

Gemeinde Wabern



31. Änderung des Flächennutzungsplans

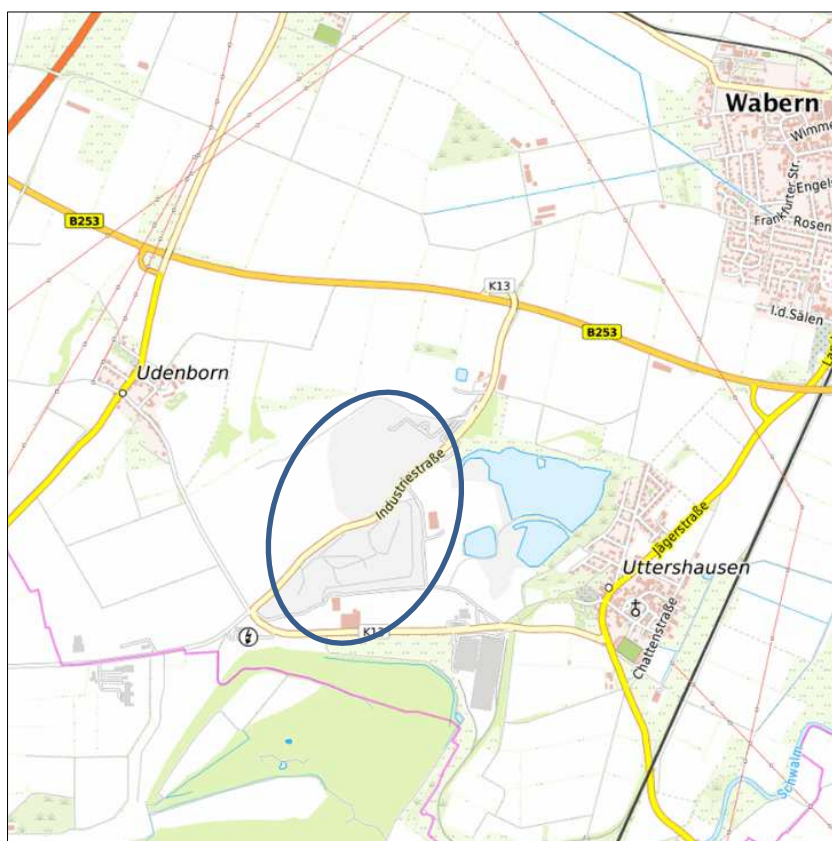
„Deponie Uttershausen und Deponie Oppermann Nordwest“

Begründung

mit Umweltbericht

gemäß § 2a und § 5 Abs. 5 BauGB

- Entwurf -



akp_ Stadtplanung + Regionalentwicklung

akp_ Brandt Höger König Kunze Partnerschaft • Dipl.-Ing. Stadt- und Landschaftsplanung

adresse_ Friedrich-Ebert-Straße 153 • 34119 Kassel

telefon_ 0561.70048-68 **telefax_** -69 **e-mail_** post@akp-planung.de

tk/wu/gö 04.24

Inhalt

1	LAGE UND GRÖÖE DES ÄNDERUNGSBEREICHS	3
2	VORGABEN UND RAHMENBEDINGUNGEN.....	4
3	MÖGLICHKEITEN DER INNENENTWICKLUNG UND PLANUNGSALTERNATIVEN.....	6
4	ZIELE UND STÄDTEBAULICHE ASPEKTE DER PLANUNG	7
5	GEPLANTE DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	8
6	UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFS- AUSGLEICHSPANUNG	9
6.1	Einleitung und Planungsziele, Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	9
6.2	Vorgaben aus Fachplänen und Fachgesetzen, Berücksichtigung der Planungsziele.	10
6.3	Bestandssituation und voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	13
6.4	Habitatpotenzialanalyse, Artenschutz	13
6.5	Eingriffstiefe	14
6.6	Auswirkung auf die Schutzgüter	14
6.7	Weitere Belange des Umweltschutzes	22
6.8	Zusammenfassende Bewertung	23
6.9	Entwicklungsprognosen und Planungsalternativen	24
6.10	Eingriffsminimierung und Ausgleich	24
6.11	Verfahren und Monitoring.....	24
6.12	Zusammenfassung.....	25
7	ANHANG:.....	26

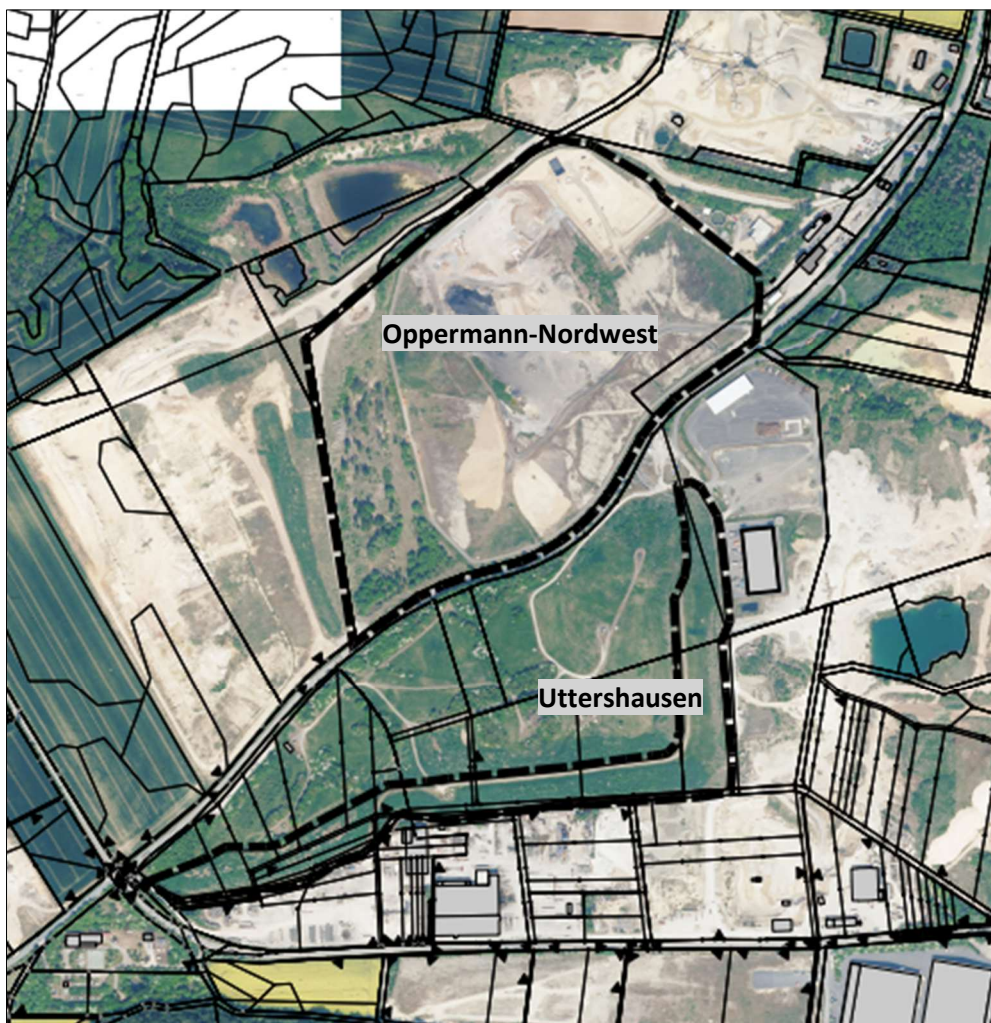
Die Inhalte des Umweltberichts wurden überwiegend von Abfallwirtschaft Lahn-Fulda ermittelt und durch akp_Stadtplanung+Regionalentwicklung ergänzt.

1 Lage und Größe des Änderungsbereichs

Die Änderungsbereiche des Flächennutzungsplans liegen im südlichen Gemeindegebiet innerhalb der Gemarkung Wabern (Flur 20) und der Gemarkung Uttershausen (Flur 1). Die beiden Teiländerungsbereiche liegen nördlich und südlich der Industriestraße (L3223) auf dem Gelände der Deponien Oppermann Nord West und Uttershausen im Industriegebiet Tannenhöhe. Hierbei geht es um eine ca. 5 ha große Fläche der bereits rekultivierten Deponie Uttershausen und um eine ca. 22 ha große Fläche der Deponie Oppermann-Nordwest. Auf ersterer soll kurzfristig eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden, die zweite Fläche soll mittelfristig rekultiviert werden und für die Solarstromerzeugung genutzt werden.

Bei der bereits rekultivierten südlichen Fläche hat sich auf dem oberen Plateau eine artenreiche Glatthaferwiese entwickelt, während es sich im Bereich der Böschung um eine struktur- und artenarme Wiese handelt, die am unteren Böschungsrand mit Gehölzen bepflanzt wurde. Daher beschränkt sich der Änderungsbereich zur Installation von Solaranlagen auf den Böschungsbereich. Die Begrünung der Deponie wurde im Jahr 2013 abgeschlossen.

Die Deponie Oppermann-Nordwest (nördlicher Änderungsbereich) ist in Teilen noch in Betrieb und teilweise vorläufig abgedeckt. Die Solarnutzung kann erst nach der durchgeführten Rekultivierung mit der endgültigen Überdeckung erfolgen. Die Planung der Solarflächen wird bereits in die derzeit laufende Rekultivierungsplanung aufgenommen.

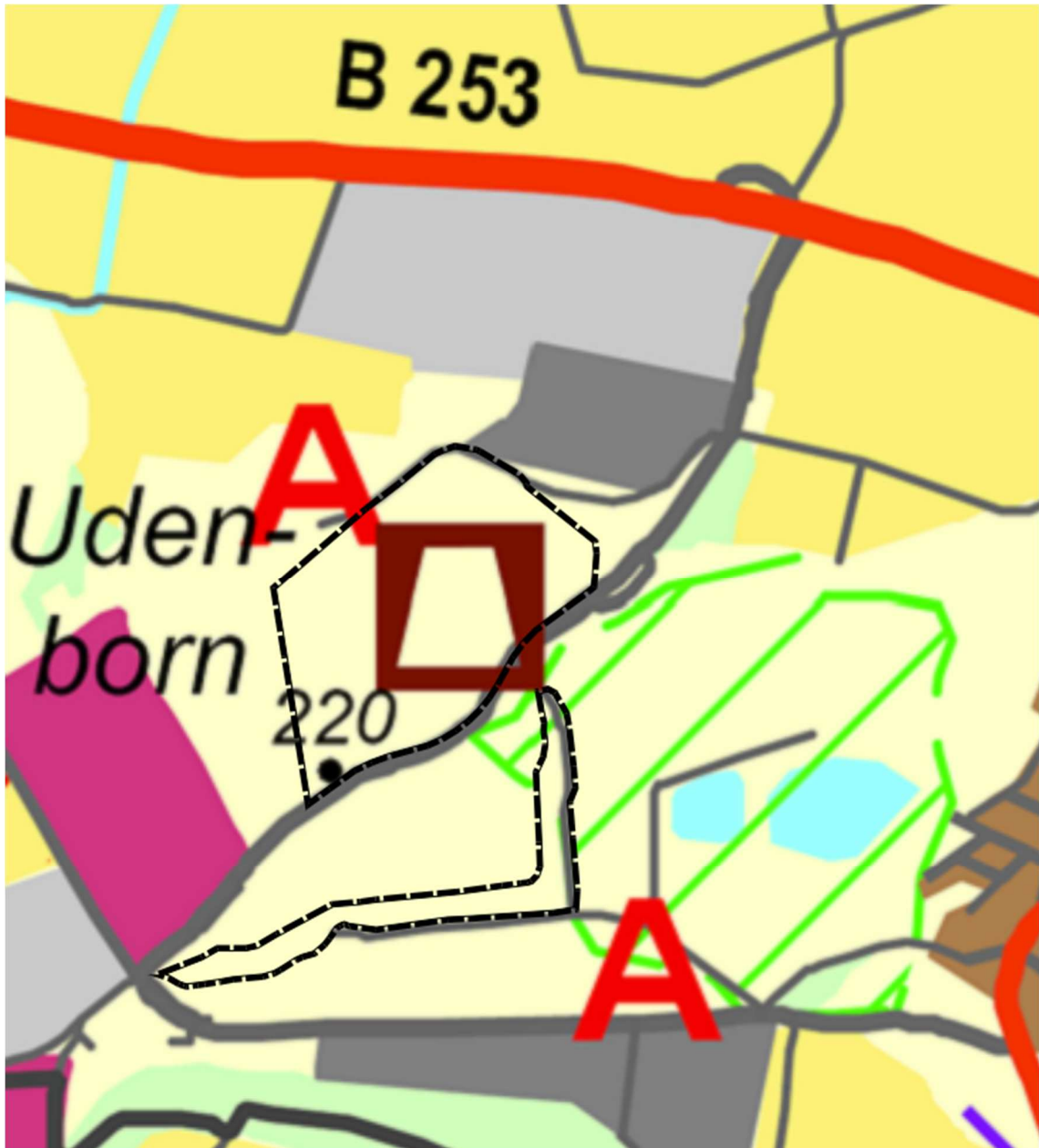


Luftbild mit Lage der Änderungsbereiche (Oppermann-Nordwest nördlich und Uttershausen südlich)

2 Vorgaben und Rahmenbedingungen

Regionalplan Nordhessen

Im Regionalplan Nordhessen 2009¹ ist das Plangebiet durch das entsprechende Plansymbol als Abfallentsorgungsanlage Bestand dargestellt. Nördlich und südlich angrenzend befinden sich jeweils die Symbole für Vorranggebiete Abbau oberflächennaher Lagerstätten bis 10 ha. Östlich an den südlichen Teiländerungsbereich angrenzend findet sich ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft.

