf. Steuerung über Bewegungsmelder

Gehölzentnahme

Die Entnahme von Gehölzen ist ausschließlich in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen, um artenschutzrechtliche Konflikte durch eine potenziell mögliche Brutaktivität während der Vegetationsperiode zu vermeiden. Vor Entnahme sind die zu fällenden Bäume auf Vorkommen von Höhlen zu untersuchen, um ggf. eine Höhlennutzung auszuschließen. Sollte ein Tierbesatz wider Erwarten festgestellt werden, ist eine Entnahme nur mit Abstimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Kassel durchzuführen. Des Weiteren ist eine motormanuelle Rodung (Befahrverbot) durchzuführen. Die Entnahme der gefällten Bäume sowie das Roden der Stubben sollen zur Vermeidung des Tötungsrisikos der Haselmaus erst ab Ende April (Ende Winterruhe Haselmaus) erfolgen.

Gehölzpflanzungen

Zur Herstellung eines gestuften Übergangs zwischen dem Infrastrukturangebot (Vorhabengebiet I) und der angrenzenden Waldfläche ist innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Böschung eine mind. 3-reihige Strauchhecke aus gebietseigenen Gehölzen auf einem mind. 5 m breiten Streifen zu entwickeln (s. Sträucher Artenliste unter Festsetzung 5.5). Die restliche Grünfläche soll durch die Einsatz von Regiosaatgut mit 30 % Mindestkräuteranteil der Herkunftsregion UG 21 den Biotoptyp der Stufenrairie wiederherstellen. Diese private Grünfläche dient damit sowohl als Geländeangleichung zwischen Infrastrukturangebot und Forstfläche als auch als optische Übergangzone zwischen diesen ansonsten streng getrennten Biotoptypen.

Bei Gehölzpflanzungen sind die Bestimmungen des Hessischen Nachbarrechts einzuhalten.

Waldumwandlungsverfahren

Die Gehölzpflanzungen innerhalb der privaten Grünfläche im Geltungsbereich B dienen, im Rahmen des Waldumwandlungsverfahren, als Ausgleichsmaßnahme für die Rodung der Forstfläche in Vorhabengebiet I (Geltungsbereich A). Die Gehölzpflanzungen sind so durchzuführen, dass ein Laubmischwald aus Bäumen mit passender Waldrandgestaltung aus verschiedenen Laubsträuchern entsteht. Für diese Gestaltung eignen sich die Laubsträucher (Übergang zwischen Weide und entstehendem Wald), die Bäume 2./3. Ordnung (Übergang zwischen Saum und Wald) und die Bäume 1. Ordnung (Waldfläche) in der Artenliste unter 5.5 der textlichen Festsetzungen.

Erhalt der Ruderalvegetation

Die ausgeprägten Biotop der Ruderalvegetation innerhalb des Vorhabengebiets 2 (Geltungsbereich A) sind im Zuge der Aufständigung der PV-Module soweit wie möglich zu erhalten. Flächen, die durch eventuelle baubedingte Schäden bei der Errichtung der PV-Module beeinträchtigt werden, sind im Anschluss nicht einzusäen, sondern der natürlichen Sukzessionsentwicklung zu überlassen. So kann sich die ursprüngliche Ruderalvegetation ungehindert wiederherstellen. Um die Verbuschung der Fläche und die Verschattung der PV-Module zu vermeiden, sind Pflegemaßnahmen in Form einer jährlichen Mahd anzusetzen.

Externe Kompensationsmaßnahmen

In der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (s. Kapitel 3) wird aufgezeigt, dass durch die Realisierung des B-Planes innerhalb der derzeit festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ein Biotopwertdefizit in Höhe von ca. 387.930 Werteinheiten verbleiben wird, welches nicht ausgeglichen werden kann. Die einzelnen Maßnahmen und die Umsetzung sind bis zum Satzungsbeschluss im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages festzulegen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. § 11 BauGB).

2.1.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“ soll die planungsrechtliche Grundlage für die Erweiterung einer bestehenden PV-Freiflächenanlage auf den Deponieflächen des Entsorgungszentrums Kassel und für die Herstellung eines Infrastrukturangebotes, dass die Versorgungsumstellung der Müllfahrzeuge auf E-Mobilität ermöglichen soll (Geltungsbereich A). Der Geltungsbereich B beinhaltet die Festlegung der Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Waldumwandlungsverfahrens sichergestellt werden.

