

## **Anlage 1**

### **Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Gelbensande“ / zur 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Gelbensande**

GEMEINDE GELBENSANDE

LANDKREIS ROSTOCK

BEBAUUNGSPLAN NR. 05

„PHOTOVOLTAIKANLAGE GELBENSANDE“

3. ÄNDERUNG F-PLAN GEMEINDE GELBENSANDE



FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ



STADT  
LAND  
FLUSS

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER

Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst

Fon: 038203-733990

Fax: 038203-733993

[info@slf-plan.de](mailto:info@slf-plan.de)

[www.slf-plan.de](http://www.slf-plan.de)

PLANVERFASSER

---

BEARBEITER

B.Sc. Lisa Menke  
Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

---

PROJEKTSTAND

---

DATUM

12.06.2017

---

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass.....	- 1 -
2. Vorhabenbeschreibung .....	- 1 -
3. Artenschutzrechtliche Grundlage (§ 44 BNatSchG).....	- 3 -
4. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung .....	- 3 -
5. Bewertung .....	- 4 -
5.1. Schutzgebiete.....	- 4 -
5.2. Geschützte Biotope.....	- 6 -
5.3. Pflanzen-, Biotop- und Habitatpotenzial für den Artenschutz.....	- 7 -
5.4. Bewertung nach Artengruppen.....	- 9 -
6. Zusammenfassung.....	- 26 -

## 1. Anlass

Östlich des Seeheilbades Graal-Müritz, im nördlichen Bereich der Gemeinde Gelbensande ist die Errichtung und der Betrieb einer Flächen- Photovoltaikanlage auf der stillgelegten, sowie entsprechend den behördlichen Vorgaben gesicherten und rekultivierten Deponie Gelbensande vorgesehen.

Im Zuge der Planung und Planrealisierung sind die Belange des im Bundesnaturschutzrecht verankerten Besonderen Artenschutzes zu berücksichtigen. Insbesondere ist zu prüfen, ob bzw. in welchem Ausmaß das Vorhaben Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG (s.u.) verursachen kann. Der vorliegende Fachbeitrag legt dar, ob bzw. inwieweit besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten vom Vorhaben betroffen sein können.

Ausschlaggebend sind dabei der direkte Einfluss der Nutzung auf den betroffenen Lebensraum (Tötung, Verletzung, Beschädigung, Zerstörung) sowie indirekte Wirkungen des Vorhabens auf etwaig umgebende, störungsempfindliche Arten durch Lärm und Bewegungen (Störung durch Scheuchwirkung).

## 2. Vorhabenbeschreibung

Die Vorhabenfläche befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinde Gelbensande und liegt ca. 0,5 km östlich von Graal-Müritz. Die Gemeinde Gelbensande liegt im Landkreis Rostock. Die Vorhabenfläche ist die ehemalige Hausmülldeponie Gelbensande. Zulässig sein sollen die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. der zugehörigen Nebenanlagen. Das Konzept basiert voraussichtlich auf der Nutzung von polykristallinen Modulen mit einer Gesamtnennleistung von ca. 900 kW (Peak). Die Module werden zu Gestelleinheiten (s.g. Modultische) zusammengefasst und jeweils in Reihen mit einer möglichst optimalen Neigung und Sonnenausrichtung sowie ohne gegenseitige Verschattung aufgestellt. Der Abstand zwischen der Unterkante der Module und der Geländeoberfläche beträgt meist ca. 0,50 m, um eine Verschattung durch niedrig wachsende Vegetation auszuschließen. Die Moduloberkante erreicht eine Höhe von max. ca. 3,5 m über GOK.

Die stillgelegte Deponie Gelbensande nimmt insgesamt eine Fläche von ca. 3,34 ha ein. Im Umfeld des ehemaligen Deponiestandortes befinden sich ausschließlich Wald-/ Forstflächen. Im Norden der Vorhabenfläche verläuft der Graaler Landweg, der als wassergebundener Fuß- und Radweg ausgebaut ist.



Abbildung 1: Lage der Deponie; links Auszug aus der Topografischen Karte; rechts Lage des Plangebietes auf dem Luftbild; Quelle: Kartenportal Umwelt M-V 2016.

Am Vorhabenstandort ist geplant, die PV-Module mit einer vorgegebenen Neigung von 15-30° zur Ebene fest auf Gestellen, die aus Schienen- und Winkelsystemen bestehen (s. nachfolgende Abbildungen), zu installieren. Grundsätzlich bieten sich zur Aufstellung von PV-Anlagen auf Deponien zwei konstruktive Lösungen an, welche sich aus den gegebenen Standortverhältnissen ableiten:

- Flachgründungen, z. B. Fundamentplatten, Einzel- bzw. Streifenfundamente
- Ramm-, bzw. Schraubpfosten.

Auf Deponien kommt oftmals zur Gründung der Anlage ein aufgeständertes System in Frage, da die Bodenabdeckung weder das Rammen oder Bohren von Pfosten noch den Aushub von Fundamentgruben zulässt, ohne eventuell die mineralische Dichtung zu beeinträchtigen. Dazu werden die Modultische flach auf Einzelfundamenten in Form von Betonbahnschwellen ohne relevanten Eingriff in den Boden gegründet (siehe nachfolgende Abbildung). Dabei werden die Betonbahnschwellen lediglich auf die Deponieoberfläche gelegt und sind vollständig ohne Eingriff rückbaubar. Das Aufständersystem gestattet eine einfache Justierung der Module, um kleinere Bodenunebenheiten auszugleichen.



Abbildung 2: Systemdarstellung zur Aufständering der Gestelleinheiten und Fundamentierungsvariante auf Bahnschwellen. Quelle: S.I.G. 2012.



Abbildung 3: Systemdarstellung zur Aufständering der Gestelleinheiten auf gerammten Pfosten und Detailsicht zweireihiger Modultische. Quelle: S.I.G. 2012.

### 3. Artenschutzrechtliche Grundlage (§ 44 BNatSchG)

§ 44 BNatSchG benennt die zu prüfenden, artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

„Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote). (...)“

### 4. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung

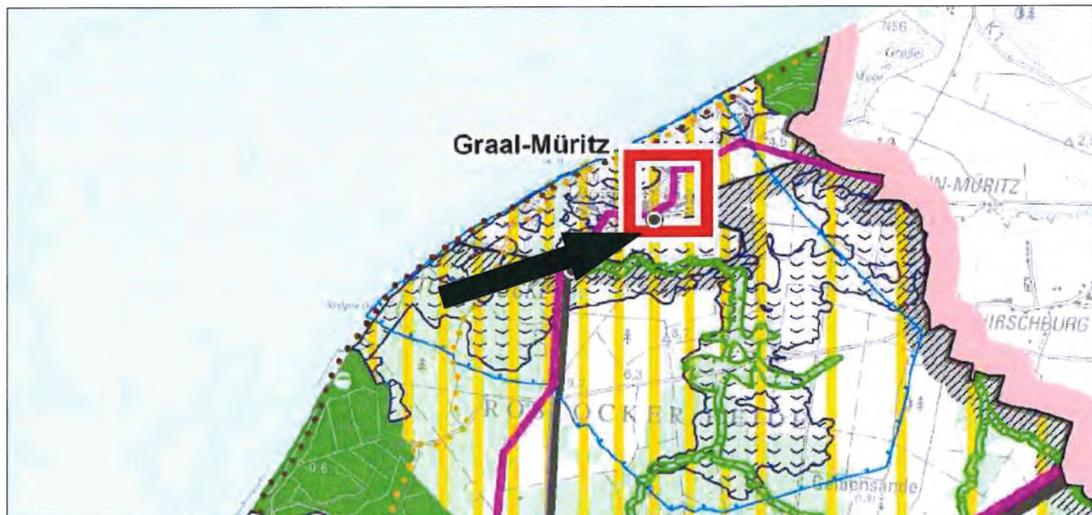


Abbildung 4: Gesamtkarte (Ausschnitt) des RREP Mittleres Mecklenburg/Rostock 2010, Vorhabenstandort: schwarzer Pfeil.

