

Gemeinde Mühlenfließ

Bebauungsplan „PV Haseloff Südost-Haseloff“

Textliche Festsetzungen (Teil B)

Stand Oktober 2024

Fassung für das erneute Beteiligungsverfahren gemäß § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB

I. Städtebauliche Festsetzungen

1. Art und Maß der baulichen Nutzung

1.1 Sonstiges Sondergebiet „Solar / Photovoltaik“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 BauNVO)

In den gemäß § 11 BauNVO festgesetzten Sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung "Solar / Photovoltaik" sind bauliche Anlagen für Photovoltaik zulässig, die der Nutzung erneuerbarer Energien dienen, hier ausschließlich der solaren Strahlungsenergie, einschließlich der dazu erforderlichen Nebenanlagen. Die erforderlichen Photovoltaikmodule müssen sich innerhalb der festgesetzten Baugrenzen im jeweiligen Sonstigen Sondergebiet befinden. Wegeflächen und zusätzliche bauliche Nebenanlagen im Zusammenhang mit der Solaranlage (z.B. Wechselrichteranlage und Trafostation) dürfen sich auch außerhalb der Baugrenzen befinden, jedoch müssen sie innerhalb des Sonstigen Sondergebietes errichtet werden.

Im Baufeld 1 ist es zulässig, an der westlichen Seite des Sondergebietes mit einer Erschließung über die dort vorhandene öffentliche Verkehrsfläche ein Umspannwerk zu bauen.

1.2 Folgenutzung

(§ 9 Abs. 1 i.V.m. § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB)

Für den Fall, dass in den Sonstigen Sondergebieten keine Stromerzeugung durch die Photovoltaikmodule mehr erfolgt und auch kein Repowering der PV-Freiflächenanlage vorgesehen ist, wird bestimmt, dass dieser Bereich wieder als Fläche für Landwirtschaft festzusetzen ist.

1.3 Flächen für Landwirtschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB)

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche für Landwirtschaft darf ausschließlich landwirtschaftlich genutzt werden. Bauliche Anlagen jeglicher Art sind nicht zulässig.

1.4 Grundflächenfestsetzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 Nr. 1 / § 19 BauNVO)

Die in der Planzeichnung festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 gilt ausschließlich für die dachartigen, aufgeständerten Tischkonstruktionen der Photovoltaikmodule. Die sonst nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zulässige Überschreitung der durch die GRZ bestimmten Grundfläche durch die Grundflächen der in Satz 1 bezeichneten Anlagen mit bis zu 50 von Hundert ist unzulässig. Mit Ausnahme der ständerartigen Befestigungen im Boden ist eine Versiegelung der unter den Modultischen liegenden Flächen nicht zulässig.

Innerhalb der Sonstigen Sondergebiete in den Baufeldern 1, 2 und 3 ist darüber hinaus eine Grundfläche von zusammen maximal 2.000 qm für bauliche und technische Nebenanlagen (bzw. Wechselrichteranlagen, Trafostationen, Batteriespeichieranlagen), die für den Betrieb der Photovoltaikanlagen erforderlich sind, zulässig. Darüber ist es zulässig, teilversiegelte Wege zur Wartung der Anlagen zu bauen, wenn diese eine Breite von 4,00 m nicht überschreiten und die Gesamtlänge aller Wege in den Baufeldern 1, 2 und 3 die Länge von 3.000 m nicht überschreitet.

Beim Bau eines Umspannwerkes in Baufeld 1 ist es zulässig, eine Fläche von maximal 1.600 qm zusätzlich voll zu versiegeln.

1.5 Höhe der baulichen Anlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 Nr. 4 / § 18 BauNVO)

Die Oberkanten der Photovoltaikmodulanlagen in den Sonstigen Sondergebieten "Solar /Photovoltaik" dürfen die Höhe von 3,50 m über der Geländeoberfläche nicht überschreiten. Die Unterkanten der Solarmodule müssen eine Höhe von mindestens 0,80 m über der Geländeoberfläche aufweisen. Für Nebenanlagen wird eine Gebäudehöhe von maximal 4,00 m über der Geländeoberfläche zugelassen. Bei dem Bau von Einfriedungen am Rande oder innerhalb der Sonstigen Sondergebiete darf eine Höhe von 2,50 m über Geländeoberkante des gewachsenen Bodens nicht überschritten werden.