Das Vorhabengebiet I im Geltungsbereich A wurde auf Ebene des Flächennutzungsplans als „Flächen für Landwirtschaft“ und „Flächen für Aufschüttungen“ festgesetzt. Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt gem. § 8 BauGB im Parallelverfahren zur Bebauungsplanaufstellung. Das Vorhabengebiets 2 (PV-Freiflächenanlage) ist vollständig als „Flächen für Photovoltaikanlagen“ dargestellt, womit die im Bebauungsplan vorgesehene Nutzung dem Flächennutzungsplan entspricht. Für den Geltungsbereich B innerhalb des Tierparks Sababurg liegt kein aktueller verfügbarer Flächennutzungsplan vor.

Die Ausprägung der Biotope zeigt keine seltenen oder besonders geschützten Strukturen auf. Weiterhin zeigt die Lebensraumeignung des Geltungsbereichs A (Vorhabengebiet I) eine hohe Bedeutung aufgrund des potentiellen Vorkommens der streng geschützten Haselmaus auf. Die Beeinträchtigung des Haselmaushabitats wird durch die CEF-Maßnahme und die erweiterte Bauzeitenregelung ausgeglichen und minimiert.

Zwar treten durch die Realisierung des Vorhabens erhebliche Beeinträchtigungen auf einige der hier betrachteten Schutzgüter auf, jedoch sind davon keine besonderen oder seltenen Schutzgutausprägungen betroffen. Die Suche nach Standortalternativen kann somit unterbleiben, da an anderen Standorten mit ähnlich hohen oder höheren Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

2.2 Grünordnerische Zuarbeit von Festsetzungen

Nachfolgend werden textliche Festsetzungen zur Integration in den Bebauungsplan erarbeitet, die die grünordnerischen Belange gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB wahrnehmen.

Tabelle 3: Grünordnerische Festsetzungen im B-Plan Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“

5.	Grünordnerische Festsetzungen
5.1.	<u>Grünflächen</u>
5.1.1.	Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Böschung (Geltungsbereich A) sind begrünte Böschungen und Stützbauwerke zur Böschung wie z.B. Winkelstützen, Mauerwinkelstützen und vergleichbares zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 & 20 BauGB). Diese private Grünfläche ist mit einer mindestens dreireihigen Hecke aus gebietseigenen Gehölzen auf einem mindestens 5 m breiten Streifen zu gestalten. Dazu sind innerhalb der Fläche mind. 1.750 m ² mit ca. 775 Stk. Sträuchern/Heister der Artenliste unter 5.55 zu pflanzen. Die verbleibenden Flächen sind mit Regiosaatgut der Herkunftsregion UG 21 (Mindestkräuteranteil 30%) einzusäen und extensiv zu pflegen.
5.2.	<u>Kompensationsfläche (Geltungsbereich B)</u>
5.2.1.	Innerhalb Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Geltungsbereich B) ist ein Laubmischwald durch Aufforstung von 10.000 Stk. verschiedenen regionalen Laubgehölzen (s. Artenliste unter 5.5) gemäß FoVHGv mit passender Waldrandgestaltung herzustellen und dauerhaft zu erhalten (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB). Die Fläche ist aus der angrenzenden Weidenutzung auszuschließen.
5.3.	<u>Vorhabengebiet 2</u>
5.3.1.	Innerhalb des Vorhabengebiets 2 (Geltungsbereich A) sind die vorhandenen Ruderalvegetationen dauerhaft zu erhalten bzw. zu entwickeln und nur maximal einmal im Jahr zurück zu schneiden (§9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB). Die Anlage von teilversiegelten Schotter-/Kiesflächen bis zu ca. 3.600 m ² und von vollversiegelten Flächen von bis zu 400 m ² ist zulässig.
5.4.	<u>Kompensationsmaßnahmen, Zuordnung von Flächen und/oder Maßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle</u>
5.4.1.	Das bilanzierte Wertdefizit in Höhe von 387.930 Werteinheiten sowie die Artenschutzmaßnahme für die Haselmaus werden durch externe Maßnahmen kompensiert und durchgeführt. Die einzelnen Maßnahmen und die Umsetzung sind bis zum Satzungsbeschluss im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages festzulegen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. § 11 BauGB).
5.5.	<u>Artenliste</u>
	<u>Laubbäume I. Ordnung</u> <i>Acer pseudoplatanus</i> – Bergahorn <i>Acer platanoides</i> – Spitzahorn <i>Carpinus betulus</i> – Hainbuche <i>Fagus sylvatica</i> – Rotbuche <i>Fraxinus excelsior</i> – Esche <i>Quercus petraea</i> – Traubeneiche