Laut Regionalem Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MMR 2010) liegt das Plangebiet in einem festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet. Des Weiteren befindet es sich im Übergangsbereich Tourismusschwerpunkt-Tourismusentwicklung und liegt an der äußeren Grenze des „Stadt-Umland-Raum“. Südlich des Planbereichs befinden sich Vorbehaltsgebiete für Kompensation und Entwicklung, sowie für den Küsten und Hochwasserschutz. Das geplante Vorhaben steht den umliegend ausgewiesenen Entwicklungszielen nicht entgegen.

## 5. Bewertung

### 5.1. Schutzgebiete

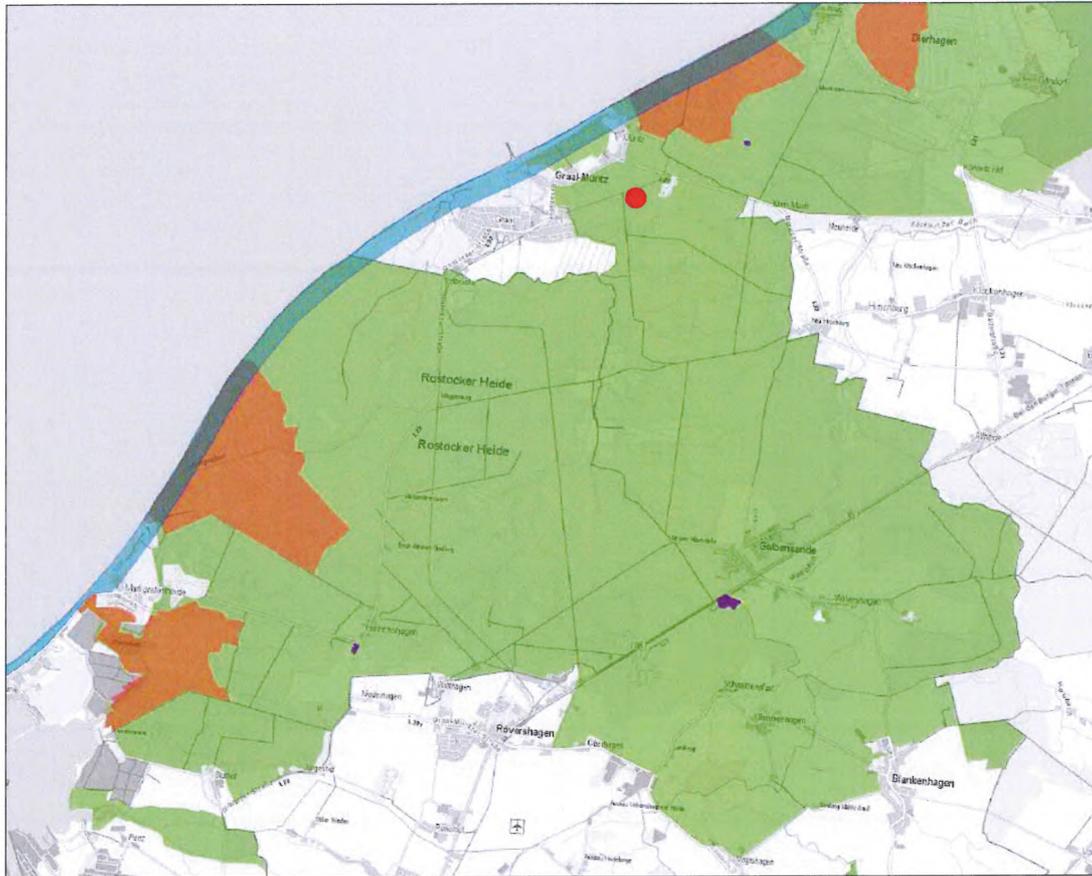


Abbildung 5: Nationale Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (roter Punkt). Quelle: Kartenportal Umwelt MV 2016.

Abbildung 5 verdeutlicht die Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit nationalen Schutzgebieten. Folgende Schutzgebiete befinden sich im Umfeld:

- Landschaftsschutzgebiet L106 „Rostocker Heide – Wallbach“
- Landschaftsschutzgebiet L137 „Müritzer Wiesen“, Entfernung: ca. 980m nördlich
- Naturschutzgebiet Nr. 14 „Ribnitzer Großes Moor“, Entfernung: ca. 1.100 m südwestlich
- Küstenschutzgebiet „Graal Müritz“, Entfernung ca. 1.130m
- Flächennaturdenkmal Nr. NVP 002 Baumgruppe Revier Neuheide, Entfernung: ca. 2.000 m nordöstlich
- Naturschutzgebiet Nr. 13 „Dierhäger Moor“, Entfernung: ca. 4.500m nordöstlich
- Naturschutzgebiet Nr. 32 „Heiligensee und Hültemoor“, Entfernung: ca. 6.600m südwestlich
- Flächennaturdenkmal Nr. DBR 037 Feuchtwiese Gelbensande, Entfernung: ca. 6.650m südlich
- Flächennaturdenkmal Nr. HRO 002 Sandacker am Hinrichshäger Schinkenkrug, Entfernung: ca. 8.600m südwestlich

- Naturschutzgebiet Nr. 243 „Radelsee“, Entfernung: ca. 9.400m südwestlich

Die Vorhabenfläche liegt im Landschaftsschutzgebiet „Rostocker Heide – Wallbach“, des Weiteren weist das Plangebiet von den umgebenden nationalen Schutzgebieten Mindestabstände von 1.100m auf (s. Abb. oben). Die LSG-Verordnung zur Rostocker Heide-Wallbach formuliert als Schutzzweck auch die Sicherung in ihrem Bestand gefährdeter und geschützter Arten. Auf Grundlage der Biotopstruktur des Standortes sind dies insbesondere Reptilien wie die artenschutzrechtlich relevante Zauneidechse und Glattnatter. Hierauf geht der Fachbeitrag Artenschutz intensiver ein.