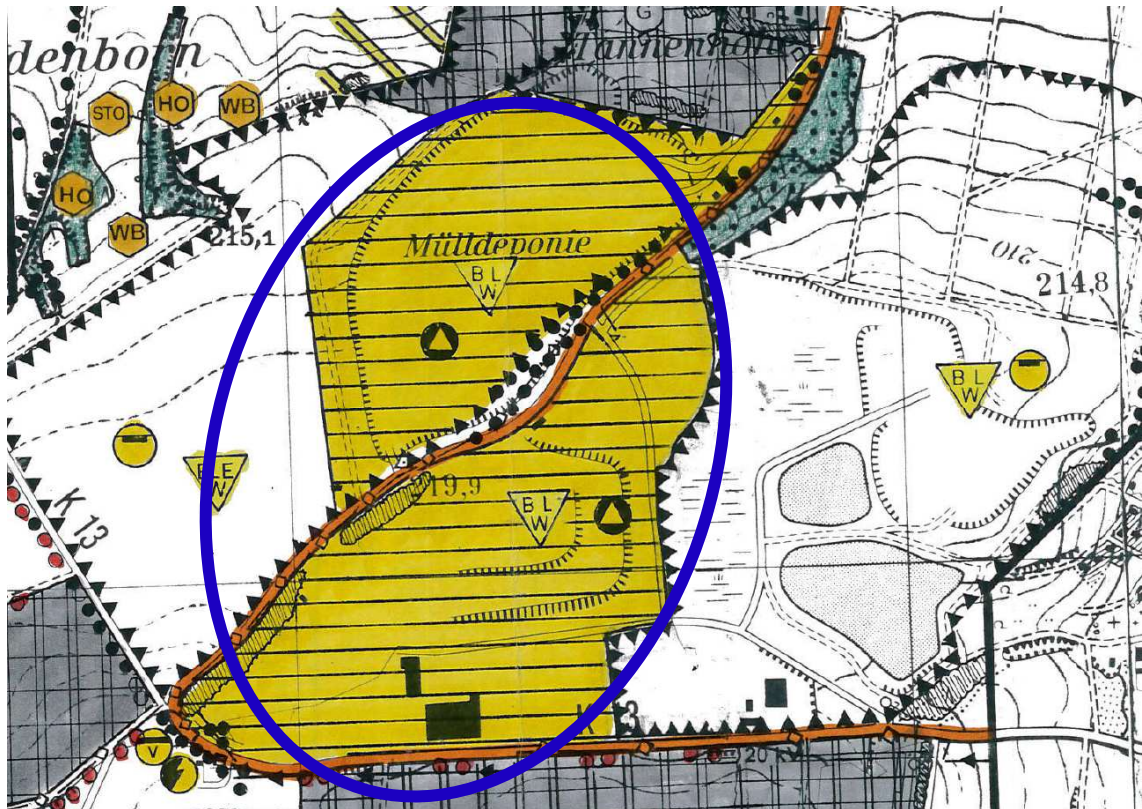


Ausschnitt Regionalplan Nordhessen 2009 mit Lage der Änderungsbereiche

¹ Veröffentlicht im Staatsanzeiger Nr. 11 v. 15.03.2010

Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Wabern aus dem Jahr 2004 ist das Plangebiet als Fläche für die Abfallentsorgung: Kreismülldeponie dargestellt. Die Flächen liegen hierbei innerhalb von Flächen für Abgrabungen oder zur Gewinnung von Bodenschätzen, auf denen zudem als Folgenutzungen/Rekultivierungsziele im Bereich ehemaliger Abbauflächen diese Ziele dargestellt sind: Biotop- und Artenschutz (B), Landwirtschaft (L) sowie Wald (W).



Ausschnitt Flächennutzungsplan der Gemeinde Wabern mit Lage der Planungsfläche

Bestehende Erschließung

Zwischen beiden Änderungsbereichen verläuft die K 13, die die Deponieflächen mit dem überörtlichen Straßennetz verbindet. Zur Installation und Wartung der Solaranlagen können innerhalb der Änderungsbereiche vorhandene, befestigte Wege genutzt werden, die bereits zur Rekultivierung und Pflege der Flächen dienen.

Bei den weiteren Planungen sind die Vorgaben der Hessischen Bauordnung zu berücksichtigen, so darf gemäß § 16 HBO die Sicherheit und Leichtigkeit des öffentlichen Verkehrs durch Anlagen nicht gefährdet werden, darunter würde auch eine Blendwirkung durch Solarmodule fallen.

Ein möglicher Ausbaubedarf des vorhandenen Stromnetzes kann erst auf Grundlage einer Fachplanung im nachfolgenden Planungsverfahren bewertet werden.

Am östlichen Rand des südlichen Änderungsbereiches verläuft von Nord nach Süd entlang des bestehenden Weges eine Telekommunikationsleitung der Deutschen Telekom. Die Leitung ist bei baulichen Maßnahmen zu berücksichtigen und zu sichern.

Schutzgebiete

Die Änderungsbereiche liegen innerhalb der Schutzzone IV des Heilquellen- und Trinkwasserschutzgebietes 635-139 „alt-HQS Bad Wildungen“.

Bauschutzbereich gemäß Luftverkehrsgesetz

Gemäß der Stellungnahme des Bundesamts für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr befinden sich die Änderungsbereiche im Bauschutzbereich (§12 Luftverkehrsgesetz-LuftVG) des Flugplatzes Fritzlar. Im Bauschutzbereich kann es zu Einschränkungen von zulässigen Gebäudehöhen und beim Aufstellen von Baukränen durch die Luftfahrtbehörden kommen. Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung legt keine Bauhöhen fest, dies kann erst in den nachlaufenden Verfahren zur Genehmigung bzw. zum Bebauungsplan erfolgen. Aufgrund der besonderen Lage auf dem Deponiekörper, dessen wasserdichte Abdeckung nicht beschädigt werden darf, steht die exakte Befestigung derzeit noch nicht fest. Da die Solarpanels jedoch liegend mit geringer Bodenfreiheit installiert werden, ist von Höhen von ca. 3 bis maximal 5 m auszugehen. Marktübliche Solarpanels, die auf unterschiedlichen Tischfundamenten montiert werden können, erreichen eine Höhe von ca. 3 m über dem Gelände. Die zu installierenden Anlagen werden aufgrund der liegenden Installation nicht über die bereits vorhandenen Gehölze hinausragen und somit ist ein Konflikt mit dem Flugverkehr aufgrund der Höhe der Anlagen nicht zu erwarten

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr wird am weiteren Verfahren beteiligt und ist insbesondere bei den nachfolgenden Verfahren zur Genehmigung und zum Bebauungsplan zu beteiligen.

Altablagerungen/Altstandorte

In dem beim HLNUG geführten Fachinformationssystem Altflächen und Grundwasserschadensfälle (FIS AG) – besteht für den Planungsraum folgende Eintragung:

ALTIS-Nummer	634.025.080-001.008
Arbeitsname	Kreismülldeponie Wabern, Altteil
Status	Adresse / Lage überprüft (validiert)
Flächenart	Altablagerung
Straße	--
UTM-Ost	521967,151
UTM-Nord	5659115,415
max. WZ-Klasse	0

Es handelt sich bei der o. g. Altablagerung um den Altbereich der Deponie Uttershausen welcher bereits rekultiviert ist. Im Zusammenhang mit der danebenliegenden Deponie Oppermann Nord-West wird auch der vorgenannte Altbereich im Rahmen der Eigenkontrolle aus abfallrechtlicher Sicht mit überwacht. Im Altlastendezernat besteht derzeit kein weiterer Handlungsbedarf.

3 Möglichkeiten der Innenentwicklung und Planungsalternativen

Die überplanten Flächen sind Deponieflächen, die im Rahmen der Rekultivierung oder nach erfolgter Rekultivierung wieder nutzbar gemacht werden sollen. Entsprechend den Zielsetzun-

gen des Teilregionalplans Energie Nordhessen² sind diese Flächen besonders geeignet für PV-Freiflächenanlagen (Ziel 2 Solarenergie). Als Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenzutreten, sind sie zudem gem. §1a (5) BauGB grundsätzlich in der Abwägung zu berücksichtigen.

Freiflächenphotovoltaikanlagen sind in dem sonst sehr landwirtschaftlich geprägten Gemeindegebiet mit guten Bodenbedingungen auf Grund der Vorgaben des Regionalplans und des EEG nur schwer bis nicht darstellbar. Bei den hier überplanten Flächen handelt es sich um Deponieflächen, die laut Teilregionalplan Energie als geeignete Fläche definiert sind und keiner Einzelfallprüfung bedürfen. Weitere geeignete Flächen sind in vergleichbarem Umfang im Gebiet der Gemeinde Wabern nicht verfügbar. Durch die vorherige Nutzung als Deponieflächen sind zudem Konflikte mit konkurrierenden Nutzungen (insbesondere der Landwirtschaft) nicht zu erwarten.

Insbesondere die angestrebte Eigenverbrauchsquote von über 50% des erzeugten Stroms (bezogen auf die PV-Anlage, welche auf der Deponie Uttershausen errichtet werden soll), welcher u.a. für die Nachsorge der Deponie Uttershausen genutzt wird, entspricht dem Ziel, Energie nah am Ort des Verbrauchs zu gewinnen und ist damit auch an die konkrete Planungsfläche gebunden.

Aus diesen Gründen sind keine freiraumschonenden Alternativflächen ersichtlich.

4 Ziele und städtebauliche Aspekte der Planung

Auslöser für die Planung bildet das Vorhaben der Abfallwirtschaft Lahn-Fulda auf ehemaligen Deponieflächen Photovoltaik-Anlagen selbst zu errichten bzw. für eine Freiflächen-Solarnutzung vorzubereiten. Hierdurch soll die Energiewende unterstützt und dem Klimawandel entgegengewirkt werden. Die Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen kann hierbei einen wichtigen Baustein für die Umsetzung der Energiewende in Richtung regenerativer, nachhaltiger und umweltschonender Stromproduktion bilden. Die Änderungsbereiche sind derzeit im Flächennutzungsplan der Gemeinde Wabern als Flächen für die Abfallentsorgung – Kreismülldeponie mit den Rekultivierungszielen „Biotop- und Artenschutz“, „Landwirtschaft“ und „Wald“ dargestellt.

Aufgrund der Lage auf ehemaligen Deponieflächen eignen sich die Änderungsbereiche gut für die solare Energieerzeugung und sind somit mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Der Bau der Photovoltaikanlagen soll in zwei Stufen erfolgen. Zunächst soll die bereits rekultivierte „Deponie Uttershausen“ mit Modulen belegt werden. Da sich auf dem Plateau der Deponie eine artenreiche Vegetation entwickelt hat, werden dieser Bereich sowie die nach Norden ausgerichteten Böschungen von der Solarnutzung ausgenommen. Der Änderungsbereich auf der Deponie Uttershausen beschränkt sich somit auf die Böschungsbereiche mit einer für Solarenergie günstigen Ausrichtung. Der genaue Belegungsplan wird derzeit durch ein Fachbüro erarbeitet.

Im Änderungsbereich Uttershausen soll der gewonnene Strom zu mehr als 50% für den eigenen Bedarf verwendet werden (u.a. für den Betrieb der Ozonierungsanlage zur Reinigung des Deponiesickerwassers). Auf Grund der Eigennutzung des erzeugten Stroms entfällt an dieser Stelle die Aufstellung eines Bebauungsplanes. Die Freiflächensolaranlage kann für diesen Be-

² Veröffentlicht im Staatsanzeiger Nr. 26 v. 26.06.2017

reich als sonstiges privilegiertes Vorhaben im Außenbereich gem. § 35 BauGB genehmigt werden. Die Einbeziehung der Gemeinde ist über die Flächennutzungsplanänderung gewährleistet.