	<p><i>Quercus robur</i> – Stieleiche</p> <p><i>Tilia cordata</i> – Winter-Linde</p> <p><i>Tilia platyphyllos</i> - Sommerlinde</p> <p><i>Ulmus minor</i> – Feldulme</p> <p><i>Ulmus glabra</i> – Bergulme</p> <p><u>Laubbäume 2./3. Ordnung (auch Sorten zulässig):</u></p> <p><i>Acer campestre</i> – Feldahorn</p> <p><i>Carpinus betulus</i> – Hainbuche</p> <p><i>Crataegus laevigata</i> - Zweigriffeliger Weißdorn</p> <p><i>Crataegus monogyna</i> - Eingriffeliger Weißdorn</p> <p><i>Frangula alnus</i> - Gemeiner Faulbaum</p> <p><i>Pryrus pyraister</i> – Wild-Birne</p> <p><i>Sorbus aria</i> - Mehlbeere</p> <p><i>Sorbus domestica</i> – Speierling</p> <p><i>Sorbus aucuparia</i> – Vogelbeere</p> <p><u>Sträucher:</u></p> <p><i>Amelanchier ovalis</i> – Gewöhnliche Felsenbirne</p> <p><i>Cornus mas</i> – Kornelkirsche</p> <p><i>Cornus sanguinea</i> - Roter Hartriegel</p> <p><i>Corylus avellana</i> - Gemeine Hasel</p> <p><i>Euonymus europaeus</i> – Pfaffenhütchen</p> <p><i>Lonicera xylosteum</i> - Heckenkirsche</p> <p><i>Rhamnus cathartica</i> – Purgier-Kreuzdorn</p> <p><i>Rosa canina</i> – Hundsrose</p> <p><i>Sambucus nigra</i> - Schwarzer Holunder</p> <p><i>Viburnum opulus</i> - Gemeiner Schneeball</p>
5.5	<u>Hinweise</u>
	<p>Gehölzschnitt</p> <p>Gemäß § 39 (5) Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September eines Jahres Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche oder andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.</p>
	<p>Artenschutzmaßnahme Haselmaus</p> <p>Zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist eine gestaffelte Baufeldfreimachung (1. motormanueller Rückschnitt der Gehölze im Winter, 2. Schnittgutberäumung und Rodung der Stubben ab Ende April) innerhalb des Vorhabengebiet I umzusetzen (Bauzeitenregelung).</p>

	Zusätzlich sind als CEF-Maßnahme Nistkästen für die Haselmaus in angrenzenden Forstflächen außerhalb des Geltungsbereichs A anzubringen (§9 Abs. I Nr. 20 Bau GB).
	Beleuchtung Neu errichtete Außenbeleuchtung sollte ausschließlich mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit geringem Anteil an blauen und ultravioletten Spektralbereich (bspw. SE/ST-Lampen, LED-Lampen mit warm-weißem Licht) erfolgen. Die Abstrahlung ist vorzugsweise nach unten auszurichten, die Lampengehäuse müssen vollständig gekapselt und gegen Lichtemissionen nach oben abgeschirmt sein (§ 9 Abs. I Nr. 20 BauGB).
	Nachbarschutz Bei der Umsetzung der Festsetzungen für Neupflanzungen ist hinsichtlich der Abstände der Bäume zur Grundstücksgrenze das Hessische Nachbarrecht zu berücksichtigen.

3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Da auf die gesonderte Erarbeitung eines Grünordnungsplans verzichtet wird, ist der Umweltbericht durch eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zu ergänzen. Diese Bilanzierung richtet sich nach der Kompensationsverordnung des Bundeslandes Hessen vom 26. Oktober 2018. Hierfür ist der gesamte Geltungsbereich mit seiner vorhandenen Ausprägung zu erfassen, zu bewerten und der geplanten Ausprägung gegenüberzustellen. Liegt ein besonderer Schutzbedarf für eines der Schutzgüter vor (bspw. artenschutzrechtliche Konfliktlage), ist ein zusätzlicher Kompensationsumfang erforderlich (s. Kapitel 2.1.2).

Als Ausgang für die Bilanzierung zum Bebauungsplan Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“ ist der rechtsgültige Zustand gem. Planfeststellungsbeschluss über die Erweiterung der bestehenden Abfallentsorgungsanlage „Kirschenplantage“ vom 12. Juli 1989 anzunehmen. Die zugrunde zu legende Biotoptypen entsprechen der Darstellung im Ausgleichs- und Rekultivierungsplan aus dem Jahr 1987.