Beim Bau eines Umspannwerkes im Baufeld 1 ist eine maximale Anlagenhöhe von 7,0 m über dortiger natürlicher Geländehöhe zulässig.

Die maximale Höhe der Nebenanlagen darf durch technisch notwendige Anlagen oder Vorrichtungen überschritten werden.

Hinweis: Die Höhe der Geländeoberkante ist herauslesbar aus der im März 2022 angefertigten Vermesserunterlage mit den dort eingetragenen Höhenpunkten, aufgemessen im DHHN 2016-Höhensystem.

1.6. Versickerung von Niederschlagswasser

(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Das innerhalb des Plangebietes anfallende Niederschlagswasser ist in vollständigem Umfang innerhalb des Plangebietes zur Versickerung zu führen.

1.7. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Für die Erschließung und für mögliche Wartungsarbeiten an der Hochspannungsleitung im Baufeld 1, ist ein 20 m breites Leitungsrecht zugunsten des Leitungsbetreibers festgesetzt. Dieser Bereich ist von einer Bebauung und einer Überdachung durch PV-Module freizuhalten. Nördlich und südlich des Leitungsrechtes befindet sich nochmal ein jeweils 10,0 m breiter Schutzstreifen. Dadurch darf in einer Breite von insgesamt 40,0 m keine Überbauung oder Überdachung durch PV-Module erfolgen.

Für die Erschließung und für mögliche Wartungsarbeiten an der Mittelspannungsleitung im Baufeld 1, ist ein 20 m breites Leitungsrecht zugunsten des Leitungsbetreibers festgesetzt. Dieser Bereich ist von einer Bebauung und einer Überdachung durch PV-Module freizuhalten.

Für die Gasleitung im Süden des Plangebietes in den Baufeldern 2 und 3 ist ein insgesamt 4 m breites Leitungsrecht festgesetzt. Dieser 4 m breite Schutzstreifen darf durch die PV-Module weder überbaut noch überdacht werden.

II. Gestalterische Festsetzungen

1. Abstand der Modulreihen

Anlagengestaltung mit Südausrichtung der Modultische

Bei einer Südausrichtung der Modultische muss der Abstand der Modulreihen (Abstand zwischen der Oberkante des PV-Modul der einen Reihe zur Unterkante des PV-Moduls der nächsten Reihe) mindestens 2,5 m betragen.

Zum Schutz der vorhandenen Fauna und der Erhöhung der Artenvielfalt sind, bei einer Südausrichtung der Modultische, mindestens 25 Reihen mit einem erweiterten Reihenabstand von mind. 3,66 m zu errichten, so dass sich in diesen Reihen zwischen dem 08.05. und dem 06.08. eines jeden Jahres ein durchgängig besonnter Streifen von 2,5 m ergibt. Dabei ist darauf zu achten, dass der erweiterte Reihenabstand frühestens jede 4. Reihe errichtet wird, um einen Konkurrenzdruck unter bodenbrütenden Arten zu vermeiden.

Anlagengestaltung mit Ost-West-Ausrichtung der Modultische

Bei einer Ost-West-Ausrichtung der Modultische muss der Abstand der Modulreihen (Abstand zwischen der Unterkante des PV-Modul der einen Reihe zur Unterkante des PV-Moduls der nächsten Reihe) mindestens 5,0 m betragen.

Zum Schutz der vorhandenen Fauna und der Erhöhung der Artenvielfalt sind, bei einer Ost-West-Ausrichtung der Modultische, mindestens 25 Reihen mit einem erweiterten Reihenabstand von mind. 6,7 m zu errichten, so dass sich in diesen Reihen zwischen dem 08.05. und dem 06.08. eines jeden Jahres ein durchgängig besonnener Streifen von 2,5 m ergibt. Dabei ist darauf zu achten, dass der erweiterte Reihenabstand frühestens jede 2. Reihe errichtet wird, um einen Konkurrenzdruck unter bodenbrütenden Arten zu vermeiden.