Der Bau der PV-Anlage der Deponie „Oppermann-Nordwest“ soll zum Zeitpunkt der Rekultivierung erfolgen. Die Abfallwirtschaft Lahn-Fulda plant in diesem Fall lediglich als Verpächterin der Flächen aufzutreten, so dass die Aufstellung eines Bebauungsplanes erst bei Planung des konkreten Bauvorhabens notwendig wird. Da zum jetzigen Zeitpunkt noch keine konkreten Standorte eingegrenzt werden können, wird die gesamte für die geplanten Nutzungen in Frage kommende und geeigneten Flächen im Flächennutzungsplan dargestellt. Eine differenziertere Abgrenzung der Flächen für die Nutzung von Solarenergie kann dann im Bebauungsplanverfahren erfolgen.

5 Geplante Darstellung im Flächennutzungsplan

Entsprechend der vorhandenen Nutzung, der planfestgestellten Deponienutzung (in der Nachsorge/in Rekultivierung), sowie der geplanten Photovoltaikfreiflächennutzung werden die beiden Teilflächen als „Sondergebiet Abfallwirtschaft und Solar“ in der Flächennutzungsplanänderung dargestellt.

6 Umweltbericht mit Eingriffs- Ausgleichsplanung

gemäß § 2 Abs. 4 i. V. m. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und der Anlage zum BauGB

6.1 Einleitung und Planungsziele, Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 i. V. m. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht – als Bestandteil der Begründung – entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch beschrieben und bewertet werden. In den Umweltbericht integriert ist die Berücksichtigung der ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB (Bodenschutzklausel, Eingriffsregelung nach BNatSchG).

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich an den Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung. Gem. Baugesetzbuch sind hierbei die *erheblichen* Umweltauswirkungen die mit der Planung verbunden zu ermitteln. Zudem ist auch zu prüfen, welche *erheblichen* Einwirkungen auf die -mithilfe der Flächennutzungsplanänderung- vorbereiteten Nutzungen anzunehmen sind. Hierzu werden regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung soll eine überlagernde Nutzung von rekultivierten Mülldeponieflächen durch Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen planungsrechtlich vorbereiten. Aufgrund des Ziels der Gemeinde Wabern und der Abfallwirtschaft Lahn-Fulda einen Beitrag zur Energiewende zu liefern, sollen die Flächen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien genutzt werden. Dies entspricht zudem den zuletzt von der Bundesregierung nochmal deutlich erhöhten Zubauzielen für Solarenergie, welche sich u.a. in der EEG-Novelle zum Januar 2023 niedergeschlagen haben.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Wabern aus dem Jahr 2004 ist das Plangebiet als Fläche für die Abfallentsorgung: Kreismülldeponie dargestellt. Die Flächen liegen hierbei innerhalb von Flächen für Abgrabungen oder zur Gewinnung von Bodenschätzen, auf denen zudem als Folgenutzungen/Rekultivierungsziele im Bereich ehemaliger Abbauflächen diese Ziele dargestellt sind: Biotop- und Artenschutz (B), Landwirtschaft (L) sowie Wald (W).

Die Flächen der Deponie Uttershausen sind bereits rekultiviert worden, die Rekultivierung der Flächen der Deponie Oppermann-Nordwest soll in den nächsten 5 Jahren beginnen. In Teilen der Deponie werden zum jetzigen Zeitpunkt noch inerte Abfälle eingebaut.

Aufgrund des teilweise noch vorliegenden Deponiebetriebs soll der Bau der Photovoltaikanlagen in zwei Stufen erfolgen. Zunächst soll die bereits rekultivierte „Deponie Uttershausen“ in einem Umfang von ca. 5 ha mit Modulen belegt werden, die zu mehr als 50% dem eigenen Strombedarf dienen sollen. Die Baugenehmigung der PV-Anlagen wird gemäß § 35 BauGB angestrebt.

Der Bau der PV-Anlage der Deponie „Oppermann-Nordwest“ soll zum Zeitpunkt derer Rekultivierung erfolgen. Die Abfallwirtschaft Lahn-Fulda plant in diesem Fall lediglich als Verpächterin der Flächen aufzutreten, eine Eigennutzung des erzeugten Stroms ist derzeit nicht geplant.

Die Änderungsbereiche mit einer Größe von ca. 5 ha und 22 ha befinden sich im Südwesten der Gemeinde Wabern zwischen den Ortslagen der Ortsteile Udenborn und Uttershausen.

Beide Flächen werden künftig als „Sondergebiet Abfallwirtschaft und Solar“ ausgewiesen.

6.2 Vorgaben aus Fachplänen und Fachgesetzen, Berücksichtigung der Planungsziele

Baugesetzbuch BauGB

Zur Notwendigkeit des Umweltberichtes heißt es im §2a BauGB:

„Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.“

Das Baugesetzbuch hat des Weiteren in §1a folgende Vorschriften zum Umweltschutz vorge-
sehen:

„1. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.

2. 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 zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zu-grunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

3. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

[...] Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

4. Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden.

5. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“

Die Flächennutzungsplanänderung dient der Wiedernutzbarmachung von Flächen, es werden dabei keine Flächen für Wald, Landwirtschaft oder Wohnzwecke in Anspruch genommen, somit entspricht das Vorhaben dem in § 1a BauGB geforderten sparsamen Umgang mit Grund

und Boden. Die Planung dient dem Zubau von klimaneutralen Erzeugungsanlagen von Elektrizität. Es handelt sich somit um eine Maßnahme, die im Sinne des § 1a BauGB dem Klimawandel entgegenwirkt.

Natura 2000-Gebiete (siehe § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b BauGB) sind nicht betroffen.

Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG / geschützte Biotop

Das Verhältnis von Naturschutzrecht und Baurecht ist in den §§ 17, 18 und 30 BNatSchG geregelt. Für Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten und der streng geschützten Arten gelten die Vorschriften der §§ 44 und 45 BNatSchG.

Auf dem Plateau der südlichen „Deponie Uttershausen“ hat sich ein im Rahmen der Rekultivierung entstandener Streuobstbestand mit ausgeprägter Glatthaferwiese etabliert. Streuobstwiesen fallen nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BnatSchG) i. V. m. § 25 Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatSchG) per se unter gesetzlichen Biotopschutz. Dieser Bereich wird von der Errichtung der PV-Anlagen und auch von der Bauausführung nicht berührt, da es nordwestlich außerhalb des Änderungsbereichs liegt und nicht beeinträchtigt oder beansprucht wird.

In der Umgebung vorhanden sind der gesetzlich geschützte Vorwald an der Kippe Dosenberg, welcher ein besonders schützenswertes Biotop darstellt, wie auch der Eichen-Alle zwischen Großenenglis und Udenborn.

Bundesbodenschutzgesetz

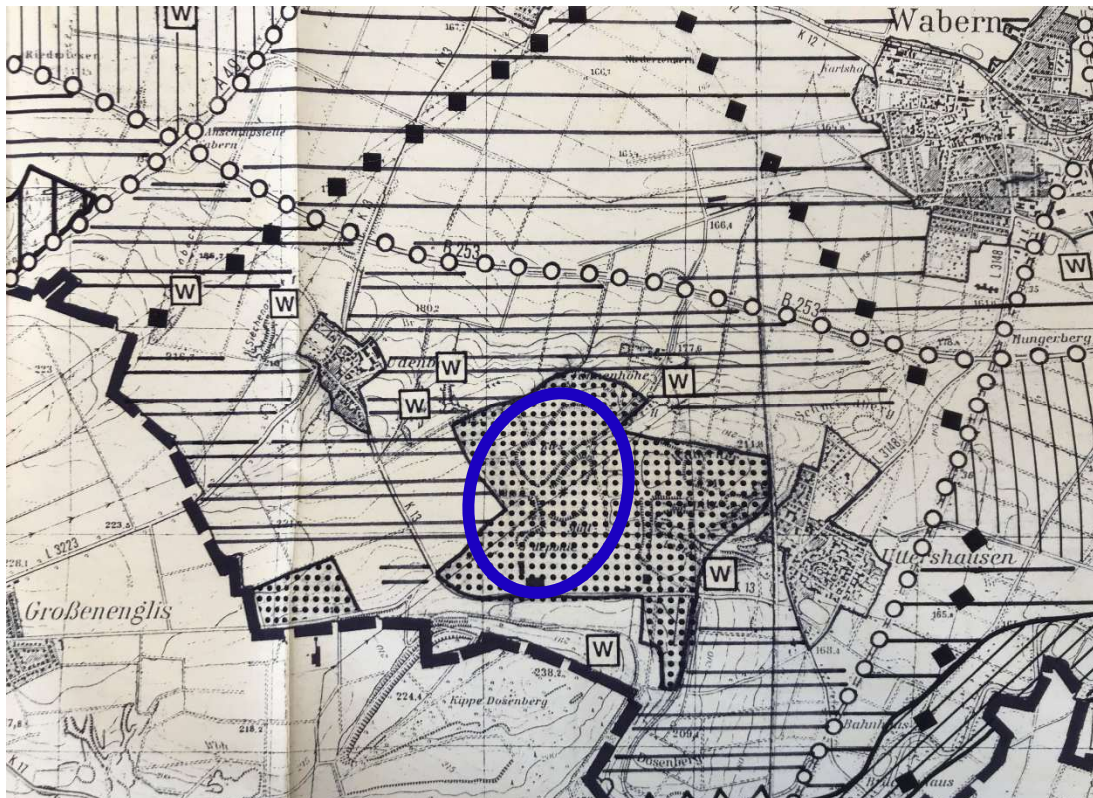
Ziele des Bodenschutzgesetzes sind die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodens, die Sanierung von Bodenverunreinigungen und die Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Wabern aus dem Jahr 2004 ist das Plangebiet als Fläche für die Abfallentsorgung: Kreismülldeponie dargestellt. Die Flächen liegen hierbei innerhalb von Flächen für Abgrabungen oder zur Gewinnung von Bodenschätzen, auf denen zudem als Folgenutzungen/Rekultivierungsziele im Bereich ehemaliger Abbauflächen diese Ziele dargestellt sind: Biotop- und Artenschutz (B), Landwirtschaft (L) sowie Wald (W).

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Gemeinde Wabern aus dem Jahr 1996 finden sich die Änderungsbereiche in einer Fläche für ‚Großflächige gewerbliche Nutzung und Infrastruktureinrichtungen im Außenbereich (Abbauflächen, Deponien, Betonwerk etc.)‘. Weitere Darstellungen zum Planbereich liegen nicht vor. Angrenzend sind offene ‚Ackerbaugebiete auf schwach bis mäßig geneigten Hanglagen und Hochflächen mit geringem Anteil landschaftlicher Strukturelemente‘ dargestellt. Darin befinden sich Symbole für ‚landschaftsbildprägende Kleinwälder z.T. Erosionsrinnen‘.



Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Wabern mit markierter Planungsfläche

Schutzgebiete

Das Gebiet befindet sich im festgesetzten Heilquellenschutzgebiet Schutzzone IV alt-HQS Bad Wildungen.

Hessisches Waldgesetz

Laut Stellungnahme der Oberen Forstbehörde beim RP Kassel handelt es sich bei den beiden Gehölzflächen nördlich der K13, die das nördliche SO-Gebiet nach Süden begrenzt (Südwest-Spitze) um Wald im Sinn des Hessischen Waldgesetzes (HWaldG). Für eine eventuell später erforderlich werdende Rodung und Umwandlung des Waldes zum Zweck der Nutzungsänderung bedürfte es einer Genehmigung des Landkreises nach § 12 Abs. 2 HWaldG

Planungsziele

Ziel der Planung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von PV-Anlagen zu schaffen. Mit der PV-Anlage auf dem südlichen Teilstück soll hauptsächlich der Eigenbedarf der ALF gedeckt werden. Die nördliche Fläche soll mit Hilfe eines Investors bzw. eines regionalen Energieversorgers oder einer Energiegenossenschaft betrieben werden. Neben der Nutzung der Flächen als Standort für PV-Freiflächenanlagen sind weiterhin die planfestgestellte Deponienutzung (in der Nachsorge/in Rekultivierung) und die Einhaltung der Rekultivierungsziele zu gewährleisten, bei den hier betroffenen Flächen sind dies v.a. „Biotop- und Artenschutz“ und „Landwirtschaft“.

6.3 Bestandssituation und voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet befindet sich in der „westhessischen Senke“, genauer im Naturraum 343.21 „Wabernder Ebene“ und 343.22 „Großenengliser Platte“.

Die beiden Teilbereiche der Änderung befinden sich im Industriegebiet Tannenhöhe in Wabern links und rechts der K13. Die für die Erzeugung von Erneuerbaren Energien vorgesehenen Flächen umfassen mehrere Flurstücke:

Flur 1: 24/27, 24/1, 24/13, 24/11, 24/31, 24/5, 24/38, 101/17, 102/17

Flur 2: 2, 4, 5, 24/31, 24/34, 103/1, 102, 3/1, 3/2 (jeweils nur teilweise)

Flur 20: 27, 31, 32, 53 (teilweise)

Es handelt sich ursprünglich um Kiesabbaugebiete der Firma Kimm, welche nach Einstellung des Abbaus mit Abfall verfüllt wurden bzw. aktuell werden.