Die Bilanzierung wird in Anhang I dargelegt. Es zeigt sich, dass sich durch die B-Planaufstellung bei Realisierung aller Maßnahmen ein Wertdefizit im gesamten Geltungsbereich in Höhe von 387.930 Werteinheiten ergeben wird. Begrünungsmaßnahmen innerhalb der Eingriffsfläche können somit keine vollständige rechnerische Kompensation erreichen, sodass externe Ersatzmaßnahmen erforderlich sind. Die einzelnen Maßnahmen und die Umsetzung sind bis zum Satzungsbeschluss im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages festzulegen (§ 9 Abs. I Nr. 20 i.V.m. § 11 BauGB).

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Im Rahmen der Baugenehmigung sowie weiterer hiermit im Zusammenhang stehender Genehmigungen werden Auflagen ausgesprochen, die vor allem die baubedingten Auswirkungen in Grenzen halten sollen. Die Überwachung dieser Auflagen obliegt den zuständigen Behörden. Die Überwachung umfasst insbesondere die Kontrolle der maximal zulässigen Überbauung sowie die Kontrolle der gem. textlicher Festsetzungen erforderlichen Gehölzpflanzungen.

4.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Abfallentsorgung Kreis Kassel plant die Erweiterung des Infrastrukturangebotes und einer bestehenden Freiflächen-PV-Anlage an ihrem Standort Hofgeismar. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“ wird die damit einhergehende planungsrechtliche Grundlage sowie die Festlegung der Flächen als Kompensationsmaßnahmen sichergestellt.

Insgesamt nimmt der Geltungsbereich A auf der Forstfläche der Stadt Hofgeismar (Vorhabengebiet 1) und auf den Deponieflächen des Entsorgungszentrums Hofgeismar (Vorhabengebiet 2) eine Fläche von ca. 74.895 m² ein. Der Geltungsbereich B innerhalb des Tierparks Sababurg, welcher als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in den B-Plan Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“ aufgenommen wurde, umfasst eine Fläche von ca. 10.666 m². Demzufolge ergibt sich insgesamt aus beiden Geltungsbereichen eine Fläche von ca. 85.561 m². Das Plangebiet umfasst Teilflächen der bestehenden Abfallentsorgungsanlage, die im rechtsgültigen Planfeststellungsbeschluss über die Erweiterung „Kirschenplantage“ vom 12. Juli 1989 genehmigt wurde. Bestandteil dieses Planfeststellungsbeschlusses ist auch der Ausgleichs- und Rekultivierungsplan von 1987, der hier als Basis für die Bestandsdarstellung zugrunde gelegt wird. Mit der erstmaligen Aufstellung des B-Plans innerhalb der Geltungsbereiche A und B werden zwei Vorhabengebiete und zwei private Grünflächen festgesetzt.

Das Plangebiet gliedert sich gem. B-Planaufstellung mit folgenden Überbauungs- und Grünflächenumfang in:

- Max. zulässige Überbauung (Vollversiegelung): ca. 11.215 m²
- Max. zulässige Überbauung (Teilversiegelung): ca. 3.600 m²
- Grünfläche: ca. 70.746 m²

Die im Vergleich zur rechtsgültigen Bebauungsplanung zu erwartenden wesentlichen Auswirkungen auf die naturschutzfachlichen Schutzgüter werden im Rahmen des Umweltberichtes dargelegt. Durch die beabsichtigte Planaufstellung kommt es zu einer Zunahme der Vollversiegelung auf insgesamt ca. 13 Flächen-% (ca. 11.215 m²), der Teilversiegelungsgrad steigt hingegen auf ca. 4 Flächen-% (ca. 3.600 m²). Die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erkennen bzw. kann vermieden werden.

Zur Eingriffsvermeidung und –minimierung bzw. zum städtebaulichen Ausgleich sind nachfolgende Maßnahmen vorgesehen:

- CEF-Maßnahme in Form von Nistkästenmontage für Haselmäuse und die Einhaltung der beschriebenen Regelung zur Baufeldfreimachung zwecks Vermeidung eines Tötungstatbestandes nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
- ordnungsgemäße Entsorgung von bei Tiefbauarbeiten anfallenden Böden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Bodenabtrag, -zwischenlagerung und –auftrag
- Erhalt der Ruderalvegetation auf dem Deponiekörper (Vorhabengebiet 2)
- insektenfreundliches Beleuchtungskonzept für notwendige Beleuchtung
- bauzeitlich und technisch geregelte Gehölzentnahme
- Heckenpflanzungen innerhalb der privaten Grünfläche mit Zweckbestimmung Böschung (Vorhabengebiet 1) und Laubmischwaldentwicklung in der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Tierpark Sababurg (Geltungsbereich B)

In einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung kann aufgezeigt werden, dass durch die festgesetzten Maßnahmen im Plangebiet ein rechnerisches Wertedefizit von 387.930 Werteeinheiten entsteht. Die Begrünungsmaßnahmen innerhalb der beiden Geltungsbereiche können somit keine vollständige Kompensation erreichen, sodass externe Ersatzmaßnahmen erforderlich sind, die durch einen städtebaulichen Vertrag vor Satzungsbeschluss zu regeln sind.