Aufgrund der Entfernung der übrigen umgebenden Schutzgebiete und der lokal begrenzten, vorhabenrelevanten Auswirkungen sind keine Beeinträchtigungen der entsprechenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erwarten.

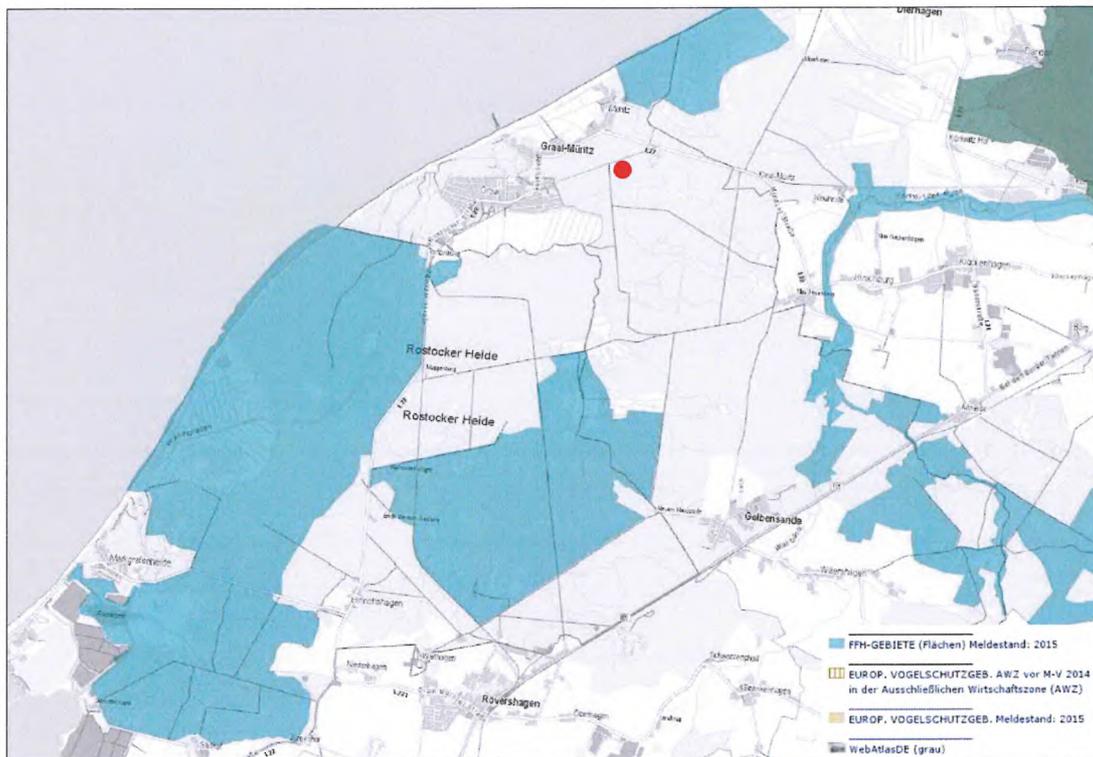


Abbildung 6: Internationale Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (roter Punkt). Quelle: Kartenportal Umwelt MV 2016.

Abbildung 6 verdeutlicht die Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit internationalen Schutzgebieten. Folgende Schutzgebiete befinden sich im weiteren Umfeld:

- FFH DE 1739-303 „Ribnitzer Großmoor und Neuhaus Dierhäger Dünen“, Entfernung: ca. 1.300 m nordöstlich
- FFH DE 1739-304 „Wälder und Moore der Rostocker Heide“, Entfernung: ca. 3.000m südwestlich
- FFH DE 1740-301 „Wald bei Altheide mit Körkwitzer Bach“, Entfernung: ca. 3.600 m südöstlich
- FFH DE 1542-302 „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“, Entfernung: ca. 5.700 m östlich
- SAP DE 1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“, Entfernung: ca. 5.700 m östlich



### 5.3. Pflanzen-, Biotop- und Habitatpotenzial für den Artenschutz

Der stillgelegte und rekultivierte Deponiekörper ist zu allen Seiten von großen Forstflächen umgeben. Im Nordwesten der Vorhabenfläche befindet sich auf der Böschung und dem Deponiekörper selbst ein von Sukzession geprägter junger Gehölzbestand, hier wachsen Weidenarten, Waldkiefern, Weißbirke und Zitterpappel, die jedoch aus technischer Sicht zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Oberflächenabdichtung der Deponie zu entfernen sind; eine Bewaldung des Deponiekörpers schließt sich aus technischen Gründen aus.



Abbildung 8: Nördliche Böschung der rekultivierten Deponie mit sukzessionsbedingtem Gehölzaufwuchs.

Weiter nach Süden geht dieser Gehölzbestand in eine artenreiche ruderale Hochstaudenflur über. Neben Landreitgras, welches auf der gesamten Deponiefläche dominant ist, wächst hier Kanadische Goldrute, Wilde Möhre, Rainfarn, Schafgarbe und andere Arten in kleinräumig wechselnden Anteilen.

Von Südwesten in Richtung Osten erstreckt sich ein schmales Band mit kurzer artenreicher Staudenflur. Hier wächst allerdings neben den vorgenannten Arten auch Acker-Kratzdistel, vereinzelt Vogelwicke und Hornklee.



Abbildung 9: Artenreiche ruderale Staudenflur im südöstlichen Teil der Deponie.

Die Böschungsbereiche des Deponiekörpers sind ansonsten geprägt von artenreichen ruderalen Staudenfluren, bisweilen tritt hier neben den vorgenannten Gehölzen auch Besenginster in Erscheinung.



Abbildung 10: Böschungsbereich im Nordosten der Vorhabenfläche.

Auf der Deponie wurden im Zuge des Wegeausbaus Graaler Landweg mehrere Reptilienhabitate für Schlingnattern angelegt. Deren Funktionalität ist jedoch infolge der fortschreitenden Sukzession, d.h. fehlenden Mahd stark eingeschränkt oder nicht mehr vorhanden.



Abbildung 11: Überwachsenes Reptilienhabitat - Erdaufschüttung mit Tothholzelementen.

Da mit dem Betrieb einer Freiflächen-PV-Anlage stets auch die Freihaltung der Fläche von aufkommenden Gehölzen verbunden ist, bietet sich eine Verknüpfung der hierfür jährlich notwendigen Pflege (Mahd, Mulchen) mit artenschutzfachlichen Belangen an. Das zu berücksichtigende Potenzial der Fläche betrifft aufgrund seiner geschützten Insellage und offenen Struktur inmitten des Waldgebietes Rostocker Heide insbesondere die Artengruppen:

- Insekten (Nahrungsflächen, Überwinterungshabitate, Fortpflanzungsstätten)
- Reptilien (Nahrungsflächen, Überwinterungshabitate, Fortpflanzungsstätten)
- Vögel (Nahrungsflächen, Fortpflanzungsstätten)
- Säugetiere, hier Fledermäuse (Nahrungsflächen, umgebender Waldrand)

Bei den nachfolgenden Ausführungen ist zu berücksichtigen, dass lediglich ca. 1/3 der von einer ruderalen Staudenflur überzogenen Deponiefläche (ca. 3.34 ha gesamt) für die Installation einer PV-Anlage überbaubar ist. Dies resultiert im Wesentlichen aus den nach Landeswaldgesetz M-V einzuhaltenden Schutzabständen der baulichen Anlage zum Waldrand. Dies führt dazu, dass die Böschungen der Deponie unbebaut bleiben.