2. Gestaltung der Einfriedung

Die zulässigen Einfriedungen am Rande der Sonstigen Sondergebiete sind als Metallgitter- oder Maschendrahtzäune herzustellen. Die Farbgestaltung der Einfriedung soll der Umgebung angepasst sein. Aufgrund der beabsichtigten Beweidung durch Schafe, muss die Einfriedung wolfsicher hergestellt werden. Bei dem Bau der Zäune zur Einfriedung der Photovoltaikanlagen in den Sonstigen Sondergebieten ist der Zaun so herzustellen, dass neben der Wolfssicherheit im ausreichenden Maße eine in Abschnitten festgelegte, nicht durchgehende, Bodenfreiheit von 0,15 m gewährleistet ist, um die Durchgängigkeit für Bodenbrüter, Kleinsäugern und Amphibien / Reptilien sicherzustellen.

III. Grünordnerische Festsetzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

1. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Flächen)

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „PV Haseloff Südost-Haseloff“ werden insgesamt 9 SPE-Flächen festgesetzt. In der SPE-Fläche 1 sind flächenhafte Baum- und Gehölzanzpflanzungen als Sichtschutz einerseits und zur Anlage von geschützten Biotopen andererseits anzulegen. In den mindestens 5 m breiten SPE-Flächen 2 bis 6 sowie 8 sind dreireihig Baum- und Gehölzpflanzungen zum Sichtschutz und als ökologische Kompensationsmaßnahme anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die mindestens 10 m breite SPE-Fläche 9 ist als gehölzfreie Abstandsfläche zum angrenzenden Wald zu erhalten.

In der ca. 245 m langen und ca. 30 m breiten SPE-Fläche 7 sind gleich zu Beginn höhere Gehölze anzupflanzen, so dass eine Blendung für Bewohner ausgeschlossen ist.

Die SPE-Flächen dürfen nicht in die Einzäunung der PV-Freiflächen einbezogen werden. An den Standorten, wo es notwendig ist die PV-Freiflächenanlage durch Wartungsfahrzeuge und für Fahrzeuge der Feuerwehr zu erreichen, darf die Anpflanzfläche in einer Breite von jeweils bis zu 8 m unterbrochen werden. Die SPE-Fläche 9 ist so herzustellen, dass diese im Bedarfsfall durch Fahrzeuge der Feuerwehr und anderer Rettungskräfte befahren werden kann.

In den SPE-Flächen 1 bis 6 sind die Gehölzpflanzungen spätestens in der ersten Pflanzperiode nach Fertigstellung der Einzäunung der PV-Freiflächenanlage anzupflanzen und einer 5-jährigen Anwuchspflege zu unterziehen. Die Baum- und Gehölzpflanzungen in den SPE 7 und 8-Flächen sind bereits in einer Pflanzperiode nach Rechtskraft des Bebauungsplanes und vor Baubeginn vorzunehmen.

2. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Zum Schutz der im Plangebiet befindlichen Böden ist das Bodenschutzkonzept gemäß DIN 19639 (Anlage 1 zum Umweltbericht), erstellt durch die Dr. Spang Ingenieursgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik MBH aus 58453 Witten (Niederlassung Potsdam), sowie die darin getroffenen Maßnahmen anzuwenden. Zum Schutz der Böden während der Bauzeit und bei einem Rückbau ist außerdem die bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639, aufbauend auf das Bodenschutzkonzept, durchzuführen.

Zum Schutz und zur Bewahrung der im Plangebiet vorkommenden Brutvögel sind die Maßnahmen des Konzeptes „Feldlerche“ als Teil des Artenschutzfachbeitrages, erstellt durch das Gutachterbüro KS Umweltgutachten GmbH aus 12047 Berlin, zum Bebauungsplan „PV Haseloff Südost-Haseloff“ umzusetzen.