Göttingen, den 22.05.2025



B.Sc. Isabelle Rau

Wette + Gödecke GbR – Landschaftsplanung

Landschaftsarchitekten DGGL

5 Quellen

BAUGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel I des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

BENKER, I.: Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag (2010)

BFG – BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2025): Hydrologischer Atlas Deutschland. Internet: < <https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/HAD/index.html?lang=de> > .

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Wirkfaktoren, nichtstoffliche Einwirkungen, Licht. veröffentlicht auf <<http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp?m=1,2,4,2>>, geöffnet am 05.05.2025.

BNATSCHG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020).

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025): BodenViewer Hessen. Internet: < <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> > .

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025): GruSchu Hessen. Internet: < <http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de> > .

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025): NaturegViewer Hessen. Internet: < <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de> > .

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025): LärmViewer Hessen. Internet: <<https://laerm.hessen.de/mapapps/resources/apps/laerm/index.html?lang=de> > .

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2025): WRRLViewer Hessen. Internet: <<https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de>>

HVBG – Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (2025): Geoportal Hessen. Internet: < <https://www.geoportal.hessen.de/portal/themen.html> > .

JUSKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): DIE HASELMAUS: MUSCARDINUS AVELLANARIUS. DIE NEUE BREHM-BÜCHEREI BD. 670. 182 S.

NABU (2009): Naturverträgliche Stadtbeleuchtung – Wie werden Straßenlaternen und Fassadenstrahler insektenfreundlich?. – Berlin

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2009): Regionalplan Nordhessen. veröffentlicht auf: < <https://rp-kassel.hessen.de/planung/regionalplanung/regionalplan-nordhessen> >.

SCHULZE, W. (1987): Zur Mobilität der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* L.) im Südharz. - Säugetierkundliche Informationen, 2 (11): 485-488 S

Zweckverband Raum Kassel (2019): Klimafunktionskarte 2019. Internet: < <https://www.zrk-kassel.de/service/download/klimaanalyse-2019.html> >, geöffnet am 07.05.2025

Anhang I: Rechnerische Bilanz

Bilanzierungsgrundlage: Kompensationsverordnung Hessen (2018)

B-Plan Nr. 71 "Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz" der Stadt Hofgeismar

Stand: 09.05.2025

Ist-Zustand Überbauungsbereich							Planung Überbauungsbereich						
Biotopstruktur	Biotopcode	Biotopwert	Fläche in m ²	Stückzahl	Kronenschirmfläche in m ²	Flächenäquivalent in WE	Biotopstruktur	Biotopcode	Biotopwert	Fläche in m ²	Stückzahl	Kronenschirmfläche in m ²	Flächenäquivalent in WE
A	B	C	D	E	F	G=C*D bzw. G=C*E*F	A	B	C	D	G	H	I=C*D bzw. I=C*G*H
(gem. Bestandsausprägung)							(gem. B-Plan Nr. 71 „Deponie Kirschenplantage PV-Anlage und Parkplatz“)						
Geltungsbereich A													
Vorhabengebiet 1 (13.097 m²)													
Versiegelte Flächen¹							Versiegelte Flächen						
Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	10.510	3	3.074			9.222	Fläche für Stellplätze (versiegelt)	10.510	3	5.225			15.675
Schotter-, Kies- und Sandflächen	10.530	6	93			558	Fläche für Nebenanlagen (versiegelt)	10.510	3	1.607			4.821
							Fläche für Versorgungsanlagen (versiegelt)	10.510	3	909			2.727
							öffentliche und private Straßenverkehrsflächen (versiegelt)	10.510	3	3.074			9.222
Naturnahe Biotope¹							Grünflächen						
Mesophiler Buchenwald	01.116	45	2.797			125.865	private Grünfläche (Böschung mit Neuanpflanzung von heimischen Hecken/Gebüsch ⁵)	02.400	27	1.750			47.250
Sonstige Nadelwälder, Lärche ²	01.299	26	5.466			142.116	Wiederherstellung von Stufenrainen, linear	09.154	36	532			19.152
Schlagfluren,-Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	01.162	36	1.667			60.012							
Vorhabengebiet 2 (61.798 m²)													
Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	09.123	25	28.902			722.550	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	09.123	25	32.131			803.275
Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	09.124	41	23.628			968.748	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation ⁶	09.124	37	25.667			949.679
Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten ³	02.200	39	9268			361.452	Schotter-, Kiesweg	10.530	6	3.600			21.600
							Vollversiegelung/Überbauung Wechselrichter ⁷	10.510	3	400			1.200
Geltungsbereich B													
Kompensation Sababurg													
Intensiv genutzte Weiden ⁴	06.220	21	10.666			223.986	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Buchenaufforstungen vor Kronenschluss)	01.118	33	10.666			351.978
Gesamtfläche 85.561							Gesamtfläche 85.561						
Flächenäquivalent in WE des Ist-Zustandes (gesamt) 2.614.509							Flächenäquivalent in WE der Planung 2.226.579						
Flächenäquivalent der Eingriffsfläche (Planung)							2.226.579						
Flächenäquivalent der Eingriffsfläche (Ist-Zustand)							2.614.509						
Flächenäquivalent Bilanz (negativ: Defizit; positiv: Überschuss)							-387.930						