Auf dem Plateau der Deponie „Uttershausen“ hat sich eine artenreiche Glatthaferwiese entwickelt, was dem Rekultivierungsziel entspricht. Im Sinne des Artenschutzes werden diese Flächen nicht mit PV-Modulen belegt oder anderweitig baulich genutzt, die Flächennutzungsplanänderung beschränkt sich daher auf den Böschungsbereich. Auf der Böschung der genannten Deponie hat sich trotz Bemühungen kein schützenswertes Biotop entwickelt. Es handelt sich um eine strukturarme Wiese, welche regelmäßig gemäht wird. Am Fuß der Böschung befinden sich einige Gehölzstrukturen, die im Zuge der Rekultivierung angepflanzt wurden. Die Heckenpflanzungen wurden mit heimischen Gehölzen wie Hasel, Hartriegel, Felsenbirne oder Rosen vorgenommen.

Aktuell ist die nördliche Teilfläche „Oppermann-Nordwest“ nur zwischenabgedeckt und soll in den kommenden Jahren rekultiviert werden. Teilweise befindet sich dieser Teil der Deponie auch noch in Nutzung.

6.4 Habitatpotenzialanalyse, Artenschutz

Zur Einschätzung der Auswirkungen der Planung auf die Fauna und zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG wurde durch das Büro BÖF-naturkultur eine Faunistische Habitatanalyse erarbeitet („Errichtung einer PV-Anlage | ehemalige Deponie Wabern Faunistische Habitatpotenzialanalyse“, Kassel Dezember 2023), die dem Bebauungsplan als Anhang beigefügt ist. Hieraus ergab sich die Notwendigkeit einer vertiefenden Untersuchung der Avifauna und der Reptilien. Diese Untersuchungen wurden bereits begonnen und sich daraus ergebende Artenschutzmaßnahmen können hinreichend in der nachfolgenden Genehmigungsplanung, die der Bauausführung vorangeht, gesichert werden.

Im Falle potenzieller Amphibienvorkommen können artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden, wenn die Bauausführung außerhalb der frühen Monate durchgeführt wird. In den trockenen Sommermonaten ist ein Vorkommen von Amphibien nicht zu erwarten.

Auch wenn bei der Geländebegehung für die Habitatpotenzialanalyse keine typischen Freisester der Haselmaus gefunden werden konnten, kann ihr Vorkommen im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Sollte ein Vorkommen vorhanden sein, ist es im Umfeld des westlichen Teils des Plangebiets zu erwarten. Derzeit ist ein zweistufiger Ausbau geplant, dieser beginnt mit dem östlichen Abschnitt. Vor dem Eingriff in den westlichen Teilabschnitt hat in Absprache mit der UNB daher vorlaufend eine konkrete Untersuchung auf das Vorkommen der Haselmaus hin

zu erfolgen. Sollte ein Haselmausbestand nachgewiesen werden, sind durch das Gutachterbüro geeignete Vermeidungs- (CEF)- und Ersatzmaßnahmen festzulegen, die entsprechend im Rahmen der Genehmigung zu sichern sind.

6.5 Eingriffstiefe

Beide Teilstücke sind alte Deponien und Erhebungen in der Landschaft und weisen zu allen Himmelsrichtungen Böschungen auf, sowie eine mehr oder weniger planare Fläche in der Mitte. Für den südlichen, kleineren Teilbereich soll in Absprache mit der oberen Naturschutzbehörde ausschließlich der (für Solarnutzung geeignete) Böschungsbereich mit PV-Anlagen belegt werden. Der nördliche, größere Teilbereich soll mit Ausnahme der nordausgerichteten Böschung komplett belegt werden. Die konkrete Lage und genaue Ausgestaltung der Anlagen ist in den folgenden Planungsschritten zu konkretisieren. Im Rahmen der Detailplanung ist zu klären, inwieweit die an den Randbereichen vorhandenen Gehölzstrukturen durch die PV-Freiflächenmodule in Anspruch genommen werden. Dies ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung abschließend festzulegen. Es soll ein Anschluss an das örtliche Mittelspannungsnetz hergestellt werden. Da die Photovoltaikanlage in aufgeständerter Bauweise errichtet werden soll, ist keine großflächige Versiegelung des Plangebiets zu erwarten. Die grundsätzlichen Zuwegungen sind bereits vorhanden.

6.6 Auswirkung auf die Schutzgüter

Schutzgut Boden und Wasser

Die westhessische Senke besteht aus einer Abfolge von Niederungen und Schwellen in nord-südlicher Richtung. Die Fließrichtungen von Schwalm, Eder und Fulda sind eben und von jüngeren Anschwemmungen bedeckt. Ansonsten ist die hügelige Landschaft überwiegend mit Löß überdeckt. Sie stellt ein nahezu wallfreies, fruchtbares Ackerbaugebiet dar, dessen Böden sich vor allem für den Anbau von Zuckerrübe und Weizen eignen. Mit ihrem hohen Wasserspeichervermögen können sie die relative Trockenheit dieser Region (Jahresniederschläge im Mittel weniger als 600mm) nahezu ausgleichen.

Die Großenengliser Platte ist ein mit Lößlehm bedeckter, 220m hoher Terrassensporn aus Pliozän- und Quartärschottern zwischen Fritzlar und Borken, dessen Ränder steil abfallen zur 50 m tieferen Schwalmaue und Ederflur.

Die Deponien liegen geologisch gesehen in der nord-süd-gerichteten Hessischen Senke östlich des Kellerwaldes. Die Ortschaften Wabern und Uttershausen sind nördlich des Homberg-Lehdorfer Grabens in einem nördlichen Ausläufer des Borkener Tertiärbeckens angesiedelt. Auf der Deponie und in ihrem Umfeld wurden 40 Erkundungsbohrungen abgeteuft. Von diesen wurden 28 zu Grundwassermessstellen ausgebaut.

Die im Untergrund anstehenden lithologischen Einheiten sind folgenden stratigraphischen Formationen zuzuordnen:

- Dem Quartär
- Dem Tertiär und
- Dem Buntsandstein

Die Schichten des oberen Buntsandsteins, d.h. der Rötfolge, bilden den tieferen Untergrund. Die Mächtigkeit der sich aufbauenden Ton und Schluffsteine beträgt normalerweise 230-240

m. Im Bereich der Deponie Uttershausen (südliche Teilfläche) ist jedoch in Folge von posttertiären Erosionen- und Verwitterungsprozessen mit einer Reduzierung der Schichtstärke zu rechnen. Diese Vorgänge führten auch zur Ausbildung einer tonigen Verwitterungsrinde (plastischer Ton), über deren Mächtigkeit und Ausdehnung jedoch kaum Erkenntnisse vorliegen.

Die Schichten des Tertiärs lagern diskordant über dem Röt (Buntsandstein). Stratigraphisch konnten sie durch mikropaläontologische und palynologische Untersuchungen in das „Ober-Eozän“ bzw. „Unter-Oligozän“ eingestuft werden. Faziesuntersuchungen ermöglichten des Weiteren die Aufstellung einer enggefassten, für den Bereich um die Deponien gültigen Lithostratigraphie.

Unter den Deponien konnten nur eozäne Schichten erbohrt werden. Gesteine des Oligozäns traten nur südöstlich bzw. nordwestlich auf.

Das jüngste vorkommende Schichtglied bildet die wiederum diskordant abgelagerten, fluviatilen Sande und Kiese des Quartärs. Diese sind bis zu 35 m mächtig und bilden den nahezu abgeschlossenen Abbau der Kieslagerstätte.

Generell existiert ein ringförmiges Abfallen von der Hochposition zur Schwalm und zur Eder hin. Die südliche Teilfläche befindet sich dabei in einer flachen Eintiefung, die durch das sichelförmige Hochgebiet der Waberner Spitze eingerahmt wird und die über die Leutehohle eine rinnenartige Verbindung nach Osten besitzt.

Die nördlichen Teilfläche liegt im Bereich der zur Waberner Spitze reichenden Sporns, so dass neben dem generellen Einfallen nach Nordosten in den Randbereichen ein Abfallen nach Nordosten bzw. Südosten existiert.

Tektonische Bewegungen führen nach der Ablagerung der tertiären Gesteinsschichten zu deren Versatz. Die tektonischen Verstellungen einzelner Gebirgsschollen haben die Ablagerung der quartären Sedimente nicht beeinflusst. Auf den Hochschollen wurden diese stark bis völlig erodiert, während auf den geschützten Tiefschollen höhere Mächtigkeiten erhalten blieben.

Die vorquartären Erosionsvorgänge schufen einen ausgeglichenen Ablagerungsraum für die quartären Sande und Kiese. Die tektonischen Verstellungen einzelner Gebirgsschollen haben die Ablagerungen der quartären Sedimente nicht beeinflusst.

Bestand und Bewertung

Die geologischen Untersuchungen im Plangebiet lassen die Gesteinseinheiten in Grundwasserleiter und -nichtleiter unterteilen.

Der tiefere Untergrund, der obere Buntsandstein mit seiner tonigen Rötfolge, stellt einen mächtigen (<100 m) Grundwasserstauer bzw. -nichtleiter dar.

Die darüber liegenden tertiären Gesteine sind differenziert zu betrachten. Nach der von PICKEL (1984) aufgestellten, lithofaziellen Gliederung sind im Eozän der „Untere“ und „Obere Sand“ Grundwasserleiter, „Unterer“ und „Oberer Ton“ Grundwasserstauer und die „Braunkohlefazies“ ein z.T. durchlässiger Grundwasserhemmer. Die oligozänen Schichten weisen sowohl stauende als auch durchlässige Bereiche auf.

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Plangebiet.

Die Grundwassermessstellen dienen der regelmäßigen Überprüfung der Qualität und Quantität des Wassers. Aus dem Deponiekörper austretendes Sickerwasser wird abgepumpt und in der Sickerwasserreinigungsanlage aufbereitet.

Etwa 500m von der nördlichen Teilfläche, bzw. 100m von der südlichen Fläche entfernt endet die Trinkwasserschutzgebietszone III des Brunnens Gombeth.

Die am nächsten gelegene Heilquelle liegt in nordwestlicher Richtung bei Geismar und ist ca. 8,5 km von den Deponien entfernt. Diese liegen im Heilquellenschutzgebiet der Zone IV des Bad Wildunger Heilquellenschutzgebietes, wobei die Quelle 13 km entfernt liegt.

Nach HÖRTING befinden sich die Mineralquellen auf tektonischen Schwächezonen (HÖRTING 1969). Die dort anstehenden Gesteine sind im Paläozoikum des Kellerwaldes zuzuordnen. Östlich von Bad Wildungen findet erst der Abbruch des Kellerwaldes in Form von mehreren, durch Querstörungen versetzter Teilstaffeln (Kleinschollen) statt. Der Deponiestandort befindet sich hierzu auf einer Tiefscholle. Die Möglichkeit einer hydraulischen Verbindung ist aufgrund der o.g. Faktoren auszuschließen.

Anlagebedingte/Betriebsbedingte Auswirkungen

Da die Photovoltaikanlage in aufgeständerter Bauweise errichtet werden soll, ist keine großflächige Versiegelung des Plangebiets zu erwarten. Durch die Paneele kommt es zu einer Überdeckung/-dachung bisher offener Flächen. Die Versickerung von Niederschlagswasser wird v.a. auf den Traufbereich der Paneele konzentriert. Das Ausmaß einer völligen Versiegelung wird jedoch bei weitem nicht erreicht. Durch die Aufständigung der Solarpaneele sind lediglich punktuelle Fundamente notwendig. Großflächige Versiegelungen sind nicht zu erwarten, - auch nicht durch die Betriebsgebäude. Es kommt jedoch zu einer „Überdachung“ von Boden.

Die grundsätzlichen Zuwegungen sind bereits vorhanden. Um die Versiegelung zusätzlich gering zu halten, sollen ggf. zu errichtende Zufahrten wasserdurchlässig hergestellt werden. Beim Bau der PV-Anlagen wird die Abdichtung der Deponien nicht beschädigt, so dass kein Oberflächenwasser in den Deponiekörper eindringen kann. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und die Bodenfunktion im Wasserkreislauf sind daher sehr gering.

Beim Rückbau der Anlage sind die Anlagenbestandteile nach den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen bzw. der Wiederverwertung zuzuführen.

Beschreibung und Bewertung potentieller Auswirkungen

Die Errichtung von PV-Anlagen im Planungsgebiet hat lediglich sehr geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser.

Die Überschirmung von Flächen und die damit verbundene Bodenüberdeckung sowie Beschattung können zu oberflächlicher Austrocknung des Bodens durch Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen führen. Die Größe der dauerhaft oder teilweise beschatteten Flächen wechselt mit dem Stand der Sonne. Bei einer fest installierten Anlage werden die Flächen unter den Modulen ganzjährig beschattet. Das gleiche gilt für kleinere Flächen nördlich hinter den Modulen.