#### 5.4. Bewertung nach Artengruppen

Auch ohne Umsetzung des Vorhabens würde auf dem Deponiekörper der Aufwuchs von Gehölzen unterdrückt, so dass die mit Oberboden abgedeckte Deponieoberfläche auch weiterhin als weitestgehend artenreiche Staudenflur anzusprechen wäre. An diesem Zustand wird sich durch das Vorhaben nichts ändern, ebenso am Habitatwert, zumal ca. 2/3 der Gesamtfläche der Deponie unbebaut bleiben. Die übrigen, umliegenden Wald- und Gehölzbiotope bleiben vom Vorhaben ebenfalls unberührt, Auswirkungen auf die hier lebenden Arten sind daher nicht gegeben. Die einzelnen relevanten Artengruppen werden nachfolgend näher erläutert.

#### VÖGEL

Die Prognose zur etwaigen Betroffenheit von Tierarten basiert auf einer Potentialabschätzung auf Grundlage der drei im August 2016, d.h. außerhalb der Brutzeiten der potenziell vorkommenden Arten durchgeführten Erfassungen.

#### **Heidelerche**

Der Bestand der Heidelerche liegt in im M-V bei 4.000-5.000 Brutpaaren. Sie bevorzugen lichte Waldgebiete, oder strukturreiche Waldränder auf Sandböden mit Bereichen, die spärlich bewachsen sind. Der Bodenbrüter bevorzugt schütteres Gras oder eine niedrige Krautvegetation, ebenfalls sind sie angewiesen auf Sandbadeplätze und Singwarten.

Durch die Installation der PV-Module entstehen im Planbereich neue Singwarten, ebenso wird die aufkommende Vegetation durch die aus technischer Sicht notwendige Pflege großflächig kurz gehalten.

#### Standort

Der gut besonnte Deponiekörper bietet derzeit keine guten Voraussetzungen für die Brut der Heidelerche. Die offensichtlich ungemähte und größtenteils dichte Hochstaudenflur sowie der Mangel an sandigen, offenen Flächen sprechen allerdings nicht für eine Brut der Art auf der Fläche der Deponie. Ihre Anwesenheit kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Bei entsprechender Pflege und Gestaltung der Deponieoberfläche könnte jedoch nach Installation der PV-Anlage eine Brut ermöglicht bzw. begünstigt werden. Das mehrjährige Monitoring an der PV-Anlage Warenschhof (2011 – 2013, vgl. Abb. 12) ergab, dass die Heidelerche auch auf Zwischenmodulflächen brütet, wenn ihre Ansprüche an die Biotopstruktur (offene Sandflächen, kurzrasige schütterere Krautvegetation) erfüllt sind. Eine weitere Kontrollbegehung am 23.5.2016 bestätigte dort das Ergebnis aus den Vorjahren.



Abbildung 12: Heidelerchen brüteten innerhalb der PV-Anlage Warenhof und nutzten die Module als Singwarten. Foto: SLF 20.07.2011.

#### Vorhabenbezogene Konflikte (§44 BNatSchG)

Tötung? Nein

Die Tötung adulter Tiere während der Bauphase ist unwahrscheinlich, da diese bei Annäherung sofort flüchten. Die Zerstörung von Gelegen ist während des Baus der PV-Anlage eher unwahrscheinlich, weil die hohe und dichte Staudenflur derzeit keine geeignete Struktur für eine Brut auf der Fläche bietet. In jedem Falle ist der Eintritt dieses Verbotstatbestandes vermeidbar, wenn die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der Arten (Wertungsgrenzen nach Südbeck et al. 2005 vom 10.03. – 31.08.) erfolgen.

Nach Installation der PV-Anlage und fortschreitender Sukzession ist infolge der dann aus technischer Sicht notwendigen Mahd der Zwischenflächen, dem weitestgehenden Erhalt hochwachsender Staudenfluren unter den Modulen sowie im weitgehend unbebauten Randbereich der Deponie davon auszugehen, dass das Habitatpotenzial für die Arten für die Nutzungsdauer der PV-Anlage mindestens erhalten bleibt, tendenziell sogar eher verbessert wird.

Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein

Die erhebliche Störung ist nicht gegeben, da adulte Tiere über genügend Ausweichfläche im direkten Umfeld verfügen und die Art nicht besonders störungsempfindlich ist.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Es gelten die unter „Tötung“ getroffenen Aussagen analog.

Vorsorglicher Artenschutz: Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig in der Fläche brütenden Art außerhalb des Zeitraums sowie 10.03.-31.08.

## Braunkehlchen

Laut OAMV 2006 ergibt sich folgende Einschätzung:

*„Mit einer Verbreitung von 95 % kommt das Braunkehlchen im Land nahezu flächendeckend vor. Dies ist bemerkenswert, da in den westlich und südlich angrenzenden Bundesländern nur noch lückenhafte sich in den letzten Jahren aber wohl erholende Bestände vorhanden sind. (...) Das Braunkehlchen bevorzugt Biotope mit mehrschichtiger, im Bodenbereich jedoch lockerer Vegetationsstruktur, wobei besonders Singwarten und Ansitzwarten aus höheren Stauden, überständigen Fruchtständen, einzelnen Büschen oder Bäumen sowie Koppelpfählen u. ä. vorhanden sein müssen. (...) Das Hauptgefährdungspotenzial für das Braunkehlchen resultiert aus einer intensivierten und monotonen landwirtschaftlichen Betriebsweise. Hierzu gehört als Folgeerscheinung auch das Aufforsten magerer, landwirtschaftlich unattraktiver Standorte. Die wichtigste Schutzmaßnahme besteht deshalb darin, extensive Grünlandnutzung möglichst großflächig zu erhalten und zu fördern. Brachen (Stilllegungsflächen) sollten nicht vor Juli gemäht werden. Das im Rahmen der Flächenstilllegung administrativ geforderte vollständige Mähen der Flächen sollte auch Streifen nicht gemähter Bereiche zulassen.“*

Der Bestand in M-V liegt zwischen 20.000 und 30.000 Brutpaaren (BP). Braunkehlchen meiden PV-Anlagen nicht. In der Anlage Warenhof wurde die Art vor Errichtung der PV-Anlage nicht kartiert, nach Errichtung der PV-Anlage konnte dagegen der Brutnachweis infolge der unter den Modulen höheren und dichten Staudenflur erbracht werden (Monitoring 2013).

### Standort

Die dichte Hochstaudenflur der Deponie bietet derzeit gute Voraussetzungen für eine Brut.