Anmerkung:

¹ Biotoptypen des Vorhabengebiet 1 wurden anhand der Bestand- und Konfliktkarte von lugs Kassel und Banu Cloos (Februar 2024, Anlage 1) in die Bilanz aufgenommen.

² Die kartierte Bestandsfläche ist kleiner als die in der Planzeichnung angegebene Fläche und wurde daher im Biototyp Sonstige Nadelwälder, Lärchen nach Bestimmung vor Ort am 25.10.24 um 2.592 m² erweitert.

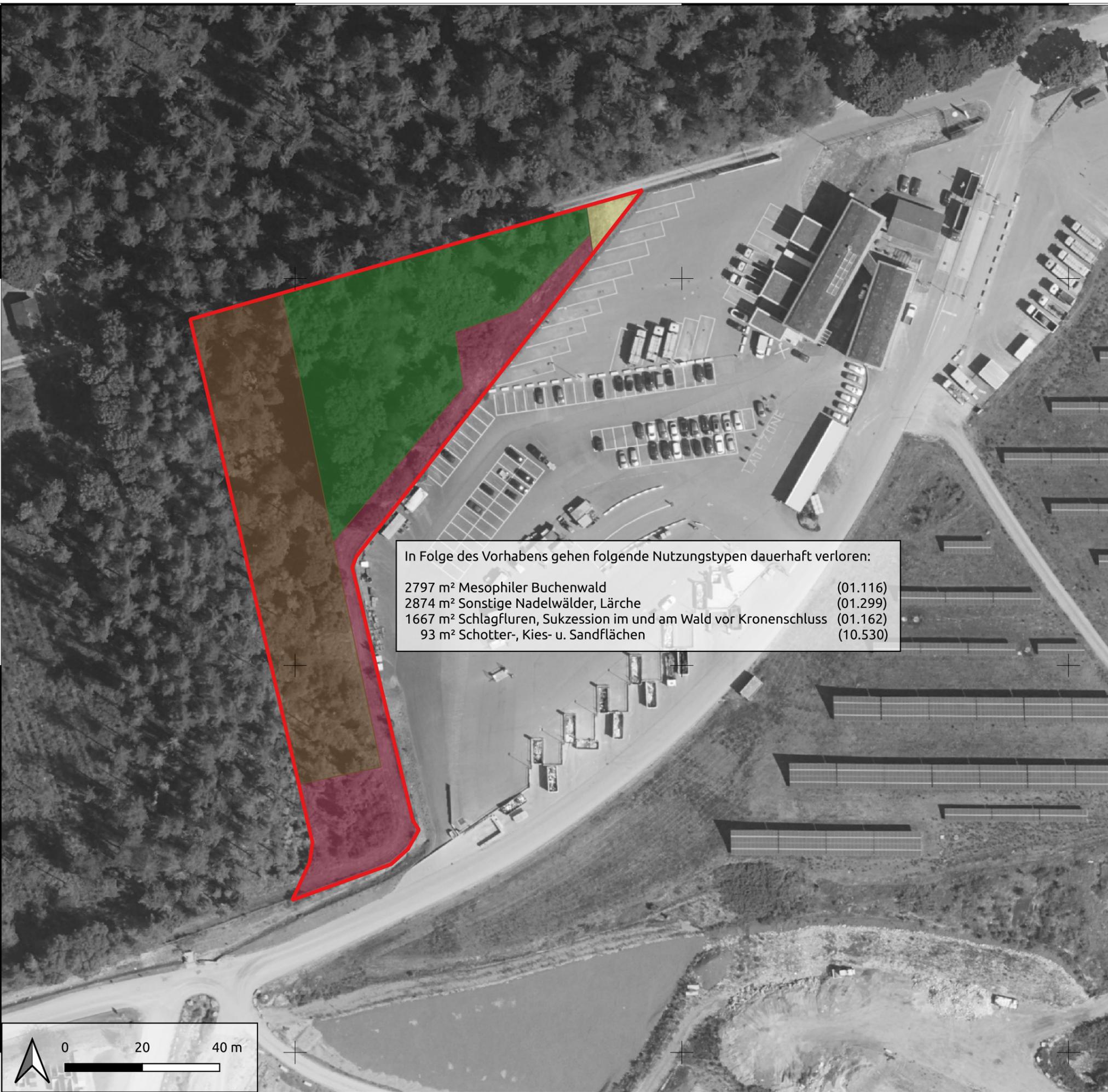
³ Einschätzung Biototyp als angenommener Bestand gem. Landschaftspflegerischem Begleitplan Ausgleichs- und Rekultivierungsplan von Geologie und Ingenieur Büro Dr. Pickel (1987)