3. Erhalt von Einzelbäumen

§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

An den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten zum Erhalt von Einzelbäumen im Süden des Plangebietes sind die dort vorhandenen Einzelbäume dauerhaft zu erhalten. Während der Bauphase sind diese Bäume mit einem Anfahrtschutz gegen Beschädigungen durch Fahrzeuge zu sichern. Bei Abgang ist eine Ersatzpflanzung der gleichen Art oder der Artenliste 1 in der Pflanzqualität Ballenware, Hochstamm, 3x verpflanzt, 16 – 18 cm Mindeststammumfang innerhalb eines Jahres nach Abgang vorzunehmen. Der Abgang und die Durchführung der Ersatzpflanzung sind der Gemeinde Mühlenfließ schriftlich innerhalb eines Jahres nach Abgang anzuzeigen. Die Ersatzpflanzungen sind mit einem Dreibock und einer Anbindung mit Achterschlaufen aus Kokosgeflecht zu sichern. Außerdem sind die Ersatzpflanzungen vor Wildverbiss zu schützen.

4. Anpflanzgebote von Bäumen und Gehölzen

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

SPE-Flächen 1

In der SPE-Fläche 1 wird der dort befindliche Einzelbaum zum Erhalt festgesetzt. Außerdem sind flächenhafte Baum- und Gehölzanpflanzungen als Sichtschutz einerseits und zur Anlage von geschützten Biotopen andererseits anzulegen.

SPE-Flächen 2 bis 6 sowie 8

In den 5 m breiten SPE-Flächen 2 bis 6 sowie 8 sind standortgerechte, heimische kleinkronige Laubbäume und Laubgehölze der Artenlisten 1 und 2 in der Pflanzqualität Heister, 2x verpflanzt, Wuchshöhe 100 – 150 cm bzw. Strauch, verpflanzt, mindestens 3 Triebe, 60 – 100 cm Wuchshöhe zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Heister sind mit Schrägpfählen zu fixieren.

Die Pflanzungen sind dreireihig mit einem Pflanzreihenabstand von 1,5 bis 1,8 m und einem Pflanzabstand in den einzelnen Reihen von 1,5 m durchzuführen. Bei Abgang ist eine Ersatzpflanzung innerhalb eines Jahres nach Abgang der gleichen Art oder einer anderen Art der Artenlisten 1 und 2 vorzunehmen. Der Abgang und die Durchführung der Ersatzpflanzung sind der Gemeinde Mühlenfließ schriftlich innerhalb eines Jahres nach Abgang anzuzeigen.

Um die Energiegewinnung der etwa 3,5 m hohen Solarmodule der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht einzuschränken, werden sämtliche Gehölze in den SPE-Flächen 2 bis 6 durch Pflegemaßnahmen auf eine maximale Wuchshöhe von 3,5 m, gemessen von der Geländeoberkante, begrenzt. Die Pflegemaßnahmen sind außerhalb der Brutzeit, also in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar eines jeden Jahres durchzuführen.

SPE-Fläche 7

Die Gehölze der SPE-Fläche 8 sind in die SPE-Fläche 7 fortzusetzen, welche dort dann die ersten drei Reihen Gehölzpflanzungen bilden. Dahinterliegend sind Winterlinden oder Traubeneichen dreireihig und 2x verpflanzt mit einem 10 – 12 cm Stammumfang und jeweils 2 m Abstand zwischen den Reihen anzupflanzen. In den letzten zwei Reihen sind die Rotbuche, der Bergahorn oder die Traubeneiche als Hochstamm 3x verpflanzt mit einem 14 – 16 cm Stammumfang und jeweils 8 m Abstand zwischen den Reihen zu pflanzen.

5. Anlage einer Blühwiese

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

SPE-Fläche 9

Die SPE-Fläche 9 ist als Abstandsfläche zum angrenzenden Waldstück als Blühwiese mit mind. 10 m Breite anzulegen. Die Fläche dient zusätzlich als Habitatfläche für Zauneidechsen. Für die Bepflanzung ist eine Saatstärke von 1 g/qm des Typs Feldrain und Saum oder ein vergleichbarer Typ in entsprechender Saatstärke zu verwenden (<https://www.saaten-zeller.de/regiosaatgut/ug-4>).