Die geplante PV-Anlage stellt keine großflächige Versiegelung dar und die Versickerung wird nicht negativ beeinflusst. Auch die für den Betrieb notwendigen Wege werden ungebunden ausgeführt, so dass keine Versiegelung erfolgt.

Da es sich um rekultivierte Deponien handelt, findet hier keine Grundwasserneubildung statt.

Entlang der Unterkante größerer fest installierter Modultische können sich durch den dort konzentrierten Ablauf von Niederschlägen Erosionsrinnen bilden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen dauerhaften Begrünung der Flächen sowie der im Plangebiet befindlichen Bo-

den-Struktur ist eine Wassererosionsgefährdung nicht vorhanden. Eine großflächige Versiegelung, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodenpotentials bzw. zur vollständigen Zerstörung aller Bodenfunktionen führt, findet nicht statt. Lediglich punktuell wird für die Stützkonstruktion in den Boden eingegriffen. Dieser Eingriff wird als nicht erheblich bewertet. Es besteht jedoch die Gefahr potentieller Trafohavarien, die zu Kontaminationen des Bodens führen können.

Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme können durch die Beachtung der einschlägigen Regelwerke vermieden werden.

Klima und Luft

Die Deponien der Abfallwirtschaft Lahn-Fulda liegen im Regenschatten des Hessischen Berglandes. Dies bedeutet, dass die Jahresniederschläge mit rd. 600 mm im langjährigen Mittel sehr niedrig sind. Das Verhältnis der Winter- zu den Sommerniederschlägen beträgt etwa 1:1,2, d.h. es sind bereits Anzeichen eines kontinentalen Klimas gegeben.

Mit rund 9°C Jahrestemperatur sind die Großenengliser Platte und die Waberner Ebene thermisch begünstigt. Vor allem bei West- und Südwest-Wetterlagen bewirkt die Lage zum höher gelegenen Hessischen Bergland einen Föhnwind, der eine Erwärmung der herangeführten Luftmassen bei gleichzeitiger Abnahme der Bewölkung hervorruft. Daraus resultiert u.a. eine relativ lange Vegetationszeit von 220-230 Tagen im Jahr (Tagesmitteltemperatur über 5 °C).

Anlagebedingte/Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Anlage selbst und durch den Betrieb sind keine erheblichen Auswirkungen durch Schadstoffe oder Lärm zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen (Blendwirkungen) auf die Umgebung sind nicht zu erwarten.

Die PV-Anlagen dienen letztlich der ressourcenschonenden Energieerzeugung und leisten einen wichtigen Beitrag zur klimaneutralen Energieerzeugung.

Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen

Es sind keine bzw. positive Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

Durch die zu erwartende Überschilderung des Bodens durch die PV-Module ist mit einer klein-klimatischen Veränderung durch Veränderung der Beschattung zu rechnen.

Auf Grund der Einhaltung gewisser Abstände und unter Berücksichtigung der nur minimalen Versiegelung der Fläche sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Eine Beeinträchtigung des überregionalen Klimas kann ausgeschlossen werden, ebenso wie die Gefahr von erheblichen Luftverunreinigungen.

Durch die Aufstellung der PV-Anlagen wird ein Beitrag zu Energiewende geleistet, der an anderer Stelle die Emissionen von klimawirksamen Verbindungen verringert, so dass das Vorhaben aus Sicht des Klimaschutzes positiv zu bewerten ist.

Landschaftsbild

Die Orte Großenenglis (ca. 200 - 227 m ü. NN) und Udenborn (ca. 190 - 200 m ü. NN) erstrecken sich auf einer leicht nach Südost bzw. Nordost abfallenden Talplatte. Die im Bereich Großenenglis mit Südost-Exposition verlaufende Talplatte fällt nach ca. 1,8 km zur Schwalm hin ab, die in diesem Abschnitt nach Osten fließend einige Mäander ausbildet.

Der eigentliche Untersuchungsraum nimmt einen Teil der „Engliser Platte“ ein, die sich mit Höhen um 215 - 225 m ü. NN um ca. 50 m gegenüber dem sich südlich anschließenden Schwalmtal bzw. gegenüber der nördlich sich anschließenden Waberner Senke um 55 - 60 m erhebt. Die Engliser Platte ist durch die Kalbsburg, Udenborn, Tannenhöhe, Schmiedberg, Dosenberg, Kippe Dosenberg, Großenenglis und Kleinenglis begrenzt.

Der Bereich nimmt Höhen von 220 bis 205 m ü. NN ein und fällt mit hoher Inklination (Geländeneigung) nach Süden ab. An seiner Südflanke schließt eine leichte Eintalung an, aus der sich die „Kippe Dosenberg“, eine mittlerweile in die Landschaft voll eingebundene Abraumkippe des Braunkohlenbergbaues, erhebt. Diese Kippe überragt in flankierender Lage die ihr benachbarte Engliser Platte um 5 - 15 m. Nach Südwesten bis Westen wird die Umgebung des Untersuchungsraumes von Eintalungen in die südliche Plattenflanke begrenzt, welche in früheren Jahrzehnten durch Rohstoffgewinnung (Kies, Sand) für den örtlichen Bedarf vertieft worden sind, heute aber nicht mehr als künstlich geschaffene Landschaftsstrukturen auffallen.

Im Südosten geht die Hochfläche in den sanft geneigten Südhang der Engliser Platte über. Nach Norden und Westen geht der Untersuchungsraum ohne morphologisches Trennelement in den Zentralteil der Engliser Platte über. Aufgrund der vorstehend skizzierten Morphologie und Topographie des Untersuchungsraumes sind die an den Altbereich angrenzenden Gebietsräume nach Westen (Großenenglis) sowie nach Norden/Nordosten/Osten (Udenborn, Wabern, Uttershausen) nicht exponiert, nach Süden nur schwach exponiert (Gombeth).

Anlagebedingte/Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die PV-Anlagen kommt es zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen

Das Landschaftsbild wird durch die Aufstellung von PV-Modulen beeinflusst. Da hier jedoch ein ohnehin sehr anthropogen verändertes Landschaftsbild vorherrscht und dieser Standort generell nicht zu Erholungszwecken geeignet ist, ist der Eingriff in Bezug auf die landschaftliche Veränderung im Verhältnis zu vernachlässigen. Da die betroffenen Flächen nicht stark exponiert sind und keine besonderen Sichtbeziehungen beeinflussen, ist von einer Eignung der Standorte für PV-Freiflächenanlagen auszugehen. Im Falle der südlichen Teilfläche wird das Plateau der ehemaligen Deponie nicht mit PV-Anlagen bebaut. Ggf. sind auf Ebene der Objekt- bzw. Bebauungsplanung weitere Minimierungsmaßnahmen vorzusehen, um den Eingriff in das Schutzgut Landschaft zu begrenzen.

Flora, Fauna, Artenschutz

Bei der zwischenabgedeckten Deponie Oppermann Nordwest handelt es sich um eine kurz gehaltene, strukturarme Wiese, welche der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist und somit als eher trockener Standort zu betrachten ist. Da die Deponie noch in der Setzungsphase ist, wird die Rekultivierung erst in den nächsten 5 bis 10 Jahren erfolgen. Die Errichtung der PV-Anlagen wird in diesem Zusammenhang stehen, damit kein nachträglicher Eingriff erfolgen muss.

Entsprechend des Landschaftsrahmenplans befindet sich etwa 500 m östlich der Änderungsbe-
reiche mit der Gebietsnummer 76 (Kiesgrube Uttershausen) ein avifaunistisch wertvoller Bereich, ausgewiesen als ein regional bedeutsames Brutbiotop.

Da der Alt-Deponiebereich eine wichtige Trittsteinfunktion zwischen Dosenberg, Eder- und Schwalmaue und den in den Grabenbrüchen von Udenborn vorkommenden Gehölzstrukturen darstellt, sollte der Altbereich, auf dem sich schon wertvolle Gehölzstrukturen entwickelt haben, hinsichtlich Avifauna (Vögel), Lurche, Reptilien und Insekten durch Schaffung von kleinräumig ökologisch sehr wertvollen Extremstandorten wie Sand-, Kies- und Steinflächen sowie Totholzflächen im Rahmen der Rekultivierung aufgewertet werden.

Zwischen den Änderungsbereichen südlich entlang der K 13 -außerhalb des Plangebiets- sind nach der Hessischen Biotopkartierung (HB) zwei Biotope erfasst. Im Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen (NATUREG) ist hier der Biotoptyp 02.100 „Gehölze trockener bis frischer Standorte“ nach HB verzeichnet. Es handelt sich um das Biotop „Hecke südlich von Udenborn“ mit der Biotop-Nummer 813 und „Hecke südöstlich von Udenborn“ mit der Biotop-Nummer 814. In Abhängigkeit der Ausprägung und Bestandssituation der Gehölzbestände können diese Gehölze unter den Biotopschutz nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BnatSchG) fallen.

Die bereits rekultivierte Deponie „Uttershausen“ im südlichen Teil des Planungsgebietes weist verschiedene Ausprägungen von unterschiedlichen Biototypen auf. Darunter finden sich die Gehölzflächen mit Hochstämmen, Heistern und Sträuchern. Zwischen den Gehölzen, den sog. Vegetationsflächen haben sich Gräser, Kräuter und Leguminosen derart ausgebreitet, dass die Grünflächen vollständig bewachsen sind. Mit Totholz-, Sand- und Kiesflächen finden sich weitere Einzelelemente, die den Standort ökologisch aufwerten.

Auf dem Plateau der Deponie **außerhalb** des Geltungsbereichs in nordwestlicher Richtung angrenzend an den Änderungsbereich befinden sich folgende Einzelelemente:

Streuobstwiese: Südwestlich der Verteilerstation findet sich eine hochstämmige flächige Streuobstwiese, die sich durch einheimische Apfel- und Kirschgehölze auszeichnet. Eine weitere Streuobstwiese nimmt den Hang westlich des Gasbrunnens Gbr. II.8 ein. Diese Streuobstwiesen haben sich gut entwickelt, die gute Entwicklung der Einzelgehölze zeigt sich in der Kronenfläche und Zuwachs im Stammumfang. Streuobstwiesen fallen nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BnatSchG) i. V. m. § 25 Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatSchG) per se unter gesetzlichen Biotopschutz. Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG ist eine Zerstörung oder sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen verboten.

Gehölzflächen mit Heister: Heimische Dorn- und Beerensträucher, die der Vogelfauna ein reichhaltiges Nahrungsangebot liefern und zudem geeignete Brutbiotope darstellen, bestimmen das Bild. Punktuell befinden sich immer wieder Heister in der Gehölzfläche, die – wenn sie ihr Baumwachstum beendet haben - langfristig zum Schutz vor Erosion beitragen und zugleich aufgrund des hohen Wasserverbrauchs durch Interzeption und Transpiration das in die Bodenschicht eindringende Niederschlagswasser reduzieren.

Eine weitere Gehölzfläche mit Heister zur Abschirmung gegenüber dem Gelände Kimm erstreckt sich auf den flachen Hangflächen. Eine weitere oberhalb des Weges auf steileren Hangflächen angeordnete Gehölzfläche dient sowohl zur Abschirmung als auch zur Vermeidung von Oberflächenerosion.

Sand- und Kiesflächen: Abgeschottete Sandflächen – zugleich ökologisch wertvolle Brut- und Nahrungsbiotope - bedecken vorwiegend die Buchten der Gehölzpflanzung. Die hohen Temperaturen und Verdunstungsraten während der Sommermonate sowie die allgemeine Nährstoffarmut bedingen ein reiches Arteninventar an wärme- und trockenliebenden Pflanzen- und Tierarten. Hier leben mittlerweile u.a. Sandlaufkäfer, Ameisen, Wanzen, Heuschrecken und

Wildbienen. Punktuell werden diese Sandflächen von Gräsern der Sandrasen-Gesellschaften besiedelt. Eine große zusammenhängende besonnte Kiesfläche findet sich in einer Gehölzbucht auf der Südböschung ein potenzieller Lebensraum für viele Insekten oder Reptilien, wie die Zauneidechse.

Grünflächen: Zwischen den angepflanzten Gehölzen haben sich bei einem Deckungsgrad von 100 % großflächige Wiesenbestände entwickelt. Diese werden vorwiegend durch Charakterarten der Arrhenatheretalia (frische Fettwiesen) charakterisiert, insbesondere ist der hohe Anteil des Glatthafters bezeichnend.

Gehölzflächen ohne Heister: Diese Gehölzflächen setzen sich aus heimischen Dorn- und Beeresträuchern zusammen. Zur Entwicklung eines Gebüschsaumes finden sich entlang von bisher gebüschfreien Baumbeständen punktuelle Pflanzungen von Gehölzen der Vorwaldgesellschaften. Der Bereich Oppermann Nord-West wird hufeisenförmig flächig von Strauchgehölzen der Vorwaldgesellschaften bedeckt.