⁴ Biototyp wurde anhand der Kompensationskarte von luga Kassel und Banu Cloos (Februar 2024, Anlage 2) in die Bilanz aufgenommen. Die Fläche der Kartierung hat sich im Planungszeitraum auf 10.666 m² verringert.

⁵ Damit der angegebene Biotopwert angenommen werden kann, muss die Neuanpflanzung laut Kompensationsverordnung Hessen (2018) mindestens dreireihig mit gebietseigenen Gehölzen auf einem mindestens 5m breiten Streifen erfolgen.

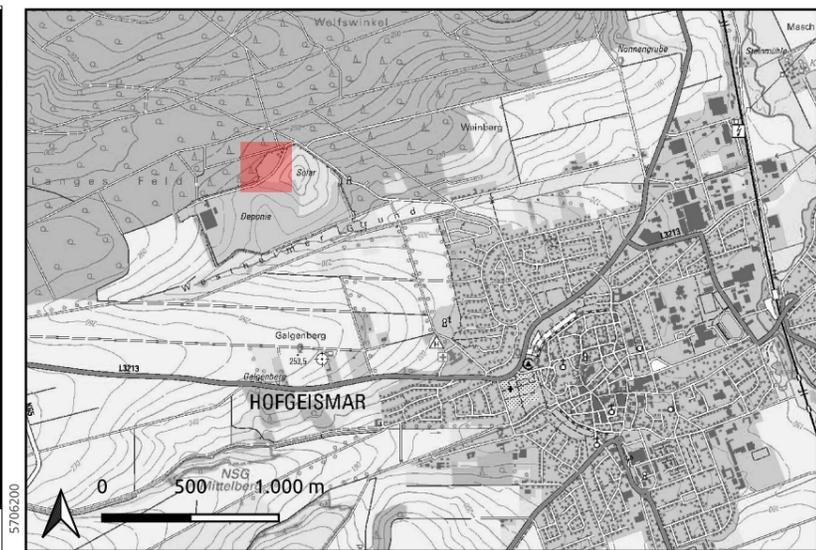
⁶ Orientierung an ursprünglichem Biototyp, jedoch Abwertung des Biotopwertes anhand der Veränderung durch Beschattung und gelegentliche Mahd in Anlehnung an Pflege der bereits bestehenden PV-Freiflächenanlage

⁷ Die Gesamtfläche der Wechselrichter und Gasentnahmeanlagen wurde anhand der Anzahl und Einzelflächen im Lageplan BA1 Wechselrichterbereiche von SIG-Hessen Ingenieure (2024) berechnet. Es erfolgt ein pauschaler Flächenansatz für sonstige mögliche Überbauungen (Stützbauwerke, Treppen etc.) auf insgesamt 400



In Folge des Vorhabens gehen folgende Nutzungstypen dauerhaft verloren:

2797 m ² Mesophiler Buchenwald	(01.116)
2874 m ² Sonstige Nadelwälder, Lärche	(01.299)
1667 m ² Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	(01.162)
93 m ² Schotter-, Kies- u. Sandflächen	(10.530)



Bestand*

- 01.116 - Mesophiler Buchenwald
- 01.299 - Sonstige Nadelwälder, Lärche
- 01.162 - Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss
- 10.530 - Schotter-, Kies- u. Sandflächen

Eingriffsbereich

* Die Nummerierungen und Bezeichnungen der Nutzungstypen entsprechen der Kompensationsverordnung (KV) vom 26. Oktober 2018.