Eine Mahd ist in der Zeit vom 01.03. bis 31.08. eines jeden Jahres zum Schutz der Zauneidechsenpopulation sowie der Brutvögel unzulässig.

Diese Fläche ist so zu pflegen, dass kein Gehölzaufwuchs erfolgen kann. Weiterhin ist sicherzustellen, dass im Notfall (Waldbrand) diese Waldabstandsfläche durch die Feuerwehr befahren werden kann.

6. Anlage einer Ersatzwaldfläche

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Die als Ersatz für die umgewandelte Waldfläche auf dem Flurstück 30 der Flur 3 der Gemarkung Haseloff anzupflanzende 1,0 ha große Waldfläche auf den Flurstücken 36 (neues Flurstück 45) und 37 der Flur 3 der Gemarkung Haseloff ist in der 1. Pflanzperiode nach Beginn des Ausbaus der öffentlichen Erschießungsanlage anzupflanzen.

7. Besonderer Nutzungszweck der Photovoltaik-Freiflächenanlage

§ 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB

Die derzeit noch bestehende Nutzung der Flächen als Intensivacker ist im Zuge der Anlage der PV-Freiflächenanlage in eine zusätzliche Nutzung als Extensivgrünland umzuwandeln. Das Extensivgrünland soll durch Schafe beweidet werden, wobei pro Hektar maximal 10 Schafe (1 Großvieheinheit / ha) zur Beweidung eingesetzt werden dürfen.

Sofern die Beweidung der Fläche durch Schafe nicht ausreichen sollte um die Wuchshöhe der Gräser und anderen Pflanzen zu begrenzen bzw. so dass es durch die Wuchshöhe zur Verschattung von Solarmodulen kommt, muss ein- oder mehrmals jährlich außerhalb der Brutzeit, also in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. / 29. Februar eines jeden Jahres, oder nach vorheriger Freigabe durch die ökologische Baubegleitung, eine Mahd durchgeführt und das Mähgut von der Fläche entfernt werden.

Artenliste 1

Deutscher Name	Botanischer Name
Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Wildbirne	<i>Pyrus pyraster</i>
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>

Artenliste 2

Deutscher Name	Botanischer Name
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Filz-Rose	<i>Rosa tomentosa</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Gewöhnl. Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Strauchhasel	<i>Corylus avellana</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Gemeiner Flieder	<i>Syringa vulgaris</i>

IV. Hinweise**1. Maßnahmen zur Vermeidung****1.1 Schutzgut Boden / Pflanzen und Biotope**

Laut § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Dies ist sowohl während der Planungs- als auch während der Bauphase zu berücksichtigen. Das bedeutet, dass während der Bauphase folgende Punkte zu beachten sind:

- Einsatz von schwerem Gerät: Der Einsatz von schwerem Gerät (Bagger, Lkw, Radlader, etc.) sollte vorwiegend nur auf dem zu bearbeitenden Gelände, also den eigentlichen Baufeldern erfolgen. Eine Überfahung von nicht zu den Baufeldern oder deren Zuwegungen gehörigen Bodens ist nur auf dafür eingereichten Baustraßen oder durch lastverteilende Maßnahmen geschützten Boden gestattet.
- Baustraßen und temporäre Baustraßen sind so zu dimensionieren, dass Ausweichflächen für Gegenverkehr vorhanden sind.
- Baubedarfsflächen sind vorzugsweise außerhalb von verdichtungsempfindlichen Bodenbereichen einzuplanen. Verdichtungsempfindliche Bodenbereiche sind zuvor durch eine Bodenkartierung zu ermitteln.
- Sicherung von Bäumen an den Zuwegungen: Bäume und Gehölze, welche durch die Baumaßnahmen nicht betroffen sind, sich aber in unmittelbarer Nähe zu den Zuwegungen und zu den Baufeldern befinden, müssen durch einen Anfahrtschutz gegen Beschädigungen gesichert werden.
- Lagerung von Baumaterialien und Baumaschinen: Grundsätzlich sollte die Lagerung von Baumaterialien und Baumaschinen so platzsparend und bodenschonend wie möglich erfolgen. Bagger und andere Baumaschinen können beispielsweise auf breiten Stahlplatten geparkt werden, um das Gewicht der Maschinen gleichmäßiger auf den Boden zu verteilen und eine ungewollte Beschädigung der Grasnarbe und des Oberbodens zu vermeiden.