### Vorhabenbezogene Konflikte (§44 BNatSchG)

Tötung? Nein

Die Tötung adulter Tiere während der Bauphase ist unwahrscheinlich, da diese bei Annäherung sofort flüchten. Die Zerstörung von Gelegen ist während des Baus der PV-Anlage eher unwahrscheinlich, weil die für die Brut der Art in Frage kommenden Bereiche weitgehend bebauungsfrei bleiben. In jedem Falle ist der Eintritt dieses Verbotstatbestandes vermeidbar, wenn die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der Art (Wertungsgrenzen nach Südbeck et al. 2005 vom 20.4. – 10.07.) erfolgen.

Nach Installation der PV-Anlage und fortschreitender Sukzession ist infolge der dann aus technischer Sicht notwendigen Mahd der Zwischenflächen, dem weitestgehenden Erhalt hochwachsender Staudenfluren unter den Modulen sowie im weitgehend unbebauten Randbereich der Deponie davon auszugehen, dass das Habitatpotenzial für das Braunkehlchen für die Nutzungsdauer der PV-Anlage erhalten bleibt.

Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein

Die erhebliche Störung ist nicht gegeben, da adulte Tiere über genügend Ausweichfläche im direkten Umfeld verfügen und die Art nicht besonders störungsempfindlich ist.

Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

Es gelten die unter „Tötung“ getroffenen Aussagen analog.

**Vorsorglicher Artenschutz:** Sämtliche Bauarbeiten erfolgen zum Schutz der etwaig in der Fläche brütenden Art außerhalb des Zeitraums 20.04.-10.07.

## Goldammer

Die Goldammer ist in M-V mit ca. 200.000 Brutpaaren vertreten, die Grauammer mit ca. 10.000 bis 14.000 Brutpaaren. Die beiden genannten Arten sind als strukturnahe Bodenbrüter auf das Vorhandensein nicht zu hoher, versteckt liegender Staudenfluren in der Nähe von Gehölzen und/oder anthropogenen Vertikalstrukturen wie Zäune, Masten usw. (Singwarte) angewiesen. Grauammern bevorzugen eine abwechslungsreiche, halboffene Feldflur, Goldammern sind diesbezüglich weniger wählerisch. Eine derzeitige Nutzung der Fläche durch Grauammern ist ausgeschlossen.

Durch die Installation der PV-Module entstehen neue Singwarten, die erfahrungsgemäß gerne und sofort genutzt werden (PV-Monitoring Warenschhof 2013, ARGE PV-Monitoring 2007).



Abbildung 13: Singendes Goldammermännchen auf dem Zaun der PV-Anlage Warenschhof.  
Foto: SLF 20.07.2011.

### Standort

Eine Brut der Goldammer ist derzeit im Randbereich der Deponiefläche infolge des Nebeneinanders von Staudensäumen (Brut- und Nahrungshabitat) und Feldgehölzen (Singwarte) wahrscheinlich.

### Vorhabenbezogene Konflikte (§44 BNatSchG)

Tötung?

Nein

Die Tötung adulter Tiere während der Bauphase ist unwahrscheinlich, da diese bei Annäherung sofort flüchten. Die Zerstörung von Gelegen ist während des Baus der PV-Anlage eher unwahrscheinlich, weil die für die Brut der Art in Frage kommenden Bereiche weitgehend bebauungsfrei bleiben. In jedem Falle ist der Eintritt dieses Verbotstatbestandes vermeidbar, wenn die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der Art (Wertungsgrenzen nach Südbeck et al. 2005 vom 10.03. – 20.06.) erfolgen.





## SÄUGETIERE

Unter den Säugetieren nehmen insbesondere die **Fledermäuse** artenschutzrechtlich eine bedeutende Rolle ein. Für Fledermäuse ergeben sich keine negativen Auswirkungen. Vielmehr wird sich durch die dauerhafte Sicherung des gehölzfreien Sukzessionsstadiums „artenreiche, ruderale Hochstaudenflur“ mit anschließender extensiven Pflege eine Erhöhung des Potentials der Fläche als dann dauerhaft insektenreiches Nahrungshabitat ergeben. Es werden darüber hinaus weder potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten noch Nahrungshabitate von Fledermäusen zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt.

Die potenzielle Betroffenheit weiterer Säugetierarten gem. Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG Säugetierarten (Biber, Feldhamster, Fischotter, Kegelrobbe, Seehund, Schweinswal) ist biotopbedingt (rekultivierte Deponiefläche als Ausgangsbiotop) ausgeschlossen.

### *Konflikte (§44 BNatSchG):*

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

## AMPHIBIEN

Das Gelände übernimmt für Amphibien keine bzw. keine bedeutende Funktion. Wanderungen zwischen Winterquartieren und Gewässern dürften in der Fläche nicht zu beobachten sein, da hierfür in Frage kommende Strukturen nicht vorhanden sind.

Sollten die Flächen trotz Fehlens von Gewässerbiotopen und Winterquartieren dennoch von Amphibien genutzt werden (zur Nahrungssuche oder während der Wanderung), wird diese Funktion nicht von der Realisierung der Planinhalte unterbunden oder anderweitig beeinträchtigt. Zaun- und Modulreihen bilden für Amphibien weder ein Hindernis, noch eine Einschränkung der Nahrungsfunktion der darunter sich entwickelnden, artenreichen Staudenflur.

### *Konflikte (§44 BNatSchG):*

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

## REPTILIEN

Die Vorhabenfläche ist mit seiner sonnenexponierten und geschützten Lage ein grundsätzlich attraktives Habitat für Reptilien, wenngleich es vegetationsbedingt an offenen Sonnplätzen und Eiablagemöglichkeiten (Sandflächen) fehlt. Im Zuge des Wegeausbaus des Graaler Landweges wurden 4 Reptilienhabitate auf der rekultivierten Deponie angelegt. An Hand der Kartierungen konnte jedoch nicht mehr zweifelsfrei festgestellt werden, wo genau die Anlage dieser Habitate stattgefunden hat, mit Ausnahme von zwei Strukturen. Sukzessionsbedingt konnten die anderen angelegten Bereiche nicht genau gesehen und zugeordnet werden.

### Zauneidechse



Abbildung 14: Zauneidechse auf Totholz im mittleren Bereich der Vorhabenfläche; Quelle: STADT LAND FLUSS 16.08.2016.

Ein Vorkommen der Zauneidechse wurde während der Kartierungen am 04., 16. und 24.08.2016 nachgewiesen. In den Bereichen der angelegten Reptilienhabitate im Osten und in der Mitte des Vorhabengebietes wurden mehrere Zauneidechsen gesichtet, ebenso im Nordwesten und im Südwesten, hier vor allem in Bereichen mit niedrigerer Vegetation.

Die Zauneidechse ist eine besonders geschützte Tierart, die in der Roten Liste Deutschlands und Mecklenburg – Vorpommerns der Kategorie 2 (stark gefährdet) zugeordnet ist.

Die Habitatansprüche der Zauneidechse sind sehr spezifisch. Sie bevorzugen wärmere und trockene Kleinhabitate mit mäßiger Vegetation und sandigem Untergrund, ebenso müssen offene Sonnenplätze und Unterschlupfmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Für die Eiablage müssen in der Fläche offene sandige Bereiche zur Verfügung stehen. Ein gutes Nahrungsangebot wird durch eine abwechslungsreiche Vegetation gewährleistet.