Aufgestellt:

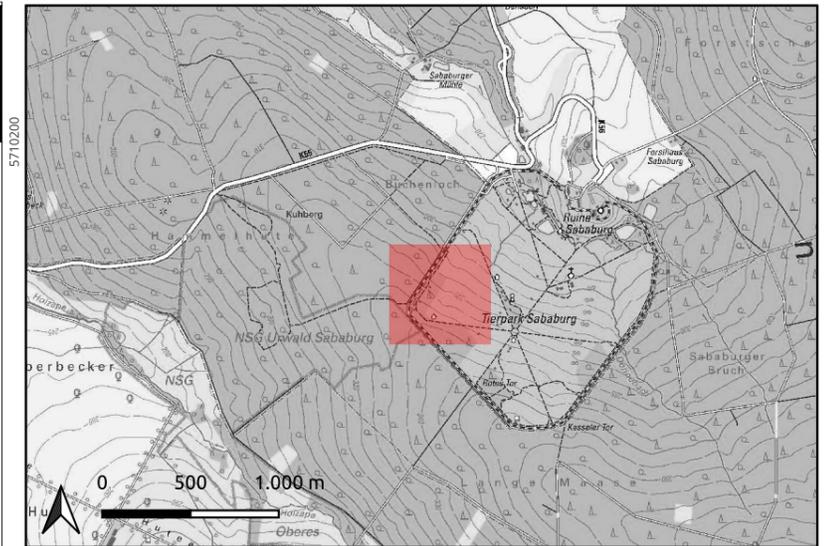
lugs
Büro für Landschaftsplanung und Gewässerökologie
Querallee 41 - 34119 Kassel
Tel.: 0561/85017084, Fax.: 0561/85017086
www.lugs-kassel.de, info@lugs-kassel.de

BANU CLOOS
Steffen Cloos
Tel.: 0171-1842495
Mail: steffen.cloos@banu-cloos.de
Jasminweg 4, 34576 Homberg

Datengrundlage:	Maßstab: 1 : 1000	
Lageplan neuer LKW-Parkplatz DOP20 Hessen, DTK25 Hessen	Name	Datum
	gezeichnet	TS Februar 2024
	geprüft	RK, JE Februar 2024
Auftraggeber: Abfallentsorgung Kreis Kassel Wilhelmshöher Allee 19-21 34117 Kassel	gesehen	RK, JE Februar 2024
	Planaufsteller: <div style="text-align: right; font-family: cursive;">Stalschmitt</div> Kassel, den: 13.02.2024	
Projekt: Deponie Kirschenplantage		
Planbezeichnung: Bestand und Konfliktkarte 1/1		
Ort, Datum	Unterschrift	



In Folge des Kompensationsvorhabens geht der Nutzungstyp 06.220 - Intensiv genutzte Weiden auf einer Fläche von 23.316 m² temporär verloren.



Kompensation*

IST-Zustand der Ausgleichsfläche

 06.220 - Intensiv genutzte Weiden

Planung der Ausgleichsfläche

 01.194 - (Wieder-)Herstellung historischer Waldnutzungsformen

 Eingriffsbereich

* Die Nummerierungen und Bezeichnungen der Nutzungstypen entsprechen der Kompensationsverordnung (KV) vom 26. Oktober 2018.

Aufgestellt:



lugs - Büro für Landschaftsplanung und Gewässerökologie
Querallee 41 - 34119 Kassel
Tel.: 0561/85017084, Fax.: 0561/85017086
www.lugs-kassel.de, info@lugs-kassel.de



Steffen Cloos
Tel.: 0171-1842495
Mail: steffen.cloos@banu-cloos.de
Jasminweg 4, 34576 Homberg

Datengrundlage:	Maßstab: 1 : 2000		
Pflanzplan Tierpark Sababurg DOP20 Hessen, DTK25 Hessen	gezeichnet	TS	Februar 2024
	geprüft	RK, JE	Februar 2024
	gesehen	RK, JE	Februar 2024
Auftraggeber: Abfallentsorgung Kreis Kassel Wilhelmshöher Allee 19-21 34117 Kassel	Planaufsteller: Kassel, den: 13.02.2024 		
	Projekt: Deponie Kirschenplantage		
Ort, Datum	Unterschrift	Planbezeichnung: Kompensationskarte 1/1	