Dabei ist in der Nähe von Bäumen und Gehölzen besonders darauf zu achten den Wurzelraum frei von schweren Materialien und Baumaschinen zu halten. Obwohl verschiedene Baumarten verschiedene Wurzelräume ausbilden, kann vereinfacht die Fläche des Kronenbereichs des jeweiligen Baumes als Wurzelraum angenommen werden.

- Für die Lagerung von Baumaterialien, das Parken von Baumaschinen und BE-Flächen ist ausreichend Platz einzuplanen. Der Boden unter diesen Baubedarfsflächen ist durch lastverteilende Maßnahmen (z. B. Lastverteilungsplatten) zu schützen.
- Es sind Gummiketten getriebene Bagger und Baumaschinen einzusetzen, um das Gewicht der Maschinen gleichmäßiger auf den Boden zu verteilen und eine ungewollte Beschädigung der Grasnarbe und des Oberbodens zu vermeiden.
- Es ist in der Nähe von Bäumen und Gehölzen besonders darauf zu achten, den Wurzelraum frei von schweren Materialien und Baumaschinen zu halten. Obwohl verschiedene Baumarten verschiedene Wurzelräume ausbilden, kann vereinfacht die Fläche des Kronenbereichs des jeweiligen Baumes als Wurzelraum angenommen werden.

Weiterhin sind während der Baumaßnahmen die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und der RAS-LP4 zu beachten.

1.2 Schutzgut Tiere

Bauzeitenregelung

Alle bauvorbereitenden Maßnahmen sind ausschließlich außerhalb der Brutzeit der im Plangebiet vorkommenden Brutvögel durchzuführen. Baumaßnahmen sind in der Zeit vom 01.03. bis 31.08. unzulässig.

Baumaßnahmen und alle bauvorbereitenden Maßnahmen können in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden, wenn auf den Bauflächen zuzüglich eines Puffers von 10 m eine Vergrämung mit Flatterband unter folgenden Maßgaben erfolgt.

- a) Die Vergrämgungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit, d. h. im vorliegenden Fall ab dem 01.03., bzw. bei einer Bauunterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben.
- b) Das Flatterband ist in einer Höhe von mindestens 50 cm über dem Boden anzubringen. Dabei ist das Band so zu spannen, dass es sich ohne Bodenkontakt immer frei bewegen kann, ggf. ist die Höhe des Bandes an die Vegetationshöhe anzupassen. Das Band ist innerhalb der oben genannten Fläche längs und quer jeweils in Bahnen mit einem Reihenabstand von maximal 5 m zu spannen.
- c) Zur Gewährleistung ihrer Funktionstüchtigkeit ist die Maßnahme im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.

Umweltgutachterliche Baubegleitung

Sofern die Baustelleneinrichtung in der Brutzeit, also in die Zeit zwischen dem 01. März und dem 30. September eines jeden Jahres, beginnt oder in diesen Zeitraum hereinragt, muss vor Beginn der Baustelleneinrichtung, spätestens aber ab dem 01. März, eine Begehung seitens eines eigens dafür bestellten Gutachters zur Brutvogel- bzw. Nistkartierung beauftragt werden, um so zu verhindern, dass es zu Tötungen von Individuen und dem Auslösen der Verbotsbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt. Diese Regelung gilt ebenfalls bei einer Unterbrechung der Bauarbeiten in der Brutzeit von mehr als 2 Wochen.