Innerhalb des südlichen Teilbereichs sind folgende Vegetationselemente zu finden:

Eine weitere linienhaft 4-reihig ausgebildete Gebüschpflanzung ohne Heister verläuft am Böschungsfuß weitgehend parallel zum Nord-Süd-Betriebsweg. Auch diese Gehölzflächen setzen sich aus heimischen Dorn- und Beeresträuchern zusammen.

Weiterhin handelt es sich um Wiesenbestände, die parallel zum Ost-West-Betriebsweg verlaufen. Auffällig ist hier, dass nach Ende der Beweidung diese sehr nährstoffreichen Böden der unteren Südböschung von nitrophilen Säumen dominiert werden. Insbesondere das Klettenlabkraut (*Galium aparine*) und die Brennessel (*Urtica dioica*) treten bis 1,50 m Höhe massiv hervor.

Für die gesamten Grünflächen zeigt sich ein klassischer tiefenabgestufter Verlauf der Durchwurzelung. Die Bewertung der Intensität ergibt in den Oberböden bis in 30 cm Tiefe eine starke bis sehr starke Durchwurzelung. Diese dichte Wiesenvegetation wirkt sich somit durch ihren hohen Wasserverbrauch direkt auf den Wasserhaushalt der Rekultivierungsschicht aus, da viel Niederschlagswasser auf natürlichem Weg durch Verdunstung abgeführt und die Versickerung minimiert wird.

Anlagebedingte/Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Gegensatz zu den angrenzenden Flächen -insbesondere auf dem Plateau der rekultivierten Deponie „Uttershausen“- liegt auf dem hier überplanten Böschungsbereich keine wertvolle und differenzierte Biotopstruktur vor, die insbesondere auch einen wichtigen Lebensraum für Tiere darstellen könnte.

Mit der Überplanung der südlichen Teilfläche ist die Beeinträchtigung eines sehr nährstoffreichen, nitrophilen Standorts zu erwarten. Hier dominieren Klettenlabkraut (*Gallium aparine*) und Brennessel (*Urtica dioica*) bis zu einer Höhe von 1,50m. Inwieweit die vorhandene z.T. 4-reihig ausgebildete Gebüschpflanzung für PV-Anlagen oder damit zusammenhängende Nutzungen wie Transformatorenhäuser und Zuwegungen gerodet werden muss, kann erst im Rahmen der Objektplanung geklärt werden.

Auf dem nördlichen Teilstück hat sich auf der Zwischenabdeckung eine Ruderalflur ausgebildet.

Es sind keine weiteren Beeinträchtigungen der Naturgüter zu erwarten.

Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen

Auf Grund der Standortbedingungen der nördlichen Teilfläche Deponie „Oppermann Nord-West“ (Zwischenabdeckung) und der unvermeidbaren Rekultivierung der Fläche, in deren Zuge die Aufstellung der PV-Module erfolgen soll, wird auf eine Beschreibung und Bewertung dieser Fläche verzichtet.

Die vorhandenen Strukturen auf der südlichen Teilfläche Deponie „Uttershausen“ werden durch die Aufstellung von PV-Modulen jedoch verändert.

Die schützenswerten Biotope des Plateaus der Deponie werden nicht beeinträchtigt.

Die Flächen, welche mit Modulen belegt werden sollen, haben sich trotz der extensiven Bewirtschaftung nicht wie die oben Genannten entwickelt. Durch das Aufstellen von PV-Modulen kann sich an dieser Stelle ein erweiterter Lebensraum für diverse Insekten und Amphibien ausbilden. Langfristige Studien zur Veränderung des Lebensraums durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen haben diesen Sachverhalt dargelegt. (Engels, K., Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation am Beispiel Koborn-Gondorf und Neurather See, Diplomarbeit, RuhrUniversität Bochum, 1995 in: Teggers-Junge, S., Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen, Essen, o.J.)

Untersuchungen von Bosch und Partner et al. (Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) können sich bodenbrütende Vogelarten auf PV-Freiflächen etablieren. Zwischenräume und Randbereiche werden als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet genutzt. Auch für die Singvögel aus den benachbarten Gehölzbiotopen können diese Flächen zur Nahrungsaufnahme dienlich sein. Vor allem die schneefreien Flächen unter den PV-Modulen dienen der Nahrungssuche.

Verhaltensbeobachtungen zeigen, dass die PV-Module selbst als Ansitz- und Singwarte genutzt werden. Es liegen keine Hinweise auf Störungen der Vögel durch Blendwirkungen oder Lichtreflexionen vor.

Die Umsetzung der Planung stellt eine unvermeidbare Inanspruchnahme von Lebensraum, insbesondere als Jagd- und Nahrungshabitat dar, was ein Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope ist. Es ist eine dauerhafte Begrünung unter der Photovoltaik-Freiflächenanlage vorgesehen, einschließlich der von Solarmodulen überschilderten Flächen, womit durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Arten und Biotope zu erwarten sind. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen, wurde eine Habitatpotenzialanalyse durch ein Fachbüro erstellt (s. unter 6.4).

Aus der Habitatpotenzialanalyse ergab sich die Notwendigkeit einer vertiefenden Untersuchung der Avifauna und der Reptilien. Diese Untersuchungen wurden bereits begonnen und sich daraus ergebende Artenschutzmaßnahmen werden in der nachfolgenden Genehmigungsplanung, die der Bauausführung vorangeht, gesichert.

Bei potenziellen Amphibienvorkommen können artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden, wenn die Bauausführung außerhalb der frühen Monate durchgeführt wird. In den trockenen Sommermonaten ist ein Vorkommen von Amphibien nicht zu erwarten.

Auch wenn bei der Geländebegehung für die Habitatpotenzialanalyse keine typischen Freinester der Haselmaus gefunden werden konnten, kann ihr Vorkommen im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Sollte ein Vorkommen vorhanden sein, ist es im Umfeld des westlichen Teils des Plangebiets zu erwarten. Derzeit ist ein zweistufiger Ausbau geplant, dieser beginnt mit dem östlichen Abschnitt. Vor dem Eingriff in den westlichen Teilabschnitt hat in Absprache mit

der UNB eine Untersuchung auf das Vorkommen der Haselmaus hin zu erfolgen. Sollte ein Haselmausbestand nachgewiesen werden können, sind durch das Gutachterbüro geeignete Vermeidungs- (CEF)- und Ersatzmaßnahmen festzulegen. Dies kann entsprechend im Rahmen der Genehmigung gesichert werden.

Mensch

Die benannten Flächen können weder zu Erholungszwecken noch zum Bauen bzw. Wohnen genutzt werden. Die Betroffenheit des Menschen ist als gering einzustufen.

Da es zu keiner großen Bodenversiegelung kommt und die PV-Anlagen vollständig rückgebaut werden können, ist von keinem dauerhaften Verlust an Grünland auszugehen.

Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen

Der Mensch ist von dem Vorhaben der Errichtung einer PV-Anlage in seiner Gesundheit und seinem Wohlbefinden nicht betroffen. Das Plangebiet dient weder dem Bauen, Wohnen oder als Naherholungsort. Da sich das Plangebiet nicht in der Nähe einer Wohnbebauung befindet sind auch zu erwartende geringe Geräuschemissionen durch Transformatoren unerheblich.

Aus Reflexionen der Sonneneinstrahlung an den Paneelen kann es zu Blendungen kommen.

Sach- und Kulturgüter

Auf Grund der vorrausgehenden Nutzung der Fläche als Deponie sind keine Kulturgüter betroffen.

Die Flächen werden extensiv bewirtschaftet. An dieser Nutzung ändert sich durch die Aufstellung der PV-Anlagen nichts.

Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen

Neben den o.g. Wechselwirkungen der Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden sind keine weiteren Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen zu erwarten.

Weitere Planungen in der Umgebung, die zu einer negativen Kumulation von Umweltauswirkungen führen, liegen nicht vor.

6.7 Weitere Belange des Umweltschutzes

Baubedingte Auswirkungen auf

- o.g. Schutzgüter sind aufgrund von Bodenverdichtung während der Bauzeit aufgrund von Lieferverkehr etc.
- sowie aufgrund von (Lärm-)Emissionen beim Bauen selbst zu erwarten.

Bei Baumaßnahmen sind bei fachgerechter Ausführung und entsprechenden Schutzmaßnahmen keine wesentlichen Beeinträchtigungen von Boden und Grundwasser zu erwarten. Die Rekultivierungsschichten der Deponien sind so stark ausgeprägt, dass durch eine Pfahlgründung kein Kontakt zum Deponiekörper hergestellt wird. Dadurch ist sichergestellt, dass kein Oberflächenwasser in den Deponiekörper einsinken kann.

Durch die Baumaßnahme kann es zu temporären Bodenverdichtungen im Verlauf des Baues

bspw. durch Befahren mit Fahrzeugen kommen.

Die Bautätigkeit erfordert die Bereitstellung eines gewissen Wasservolumens als Brauchwasser. Darüber hinaus wird kein Wasser benötigt. Während des Baus und der Unterhaltung der Anlagen besteht ein Kraftstoffbedarf für Fahrzeuge. Darüber hinaus wird keine externe Energie benötigt.

Während der Bauphase kommt es durch die Bautätigkeit selbst zu einer temporären Erhöhung der Lärm- und Schadstoffemissionen.

Abfälle (bau- und betriebsbedingt)

Die bei Baumaßnahmen anfallenden Bauabfälle sind nach den gültigen Rechtsvorschriften zu behandeln und schadensfrei zu entsorgen oder der Wiederverwertung zuzuführen. Aufgrund des Betriebs der Anlagen fallen keine Abfälle an.

Schonender Umgang mit Boden, Flächenverbrauch

Das Vorhaben entspricht dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden. Bei den hier betroffenen rekultivierten Deponieflächen handelt es sich um Flächen, deren Boden bereits in hohem Maße aufgrund der Vornutzung stark verändert wurden, so dass die natürlichen Bodenfunktionen kaum vorhanden bzw. nur teilweise durch die Rekultivierung wieder hergestellt wurden. So findet hier beispielsweise keine Grundwasserneubildung statt, hieran ändert die auch teilweise Versiegelung aufgrund der PV-Module nichts. In diesem Sinne ist der Standort sehr gut geeignet für PV-Freiflächenanlagen und ist einer Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Ackerflächen für die Energieerzeugung vorzuziehen.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB, Störfallbetriebe

Vorhaben die dem Bundesimmissionsschutzgesetz unterliegen, werden durch die vorliegende Bauleitplanung nicht vorbereitet. Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen ist folglich nicht anzunehmen.

6.8 Zusammenfassende Bewertung

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter vor allem erstens vor dem Hintergrund des vergleichsweise geringen baulichen Eingriffs durch aufgeständerte Solaranlagen ohne flächige Fundamente und einer fortbestehenden extensiven Grünlandnutzung unter den Modulen zu bewerten. Zweitens handelt es sich um einen Standort, der aufgrund der ehemaligen Nutzung als Mülldeponie in mehrfacher Hinsicht bereits vorgeschädigt bzw. stark überformt ist. Wie oben beschrieben sind aufgrund dessen die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser als sehr gering zu beurteilen. Die Schutzgüter Flora und Fauna sind lediglich auf den bereits rekultivierten Flächen (südlicher Teilbereich) betroffen. Die Planung reagiert darauf, indem lediglich der Böschungsbereich in Anspruch genommen wird, bei dem sich seit der Wiederbepflanzung keine wertvolle Biotopstruktur entwickelt hat. Aufgrund der faunistischen Potenzialanalyse werden das Vorkommen einzelner Arten tiefer untersucht und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sind abschließend im Genehmigungsverfahren festzulegen und zu sichern. Auch beim Schutzgut Landschaftsbild ist die erhebliche Überformung des Bereichs aufgrund der Deponienutzung zu berücksichtigen, die sich auch in der Umgebung des Planbereichs fortsetzt, weshalb keine besondere Exposition des Plangebietes gegeben ist.

Bei den weiteren Schutzgütern Klima/Luft, Kultur und Mensch ist keine oder nur eine sehr ge-

ringe Beeinträchtigung gegeben. Zusammenfassend sind beide Teilflächen für die geplante Ergänzung der Solarnutzung sehr gut geeignet, eine Beeinträchtigung der Schutzgüter, die der Nutzung entgegenstehen könnten, ist nicht ersichtlich.

6.9 Entwicklungsprognosen und Planungsalternativen

Die überplanten Flächen sind Deponieflächen. Entsprechend des Regionalplans sind diese Flächen besonders geeignet für PV-Freiflächen. Der Flächennutzungsplan sieht als Rekultivierungsziel Biotop, Wald, Landwirtschaft vor. Die bereits etablierten schützenswerten Biotope werden im Zuge der Errichtung der PV-Anlagen nicht berührt. Auf der Böschung, welche sich durch starke Sonneneinstrahlung und auffallend geringer Struktur auszeichnet, hat sich kein schützenswertes Biotop entwickelt.