**Im Hinblick auf die Erhaltung des Habitatwertes für die Zauneidechse ist unbedingt von einer Ansaat nach Errichtung und Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage zu verzichten.**

### Waldeidechse

Die Waldeidechse ist eine besonders geschützte Tierart, die in der Roten Liste Mecklenburg – Vorpommerns der Kategorie 3 (gefährdet) zugeordnet ist.

Ein Vorkommen der Waldeidechse auf der Fläche ist potentiell möglich, da sie deckungsreiche Habitate mit Bereichen starker Sonneneinstrahlung auf mäßig feuchtem Untergrund bevorzugt. Übergangsbereiche zwischen offener Landschaft und lockerer bis dichter Bewaldung sind besonders gut als Habitat geeignet. Der Vorhabenstandort bietet sowohl zum Waldrand hin, als auch direkt auf der Fläche geeignete Habitatstrukturen, die durch eine dichte Vegetation und teilweise staunässe-beeinflusst charakterisiert sind.

Ebenso bietet der Vorhabenstandort mit seiner insektenreichen Staudenflur ein hervorragendes Nahrungshabitat für die Waldeidechse.

### Glattnatter

Obwohl die Glattnatter, auch Schlingnatter genannt, zu den am weitesten verbreiteten Schlangenarten Europas zählt, wird sie als besonders geschützte Art angesehen und in der Roten Liste Mecklenburg – Vorpommerns der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) zugeordnet. Die Hauptgefährdungsursachen sind der Lebensraumverlust, aber auch die Verfolgung durch den Menschen durch die Ähnlichkeit zur Kreuzotter.

Ein Vorkommen der Glattnatter konnte während der Kartierungen am 04., 16. und 24.08. 2016 nicht nachgewiesen werden. Gleichwohl ist ein Vorkommen der Glattnatter auf der Vorhabenfläche durchaus möglich, da geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind, die jedoch mit einem den Habitatansprüchen der Art entsprechend angepassten Pflegeregime der Fläche attraktiver gestaltet werden können.

Die Glattnatter wird als ortstreu eingestuft, dabei besiedelt sie ein breites Spektrum an halboffenen und offenen Lebensräumen. Sie bevorzugt Übergangsbereiche zwischen offener und bewaldeter Landschaft, die eine gut strukturierte Gras-, Kraut- und Baumschicht, aber auch vegetationslose Stellen auf sandigem Untergrund aufweisen. Ebenfalls müssen exponierte Sonnenplätze auf Felsen, Steinen oder Totholz vorhanden sein.

Beutetiere der Glattnatter sind vorzugsweise Eidechsen, Blindschleichen, kleine Schlangen und Kleinsäuger. Die Vorhabenfläche bildet durch das hohe Eidechsenpotential ein grundsätzlich gutes, aber durch gezielte Pflege optimierbares Nahrungshabitat.

Im Zusammenhang mit der Erhaltung der insektenreichen Staudenflur ist auch eine Neubesiedlung weiterer Reptilien durchaus möglich. Durch die Errichtung der Solaranlagen und der Erhaltung einer dünger- und pestizidfreien Staudenflur durch dann einmalige Jahresmahd im Spätherbst / Winter zwischen den Modultischreihen und auf den Deponieböschungen nimmt der Insektenreichtum voraussichtlich weiter zu. Dies bietet der Zauneidechse und somit letztendlich auch der Glattnatter ein hohes Nahrungsangebot sowie eine stete Nahrungsverfügbarkeit.

Die Umsetzung der Planinhalte führt zu keiner Einschränkung für die Zauneidechse, Waldeidechse, Glattnatter und andere Reptilien. In Bezug auf die Habitatansprüche ist voraussichtlich mit keinen negativen Auswirkungen zu rechnen, da die vorhandene Struktur durch die Maßnahmen ergänzt wird, insofern ist auch in Hinblick auf das Artenspektrum der hier vorkommenden Reptilien eher mit einer positiven Änderung zu rechnen.

**Vorsorglicher Artenschutz: Zur Vermeidung einer Tötung von Reptilien sind die Bauarbeiten außerhalb des Zeitfensters 01.03. – 30.09. durchzuführen.**

**Konflikte (§44 BNatSchG):**

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

Hinweis: Maßnahmen zur Eingriffskompensation

Die im Umweltbericht beschriebenen Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Folgenden zitiert, da diese Maßnahmen von artenschutzfachlicher Bedeutung für Reptilien sind.

Nördlich der Deponie liegt der Graaler Landweg. Der für Fußgänger und Radfahrer passierbare, geschotterte Weg führt von Graal Müritz durch den Wald nach Osten auf die Landesstraße 22.

Innerhalb des ca. 9 m breiten Wegeflurstücks sollen Maßnahmen zugunsten der Glattnatter umgesetzt werden, diese beschränken sich jedoch auf die ca. 3,5-4,5 m breite besonnte, aktuell verbuschende Nordseite des Wegeflurstücks.

Um die Verbundfunktionen zwischen Weg, Wald und Deponie zu verbessern, soll auf ca. 650 lfd. m entkusselt und anschließend für die Dauer des Betriebs der PV-Anlage 1x jährlich im Zeitfenster 1. November – 28. Februar gemulcht werden. Das Belassen des Schnittgutes an Ort und Stelle begünstigt in diesem Fall die Habitatansprüche der Glattnatter. So ist *auf* dem Mulch eine Besonnung möglich, *unter* dem Mulch ein sicht- / prädatoren- und austrocknungs- bzw. kältegeschütztes Verweilen oder Fortbewegen.

Im Zuge der Rekultivierung der Deponie wurden seinerzeit mehrere Wurzelhaufen auf der Fläche angelegt. Im Zuge der Vorort-Begehungen konnte festgestellt werden, dass diese sukzessionsbedingt zum Großteil ihre Funktion verloren haben. Um die Fläche der Deponie artenschutzmäßig aufzuwerten, sollen diese wiederhergestellt, vergrößert und um Steinhaufen<sup>1</sup> ergänzt werden, gleichzeitig sollen die nichtbebauten Flächen für die Dauer des PV-Betriebes alle 1 – 3 Jahre im Zeitfenster 1. November – 28. Februar gemulcht werden (zugunsten der Überwinterung von Heuschreckenlarven ist hiervon jeweils ca. 1/4 - 1/3 der Fläche auszunehmen). Diese qualitative und quantitative Aufwertung des Deponiekörpers wird als im Sinne von § 15 Abs. 3 BNatSchG vorrangig zu prüfende Kompensationsmaßnahme zur „Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts“ gewertet.

Das Vorhaben generiert keine artenschutzrechtlichen Verbote. Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft wird lediglich unter artenschutzfachlichen Aspekten gestaltet, so dass der Artenschutz im Sinne der Schutzzwecke und –ziele des LSG Rostocker Heide und Wallbach hiervon profitiert. Die oben beschriebenen Maßnahmen werden in der folgenden Maßnahmenskizze dargestellt.