Die nördliche Teilfläche ist noch nicht abschließend rekultiviert. Auch hier haben sich keine schützenswerten Biotope ausgebildet.

Freiflächenphotovoltaikanlagen sind in dem sonst sehr landwirtschaftlich geprägten Gemeindegebiet auf Grund der Vorgaben des Regionalplans und des EEG nur schwer bis nicht darstellbar.

Aus diesen Gründen sind keine freiraumschonenden Alternativflächen ersichtlich.

6.10 Eingriffsminimierung und Ausgleich

Zur Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind die Trafos jeweils mit einer ausreichend dimensionierten Auffangwanne entsprechend den Anforderungen der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) auszurüsten, die das Auslaufen bodengefährdender Flüssigkeiten wirksam verhindert.

Während der Bauausführung wird darauf geachtet, die benachbarten Biotope nicht zu beeinflussen oder gar zu stören.

Bei der Detailplanung wird auf die Gefahr der Blendwirkung von Menschen eingegangen und diese durch entsprechende Neigungen und Ausrichtungen minimiert.

Die o.g. Minimierungsmaßnahmen sind entweder im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung bzw. Genehmigungsplanung umzusetzen oder durch organisatorische Maßnahmen in der Bauphase sicherzustellen. Auch kann die Festlegung eines gegebenenfalls erforderlichen Ausgleichs erst in den nachfolgenden Verfahren zum Bebauungsplan bzw. zur Baugenehmigung erfolgen, da erst in der Detailplanung der genaue Eingriff ermittelt werden kann.

6.11 Verfahren und Monitoring

Die weitere Umsetzung der Planung auf Ebene des Bebauungsplans/der Baugenehmigung sowie der Bauausführung lassen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen erwarten, die über die nach § 61 HBO durch die Bauaufsicht wahrzunehmenden Aufgaben hinaus besondere Überwachungsmaßnahmen erforderlich machen würden. Dies ist im Rahmen des Bebauungsplans/der Baugenehmigung auch in Bezug zu den verbindlich zu treffenden Festsetzungen allerdings nochmals zu prüfen.

6.12 Zusammenfassung

Planungsziel ist die planfestgestellten Deponieflächen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien zu nutzen. Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung soll hierfür eine überlagernde Nutzung von rekultivierten Mülldeponieflächen durch Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen planungsrechtlich vorbereiten. Die Änderungsbereiche mit Größen von 5 und 22 ha werden zukünftig als Sonderflächen „Abfallwirtschaft und Solar“ dargestellt.

Alternative Möglichkeiten für Freiflächensolaranlagen innerhalb des Gemeindegebiets liegen nicht vor, da die Deponieflächen laut Teilregionalplan Energie zu den geeigneten Flächen gehören und die Solaranlagen aufgrund des geplanten Eigenverbrauchs mit dem vorliegenden Standort verknüpft sind.

Die mit der Flächennutzungsplanänderung vorbereiteten Eingriffe sind eher als gering einzustufen und konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Funktion des Bodens einschließlich seiner Bedeutung für den Wasserhaushalt sowie auf Landschaftsbild und Flora. Eingriffsmindernd ist in die Bewertung einzustellen, dass es sich nicht um natürliche Böden handelt, sondern um die aufgeschüttete Deponieabdeckung und nur punktuelle Fundamente vorgesehen sind. Bezüglich des Landschaftsbilds ist die bereits erfolgte anthropogene Überformung eingriffsmindernd zu berücksichtigen zudem ist keine besondere Exponierung des Geländes gegeben. Größere Eingriffe in die Flora werden durch die Schonung des südlichen Deponieplateaus vermieden. Eine Anbindung an die Erschließung (Verkehr) ist zudem bereits vorhanden.

Aufgrund der erfolgten faunistischen Potenzialanalyse wird das Vorkommen einzelner Arten tiefer untersucht. Erhebliche Konflikte sind hierbei nicht zu erwarten. Sofern sich aus der vertiefenden faunistischen Kartierung entsprechende Vermeidungsmaßnahmen als erforderlich erweisen, sind diese abschließend im Genehmigungsverfahren festzulegen und zu sichern.

Weitere Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs (z.B. zur Einbindung und zur Blendwirkung) und die Notwendigkeit der Anlage externer Ausgleichsflächen ist auf Ebene des Bebauungsplans/der Baugenehmigung zu prüfen und entsprechend zu sichern.

akp_ 30.04.2024

tk/wu/gö

Quellen:

Habitatpotenzialanalyse des Büros BÖF-naturkultur (Kassel, Dezember 2023)

Landschaftsplan der Gemeinde Wabern

Geologische Karte von Hessen

Bodenvierer des HLNUG

GruSchu-Hessen – Grundwasserschutzinformationssystem des Landes Hessen

Natureg Viewer - Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen

Naturraumkarte Hessen

Umweltverträglichkeitsstudie für die Erweiterungsplanung („Oppermann Nord-West“)

Abschlussbericht Begründung („Deponie Uttershausen“)

Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen

Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen, Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2011

Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung in Hessen – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange in der Bauleitplanung, 2014

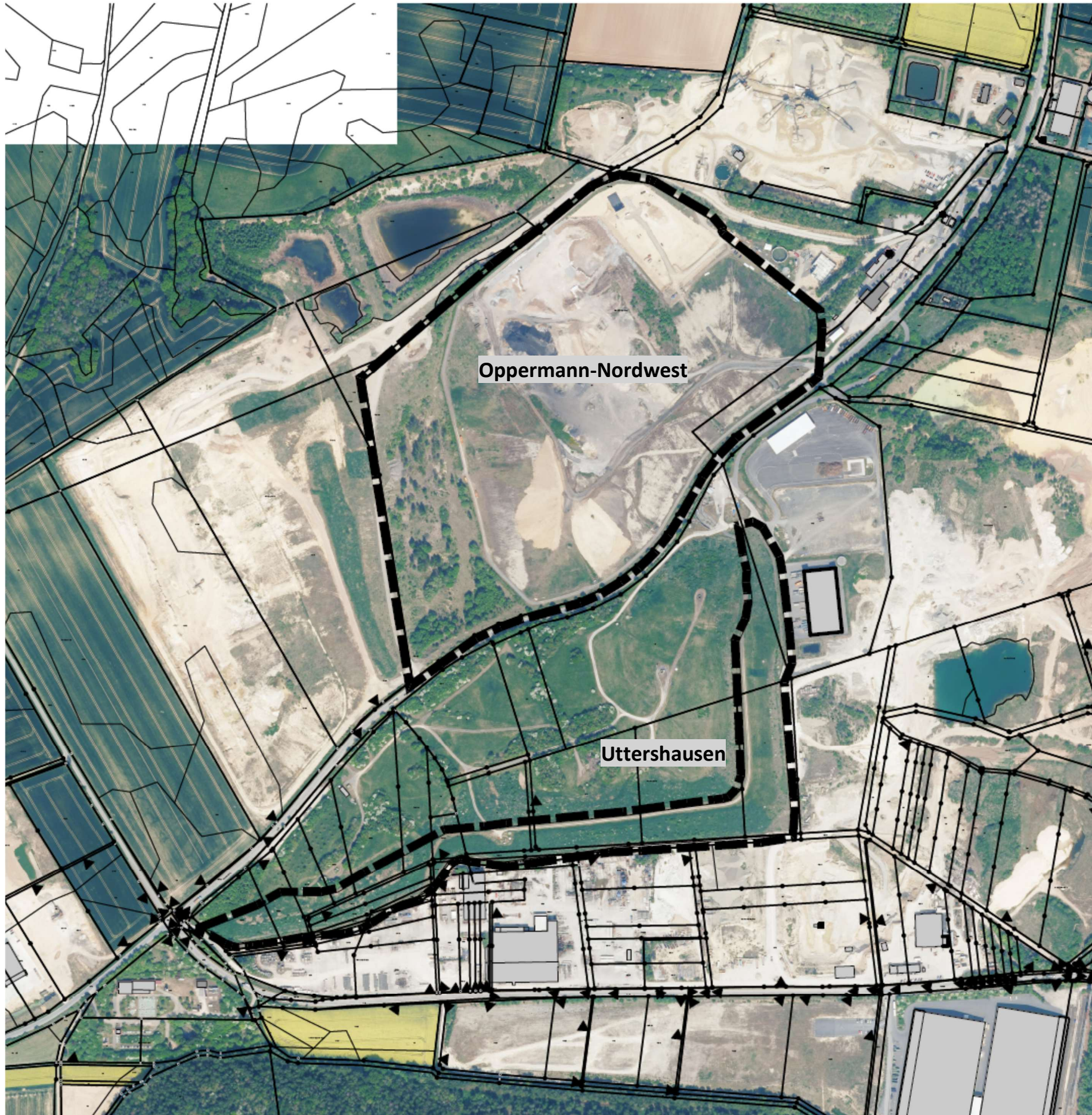
Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen, StAnz. 10/14

Energiekonzept der Bundesregierung: Energiekonzept für eine Umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, 28. September 2010

7 Anhang:

Luftbild mit Änderungsbereichen

Habitatpotenzialanalyse des Büros BÖF-naturkultur (Kassel, Dezember 2023)



Luftbild mit Änderungsbereichen ohne Maßstab
Quelle Luftbild: HVBG Hessen

Errichtung einer PV-Anlage | ehemalige Deponie Wabern

Faunistische Habitatpotenzialanalyse



Erstellt im Auftrag der
Abfallwirtschaft Lahn-Fulda (ALF)

Kassel im Dezember 2023

Auftraggeber: Abfallwirtschaft Lahn-Fulda (ALF)
Industriegebiet Tannenhöhe
34590 Wabern

Auftragnehmer: BÖF - Büro für angewandte Ökologie und Faunistik -
naturkultur GmbH
Hafenstraße 28
34125 Kassel
www.boef-nk.de

Projektleitung: Julia Hartung

Bearbeitung und Fotos: Robert Meyn

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND ZIELSETZUNG.....	4
2	BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS.....	5
3	METHODIK.....	6
4	POTENZIALANALYSE.....	6
5	ZUSAMMENFASSUNG	11
6	LITERATUR.....	11

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1	Eingriffsbereich für die geplante PV-Anlage auf einer ehemaligen Deponie bei Wabern (rot); A: Teich, B: temporäres Kleinstgewässer	4
Abb. 2-1	A: Ende des Osthanges, Blickrichtung Nord; B: Anfang des Südhanges, Blickrichtung West; C: Strauchbestand des Südhanges; D: Ende des Sandweges am Südhang, Blickrichtung West	5
Abb. 4-1	A: Haussperling am Osthang; B: Vogelnest in einem Holunderstrauch	6
Abb. 4-2	A: Graben am Rande des Untersuchungsraumes (Hangfuß); B: Teich vor dem Osthang (im Hintergrund); C–E: Versteckmöglichkeiten und potenzielle Winterquartiere oberhalb des Areals.....	8
Abb. 4-3	Schotterfläche mit Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten für Reptilien am Osthang	9
Abb. 4-4	Fruchttragende Sträucher; A: Brombeere; B: Pfaffenhütchen; C: Liguster.....	10

1 ANLASS UND ZIELSETZUNG

Abfallwirtschaft Lahn-Fulda (ALF) plant die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer ehemaligen Deponie bei Wabern. Die Deponie wurde in den 1980er-Jahren mit Abfällen zur Beseitigung verfüllt und befindet sich seit 2016 in der Nachsorge. Um mögliche artenschutzrechtliche Belange frühzeitig erkennen und berücksichtigen zu können, wurde auf dem Gelände eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Diese soll Aufschluss über die Eignung der vorhandenen Habitatstrukturen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für planungsrelevante Tiergruppen wie Vögel, Reptilien, Amphibien, Säugetiere und Insekten geben. Nach dem § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind alle wildlebenden Tiere und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützt. Ein Eintreten eines Verbotstatbestandes nach dem BNatSchG soll vermieden werden. Der vorliegende Kurzbericht gibt Informationen zum Habitatpotenzial der Fläche und erörtert die Ergebnisse. Abb. 1-1 zeigt den Untersuchungsraum.



Abb. 1-1 Eingriffsbereich für die geplante PV-Anlage auf einer ehemaligen Deponie bei Wabern (rot);
A: Teich, B: temporäres Kleinstgewässer

2 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS

Die im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse zu betrachtende Fläche liegt ca. 2,5 km südwestlich der Ortschaft Wabern und 750 m westlich von Uttershausen im nordhessischen Schwalm-Eder-Kreis. Die Eingriffsfläche besteht aus dem ca. 760 m langen Südhang (Abb. 2-1 B–D) und dem 400 m langen Osthang (Abb. 2-1 A) der ehemaligen Deponie und ist zwischen 30 und 50 m breit. Die Hangbereiche oberhalb des Untersuchungsgebietes und die zwischen den Gebietsstreifen liegende Hochfläche sind durch Mähwiesen und Gehölzgruppen aus u. a. Robinien und Ahorn gekennzeichnet. Der Hangfuß mündet in einen Graben (Abb. 4-3), an den sich ein Sandweg und schließlich das durch zahlreiche Ruderalfluren geprägte Betriebsgelände des Kieswerks Tannenhöhe der Irma Oppermann GmbH anschließen. Der obere Teil des Untersuchungsgebietes wird am Osthang und auf etwa der Hälfte des Südhanges ebenfalls durch einen Sandweg begrenzt. In ca. 150 m Entfernung zum südwestlichen Teil der Fläche liegt ein Waldgebiet.