Auf der Vorhabenfläche, außerhalb des Baufensters, sollen mehrere Lesestein- bzw. Wurzelhaufen (L x B x H = 6 m x 3 m x 1,5 m) in Kombination mit locker-sandigem Bodenmaterial angelegt werden, die Reptilien neue Lebensräume, d.h. Sonnplätze, Winterhabitate und Eiablagemöglichkeiten bieten.

<sup>1</sup> Vgl. Fachbeitrag Artenschutz.

Aufgrund der begrenzten Belastbarkeit der Deponie mit Lastkraftfahrzeugen ist darauf zu achten, dass für Reptilienhabitate, die auf dem Deponiekörper liegen, leichte Materialien wie beispielsweise Wurzeln und Baumstämme genutzt und die schwereren Steinriegel außerhalb des eigentlichen Deponiekörpers angelegt werden. Die geplante Lage der Habitate an der Nordseite bietet die Möglichkeit, aufgrund der besseren Erreichbarkeit Lesesteine als Baumaterial zu nutzen, die südlich exponiert liegenden Habitate werden hingegen mit Wurzelstubben und anderem Totholz ausgestattet.

Den Habitaten jeweils vorgelagert ist eine Sandfläche (ca. 2 x 8 m<sup>2</sup>) zur Eiablage aus lockerem Material. Damit sich die umgebende Staudenflur nicht kurzfristig in diesem Bereich ausbreitet, muss die Vegetationsschicht auf 30 cm Tiefe abgetragen werden, bevor das sandige Material aufgebracht wird. Dabei ist darauf zu achten, dass nicht in den Deponiekörper „hinein gebaggert“ und so die Oberflächenabdichtung beschädigt wird.

Um ein Zuwachsen der Reptilienhabitate zu verhindern und so einem Funktionsverlust entgegen zu wirken, ist 2-3 x pro Jahr ein 5 m breiter Streifen zu mähen, das Mahdgut ist in diesen Bereichen möglichst zu entfernen.



Abbildung 15: Maßnahmenskizze, grau = Steinriegel, braun = Wurzelhaufen, gelb = Sand, grün = Mahdregime. Luftbild: Kartenportal Umwelt M-V 2017

Die beiden folgenden Abbildungen geben eine Orientierungshilfe für die Anlage eines Feldsteinriegels sowie eines Wurzelhaufens mit vorgelagerter Kies-/Sandfläche. Bei der Errichtung der Habitate auf der Planfläche in Gelbensande ist darauf zu achten, dass die Höhe der hier vorgesehenen Wurzelhaufen 1,5 m nicht übersteigt, um einer Verschattung der PV-Module zu vermeiden; um dies zu gewährleisten, kann das Holz auch an der Böschungskante bzw. auf dem südexponierten Oberhang angeordnet werden. Im Gegensatz dazu müssen die Sandflächen jedoch oben auf dem Deponiekörper, d.h. eben angelegt werden, um ein Abschwemmen durch Niederschläge zu vermeiden.

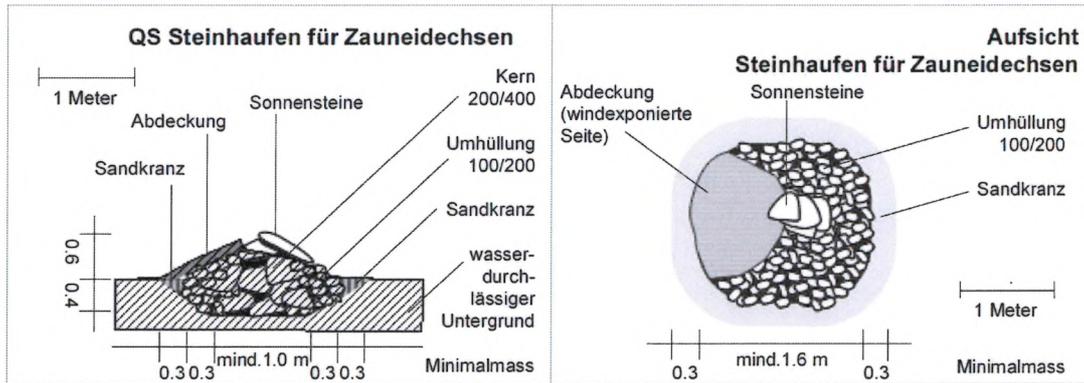


Abbildung 16: Beispiel Reptilienhabitat, Steinhaufen für Zauneidechsen.



Abbildung 17: Beispiel Reptilienhabitat, Wurzelhaufen/Baumstämme im Hintergrund, im Vordergrund eine Kies-/bzw. Sandfläche.

## RUNDMÄULER UND FISCHE

Die Artengruppen sind vom Vorhaben aufgrund fehlender Biotopstrukturen nicht betroffen.

*Konflikte (§44 BNatSchG):*

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

## SCHMETTERLINGE

Im gesamten Plangebiet wurden verschiedene Tag- und Nachfalterarten während der Kartierungen am 04., 16. und 24.08.2016 beobachtet. Die nachfolgenden Fotos dokumentieren die angetroffenen Falterarten.



Abbildung 18: Hauhechel-Bläuling Weibchen; Quelle: STADT LAND FLUSS 16.08.2016.



Abbildung 19: Weitere Bläulings-Art, Quelle: STADT LAND FLUSS 16.08.2016



Abbildung 20: links: Kleiner Kohlweißling auf Kanadischer Goldrute, rechts: Admiral auf Rainfarn; Quelle: STADT LAND FLUSS 24.08.2016.



Abbildung 21: links: Tagfauenaug auf Totholz, rechts: Zitronenfalter; Quelle: STADT LAND FLUSS 24.08.2016.



Abbildung 22: Tagaktive Nachtfalter, linke: Gitterspanner, rechts: Eulenart; Quelle: STADT LAND FLUSS 16./24.08.2016.



Abbildung 23: links: Tagaktiver Nachtfalter - Spannerart, rechts: Federgeistchen; Quelle: STADT LAND FLUSS 24.08.2016.

Die Biotopstruktur in der Vorhabenfläche bleibt auch nach Installation der Module für diese Artengruppe erhalten. Das Mahdregime wird zu einem Nebeneinander von artenreichen Hochstaudenfluren und kurzrasigen Abschnitten führen. Insofern ist auch im Hinblick auf das Artenspektrum der hier vorkommenden Schmetterlinge unter der Maßgabe, dass keine Pestizide verwendet werden, mit keiner Verschlechterung zu rechnen.

*Konflikte (§44 BNatSchG):*

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

KÄFER

Die Biotopstruktur in der Vorhabenfläche bleibt auch nach Installation der Module für diese Artengruppe erhalten. Insofern ist auch im Hinblick auf das Artenspektrum der hier vorkommenden Käfer mit keiner Verschlechterung bezüglich des Ausgangszustandes zu rechnen.

Mit dem Auftreten der in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Zielarten Großer Eichenbock, Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Eremit, Hirschkäfer und Menetries' Laufkäfer ist infolge der im Plangebiet nicht geeigneten Biotopstrukturen nicht zu rechnen.

*Konflikte (§44 BNatSchG):*

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

## LIBELLEN

Während der Kartierungen konnten immer wieder Libellen auf der gesamten Vorhabenfläche jagend beobachtet werden. Im Plangebiet selbst existieren keine permanent wasserführenden Gewässerbiotope mit Habitatpotential für Libellen, insofern ist die Fläche für die Eiablage und Entwicklung der Larven ungeeignet.

Die Biotopstruktur in der Vorhabenfläche bleibt auch nach Installation der Module für diese Artengruppe erhalten. Insofern ist mit keiner Verschlechterung bezüglich des Ausgangszustandes des Jagdhabitats zu rechnen.

### *Konflikte (§44 BNatSchG):*

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

## WEICHTIERE

Mit dem Auftreten der in M-V gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Zielarten Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Vierzählige Windelschnecke (allesamt feucht- und Nasswiesenarten) sowie die Kleine Flussmuschel (Art oligo- bis mesotropher Bäche und Flüsse) ist infolge der im Plangebiet fehlenden Biotopstrukturen nicht zu rechnen.

### *Konflikte (§44 BNatSchG):*

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

## HEUSCHRECKEN

Das Artenspektrum der Heuschrecken ist abhängig von den gegebenen Biotopstrukturen. Zu unterscheiden sind Arten, die auf vertikale Strukturen angewiesen sind und Arten die vegetationsfreie bzw. -arme Bereiche vorziehen. Beides ist auf der Planfläche gegeben. Eine genaue Artbestimmung ist aufgrund der sehr variablen Färbungen sehr schwierig, zielführender ist eine Bestimmung über die Stridulationsgeräusche, da jede Art einen eigenen „Gesang“ produziert.

Während der Kartierungen am 04., 16. und 24.08.2016 konnte ein arten- und individuenreiches Vorkommen von Heuschrecken auf der gesamten Vorhabenfläche nachgewiesen werden. Neben Feldheuschrecken wurden auch Artvertreter der Laubheuschrecken angetroffen.



Abbildung 24: Diverse Laub- und Feldheuschreckenarten im Planbereich; Quelle: STADT LAND FLUSS 24.08.2016.

Durch eine Mahd zwischen den Modulen werden die Rückzugsräume der Heuschrecken nicht negativ beeinflusst, da sich unterhalb der Modultische sowie auf den unbebaut bleibenden Deponieböschungen (ca. 2/3 der Gesamtfläche) eine Staudenflur erhalten bleibt bzw. entwickelt, die zur Eiablage und Überwinterung (larval) genutzt werden kann. Dies bedingt, dass ein Teil der Hochstaudenfluren (z.B. unter den Modultischen) über den Winter stehen bleibt, d.h. nicht im Herbst, sondern im späten Frühjahr gemäht wird.

Insgesamt ergibt sich nach der Errichtung und Inbetriebnahme einer PV-Anlage auf der rekultivierten Deponie Gelbensande eine mindestens gleichbleibende Lebensqualität für Heuschrecken.

Vorsorglicher Artenschutz: Ca. 1/4 bis 1/3 der auf der Deponiefläche vorhandenen Hochstaudenflur wird nicht im Herbst / Winter (vgl. Maßnahmenbeschreibung bei Glattnatter), sondern im Frühjahr gemäht, um die larvale Überwinterung von Heuschrecken zu ermöglichen.

#### Konflikte (§44 BNatSchG):

- *Tötung?* *Nein*
- *Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?* *Nein*
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* *Nein*

#### PFLANZEN

Die nach Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG geschützten europäischen Zielarten des Landes M-V (Sumpf-Engelwurd, Schwimmendes Froschkraut, Sand-Silberscharte, Frauenschuh, Sumpf-Glanzkräut, Kriechender Scheiberich, Firmisglänzendes Sichelmoos, Grünes Besenmoos) kommen im Plangebiet aufgrund der Nichteignung der Biotopstruktur bzw. Standortmerkmale nicht vor.

**Konflikte (§44 BNatSchG):**

- *Entnahme aus der Natur?* *Nein*
- *Beschädigung der Pflanzen oder Standorte?* *Nein*
- *Zerstörung der Pflanzen oder Standorte?* *Nein*

**6. Zusammenfassung**

Auf einer ehemals zur Ablagerung von Abfall genutzten Deponier soll einer PV-Anlage errichtet und betrieben werden. Die derzeitige Bedeutung der betroffenen Fläche für den Artenschutz bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens erhalten. 2/3 der Vorhabenfläche bleiben erhalten und bilden Ausweichräume für die vorkommenden Arten. Durch die technische Pflege der Anlage durch eine regelmäßige Mahd entstehen Freiflächen, die nicht mehr der Sukzession unterliegen. Es entstehen neue Habitatpotentiale für die vorgefundenen Arten. Ebenso können durch die Mahd neue Aspekte in Bezug auf Pflanzenarten hinzukommen, konkurrenzschwache Wiesenpflanzen eine Chance bekommen sich durchzusetzen. Auf dem durchaus mageren Substrat der Rekultivierungsschicht könnte sich eine kurze artenreiche Staudenflur mit Magerrasencharakter entwickeln. Es handelt sich demzufolge nicht um einen Habitatverlust, sondern um Strukturergänzungen, die in Bezug auf die Habitatansprüche voraussichtlich nicht negativ wirkt.

Folgende artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

- Bauzeitenregelung Brutvögel und Reptilien: Sämtliche Bauarbeiten erfolgen außerhalb des Zeitraums 01.03.-30.09.
- Sommer-/Winterquartier Reptilien (ggf. auch Amphibien): Zur Vermeidung bzw. Minderung von möglichen Beeinträchtigungen bzw. zur Habitatsicherung bzw. -steigerung sind innerhalb der Fläche mehrere Steinriegel und Wurzelhaufen, dessen Längsseiten südexponiert auszurichten sind, einschl. vorgelagerter Sandflächen anzulegen. Die vorhandenen Strukturen sind aus dem Baufeld zu verlagern.
- Überwinterung Heuschrecken: Ca. 1/4 bis 1/3 der auf der Deponiefläche vorhandenen Hochstaudenflur wird nicht im Herbst / Winter (vgl. Maßnahmenbeschreibung bei Glattnatter), sondern im Frühjahr gemäht, um die larvale Überwinterung von Heuschrecken zu ermöglichen.

Die technisch bedingte Freihaltung der Flächen von aufkommenden Gehölzen wird durch die technische Pflege in Form einer Mahd gewährleistet. Zugunsten der Glattnatter kann das Mahdgut auf der Fläche belassen werden (Mulchen). Der Einsatz von Pestiziden auf der Gesamtfläche ist zu unterlassen.

**Unter Einhaltung der oben genannten Vermeidungs- und Pflegemaßnahmen ergeben sich keine projektbedingten Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG.**

Rabenhorst, den 12.06.2017

  
Oliver Hellweg