Der Osthang besteht überwiegend aus einer Mähwiese. Am nördlichen und südlichen Ende sowie im unteren Bereich befinden sich einige Gehölze und Altgrasbestände (Abb. 2-1 A). Der Südhang ist überwiegend durch eine lockere Strauchschicht aus Weißdorn, Schlehe, Rose, Holunder, Wolligem Schneeball und Eberesche geprägt (Abb. 2-1 B, C). Am westlichen Ende des Weges kommen auch kleinere Bäume wie die Vogelkirsche vor. Neben der maschinellen Mahd von Teilflächen wird die Böschung zweimal im Jahr durch Schafe beweidet.



Abb. 2-1 A: Ende des Osthanges, Blickrichtung Nord; B: Anfang des Südhanges, Blickrichtung West; C: Strauchbestand des Südhanges; D: Ende des Sandweges am Südhang, Blickrichtung West

3 METHODIK

Die vorhandenen Habitatstrukturen wurden fotodokumentarisch festgehalten. Im Rahmen einer Übersichtsbegehung am 23. November 2023 wurde eine Bewertung der Lebensraumqualität für planungsrelevante Tierarten durchgeführt. Da eine Habitateignung für die Gruppe der Vögel und Reptilien schon im Voraus bekannt war und eine vertiefende Untersuchung bereits geplant ist, wurden der Fokus der Habitatpotenzialanalyse auf andere planungsrelevante Artgruppen gelegt.

4 POTENZIALANALYSE

Avifauna

Die Umgebung des Untersuchungsgebietes mit ihren zahlreichen Stillgewässern (Ederau und künstliche Seen des Braunkohle- und Kiesabbaus) und Ruderalfluren übt eine hohe Anziehungskraft auf Vögel aus. So gibt es z. B. Brutnachweise von Flussregenpfeifer und Uferschwalbe unweit des Untersuchungsgebietes, die in Hessen einen schlechten Erhaltungszustand „rot“ aufweisen (Ornitho-Portal, WERNER et al. 2014).

Die extensive Bewirtschaftung und die Vegetationsausstattung der Fläche führen zu einem reichen Nahrungsangebot während der Brutzeit (Abb. 4-4). Sie stellt einen geeigneten Lebensraum für Halboffenlandarten wie Goldammer und Neuntöter dar, die einen ungünstigen „gelben“ Erhaltungszustand aufweisen. Bei der Begehung im Spätherbst konnten neben häufigen Arten wie Kohlmeise, Amsel, Turmfalke und Mäusebussard auch Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand wie Wacholderdrossel und ein Trupp von ca. 25 Haussperlingen (Abb. 4-1 A), die von zwei Sperbern bejagt wurden, festgestellt werden. Außerdem wurden zwei nicht näher bestimmte Nester (Abb. 4-1 B) in den Sträuchern erfasst. Die Notwendigkeit einer vertieften Betrachtung der Avifauna konnte bestätigt werden.



Abb. 4-1 A: Haussperling am Osthang; B: Vogelnest in einem Holunderstrauch

Amphibien

Amphibien sind in der Regel auf zwei Habitate angewiesen: den Landlebensraum und ein Gewässer, das zur Fortpflanzung aufgesucht wird. Sie verbringen den größten Teil des Jahres an Land, wo sich auch ihre Winterquartiere befinden, d. h. frostfreie Verstecke unter Totholz, Steinen und in Nagerthöhlen. Zwischen diesen Lebensräumen zeigen einige Arten ein ausgeprägtes Wanderverhalten, wobei je nach Art wenige Meter bis zu einigen Kilometern (Erdkröte und Grasfrosch) zurückgelegt werden können. Alle Amphibienarten sind nach dem BNatSchG besonders geschützt, einige Arten unterliegen aufgrund ihrer Listung im Anhang IV der FFH-Richtlinie zusätzlich einer besonderen Planungsrelevanz.

Das Untersuchungsgebiet weist potenzielle Laichgewässer in unmittelbarer Umgebung auf. So mündet der gesamte Hangfuß in einen wasserführenden Graben (Abb. 4-2 A). Der Weg im oberen Bereich wird ebenfalls von einem Graben begleitet, der zum Zeitpunkt der Begehung kein Wasser führte. Auf dem Betriebsgelände der Kiesgrube Tannenhöhe gibt es neben zahlreichen temporären Kleinstgewässern auf den Ruderalflächen (Abb. 1-1 B) auch größere Gewässer (≥ 1 ha) in ca. 200 m Entfernung zum untersuchten Osthang, vor dem sich im nördlichen Teil in ca. 30 m Entfernung außerdem ein schilfbestandener Teich befindet (Abb. 1-1 A und Abb. 4-2 B). Neben zahlreichen Nagerhöhlen innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt es ca. 50 m oberhalb des Areals weitere Versteckmöglichkeiten und potenzielle Winterquartiere, darunter Steinhaufen (Abb. 4-2 C) und liegendes Totholz (Abb. 4-2 E) sowie ein Schlagabraumlager (Abb. 4-2 D).

Aufgrund vorhandener Laichgewässer im Osten und Süden sowie potenzieller Landlebensräume und Winterquartiere im Westen und Norden des Untersuchungsgebietes kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Untersuchungsgebiet einen Wanderkorridor oder sogar einen Landlebensraum darstellt. Weitere Untersuchungen zur Feststellung möglicher Amphibienvorkommen werden empfohlen.



Abb. 4-2 A: Graben am Rande des Untersuchungsraumes (Hangfuß); B: Teich vor dem Osthang (im Hintergrund); C–E: Versteckmöglichkeiten und potenzielle Winterquartiere oberhalb des Areals

Reptilien

Das wärmebegünstigte halboffene Areal bietet einen günstigen Lebensraum für geschützte Reptilienarten wie der Zauneidechse. Neben den bereits im vorigen Abschnitt beschriebenen Versteckmöglichkeiten (Abb. 4-2 C–E) sind auch innerhalb des Untersuchungsgebietes geeignete Strukturen wie offene Bodenstellen und für die Thermoregulation benötigte Sonnenplätze vorhanden (Abb. 4-3). Die Notwendigkeit einer vertieften Betrachtung der Reptilien konnte bestätigt werden.



Abb. 4-3 Schotterfläche mit Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten für Reptilien am Osthang

Insekten

Insektenarten von besonderer Planungsrelevanz benötigen meist das Vorhandensein von speziellen Strukturen wie Totholz (xylobionte Käfer), bestimmten Gewässertypen (Libellen) oder speziellen Futterpflanzen (u. a. Schmetterlinge). Einige Tagfalter der Gattung *Phengarius* bzw. *Maculinea* sind dabei sogar sowohl von bestimmten Eiablagepflanzen als auch von dem Vorkommen bestimmter Ameisenarten abhängig, die von den Raupen parasitiert werden.

Bei der Begehung im Spätherbst konnten für planungsrelevante Insektenarten keine derartigen Faktoren festgestellt werden. So wurden zwar blühende Stauden und Samenstände identifiziert (Wilde Möhre, Rainfarn, Rapunzel-Glockenblume), jedoch keine Pflanzenvorkommen, die für besonders geschützte Arten obligat wären. Die Vegetationsausstattung mit u. a. der Großen Brennnessel deutet außerdem auf einen eher nährstoffreichen Standort hin. Wärmebegünstigte, durch Beweidung extensiv bewirtschaftete Flächen beherbergen zwar häufig seltene Insektenarten, dies gilt jedoch insbesondere für nährstoffarme Standorte.

Ein Vorkommen planungsrelevanter Insektenarten im Planungsraum kann zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden, eine gesonderte Untersuchung wird jedoch nicht als erforderlich angesehen. Vielmehr soll die Artengruppe im Rahmen der Kartierungsarbeiten zu anderen Gruppen mitbetrachtet werden, so dass erst bei Hinweisen auf geschützte Vorkommen eine vertiefende Untersuchung erfolgt.

Haselmäuse

Entscheidend für die Besiedlung von Wald- und Gehölzbeständen durch die geschützte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*, Anhang IV der FFH-Richtlinie) ist ein vielfältiger und artreicher Bestand mit verschiedenen Strauch- und Baumarten. Hecken und Brachen werden von den angrenzenden Waldrändern aus besiedelt. Bestandsränder mit Strauchschicht, lichte Wälder mit ausgeprägtem Jungwuchs und Sträuchern sowie Schlagfluren bzw. Waldverjüngungsphasen mit fruchttragenden Gehölzen kennzeichnen den bevorzugten Lebensraum der Haselmaus. Beerentragende Sträucher sowie Blüten, Knospen, Samen und Nüsse vieler Baum- und Straucharten sind als Nahrungsgrundlage für die Haselmaus von besonderer Bedeutung. Die Art legt in der Regel maximale Distanzen von 500 m in einer Nacht zurück, im Regelfall werden jedoch eher Distanzen von 50–200 m zurückgelegt. Bei abwandernden Jungtieren wurden Distanzen von mehreren Kilometern festgestellt (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010).

Die Haselmaus kommt in der Umgebung vor. Die nächstgelegenen Nachweise wurden in den Gehölzbeständen entlang der A 49 in $\geq 2,5$ km Entfernung westlich des Eingriffsbereichs erbracht sowie nördlich in der Ederau bei Obermöllrich in ca. 3 km Entfernung (interne Daten BÖF-naturkultur GmbH). Eine Besiedlung des Geländes nach Verfüllung der Deponie in den 1980er-Jahren könnte u. a. aus dem südwestlich des Untersuchungsgebietes gelegenen Wald (ca. 90 ha) erfolgt sein. Neben den Gehölzgruppen in der Nähe des Plateaus bieten die verschiedenen fruchttragenden Sträucher (vgl. Beschreibung des Untersuchungsgebiets u. Abb. 4-4) des zu betrachtenden Südhanges (Titelbild, Abb. 2-1 C) ein im Jahresverlauf wechselndes Nahrungsangebot und günstige Versteckmöglichkeiten. So stellen z. B. Brombeeren (Abb. 4-4 A) mit ihren Blüten und Früchten ein langanhaltendes Nahrungsreservoir und mit ihren stacheligen Ranken einen bevorzugten Neststandort für die Haselmaus dar (BRIGHT et al. 2006).

Auch wenn bei der Geländebegehung keine typischen Freinester des Nagers in den Sträuchern gefunden werden konnten, kann ein Vorkommen der besonders planungsrelevanten Art „Haselmaus“ im Untersuchungsgebiet nicht ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung über ausgebrachte und regelmäßig kontrollierte Niströhren wird empfohlen.



Abb. 4-4 Fruchttragende Sträucher; A: Brombeere; B: Pfaffenhütchen; C: Liguster

Fledermäuse

Aufgrund der Habitatstruktur des Geländes sowie der angrenzenden Gehölzstrukturen ist davon auszugehen, dass das Gebiet zumindest gelegentlich bzw. in geringem Umfang auch von Fledermäusen als Nahrungsraum genutzt wird. Aufgrund des Fehlens größerer Gehölzbestände fehlen innerhalb der Fläche jedoch Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diese Artengruppe.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Die Begehung zur Einschätzung des Lebensraumpotenzials für planungsrelevante Tierarten hat ergeben, dass im Untersuchungsraum für das Vorhaben „Photovoltaikanlage auf einer ehemaligen Deponie bei Wabern“ mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen ist und ein Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht ausgeschlossen werden kann. Neben den bereits beauftragten Erfassungen der im Gebiet vorkommenden Brutvögel und Reptilien werden gesonderte Untersuchungen zur Tiergruppe der Amphibien sowie zur Haselmaus empfohlen.

6 LITERATUR

- BRIGHT P., MORRIS P. & MITCHELL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. English nature
- Google Inc. (2022): Google Earth Pro. Version 7.3.6.9345. Available online at <http://www.google.de/intl/de/earth/index.html>, aufgerufen am 10. 12. 2023
- JUŠKAITIS R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus. Neue Brehm Bücherei (Band 670). Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 181 Seiten
- Ornitho-Portal des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) e. V. zur Erfassung und Archivierung von Vogelbeobachtungen in Deutschland. www.ornitho.de (Zugriff: 9. 12. 2023)
- WERNER M., BAUSCHMANN G., HORMANN M. & STIEFEL D. (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvögel Hessens. 2. Fassung, März 2014. VSW – Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Frankfurt/Main