Reptilienschutzzaun

Während der Bauphase im Sondergebiet 2 ist vor Beginn der Aktivitätsphase der Zauneidechsen, also vor dem 01. April, ein Reptilienschutzzaun entlang der Grenze des Sondergebietes 2 im Norden und Nordosten zur SPE-Fläche 9 anzulegen. Der Reptilienschutzzaun muss 50 cm hoch sein, wobei die ersten 20 cm in den Boden eingegraben werden müssen, um ein Untergraben seitens der Zauneidechse zu verhindern. Weiterhin muss der Reptilienschutzzaun aus einem glatten Material bestehen, um das Klettern der Zauneidechse über den Zaun zu unterbinden. Der Reptilienschutzzaun ist während der gesamten Bauphase im Sondergebiet 2 zu erhalten und alle 7 Tage auf Beschädigungen und Wirksamkeit seitens der ökologischen Baubegleitung zu überprüfen.

2. Maßnahmen zur Minderung

2.1 Schutzgut Tiere

2.1.1 Insekten

Anlagen- bzw. betriebsbedingt ist mit Lichtimmissionen zu rechnen. Unter Beachtung von insektenfreundlichen Beleuchtungskonzepten der Außenanlagen in Verbindung mit den neuen Regelungen des § 41a BNatSchG zum Insektenschutz ist hier aber mit keinen erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Folgende Hinweise sollten jedoch beachtet werden:

- Insektenverträgliche Leuchtmittel (möglichst keine kurzwelligen (blauen) Lichtanteile) einsetzen
- Durch Gehäuse mit Richtcharakteristik unnötige Lichtemissionen vermeiden
- Möglichst niedrige Anbringung, um weitere Abstrahlung in die Umgebung zu vermeiden
- Einsatz vollständig abgeschlossener Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten
- Gehäuse verwenden, deren Oberflächen nicht heißer als 60°C werden
- Einbau von Zeitschaltuhren, Dämmerungsschaltern und Bewegungsmeldern

- Insgesamt sparsame Verwendung (Anzahl der Lampen und Leuchtstärke) von Außenbeleuchtung, insbesondere im Nahbereich von insektenreichen Biotopen

2.1.2 Brutvögel

Neben den Lichtemissionen seitens des Betriebs ist auch die Lichtreflektion von Scheiben und Dächern im Plangebiet zu beachten. Je nach Reflexionsgrad können dadurch Lichtimmissionen auf den benachbarten Flächen entstehen, welche sich nachteilig auf Brutvögel und andere Arten auswirken können.

Um das Mortalitätsrisiko für Vögel durch Scheiben-/Glasanflug zu verringern, sollten folgende Hinweise für ein vogelfreundliches Bauen mit Glas berücksichtigt werden:

- Wahl von Scheiben mit geringem Außenreflexionsgrad
- Vermeidung von nächtlicher Außenbeleuchtung an Fassaden und Fenstern
- Verzicht auf großflächige Glasfronten; andernfalls Gestaltung unter Vermeidung von Durchsichten, mit Unterteilung in kleinere Teilflächen (z. B. durch Sprossen) und / oder mit außenseitigem Anbringen von für Vögel sichtbaren Markierungen (Punktraster)

2.2 Schutzgut Boden

Entsprechend § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Versiegelung ist daher auf das notwendige Maß zu beschränken und die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen für Stellplätze und Lagerflächen in Betracht zu ziehen. Es wären folgende Überlegungen zur weiteren Verwendung des abzutragenden Oberbodens denkbar:

- geordneter Abtrag des Oberbodens und fachgerechte Lagerung. Bei längerer Lagerung mit Ansaat von Gründünger
- Wiederverwendung des Oberbodens in den Grünflächen
- Wiederverwendung des überschüssigen Oberbodens außerhalb des Plangebiets, z.B. zur Bodenverbesserung auf angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen (Ackerflächen) oder zur Rekultivierung von Tagebauen (Sand-, Kiesgruben, etc.)

2.3 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Da das Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen nicht auszuschließen ist, wird auf folgende Festlegungen im Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) - vom 24. Mai 2004 (GVBl. I, S. 215) aufmerksam gemacht:

- Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem

Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).

- Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).
- Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig.
- Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Festlegungen zu belehren.

Bearbeitung durch:

Plankontor Stadt und Land GmbH

Am Born 6b • 22765 Hamburg

Tel./ E-Mail: 040-298 120 99 • info@plankontor-hh.de

Karl-Marx-Str. 90/91 • 16816 Neuruppin

Tel./E-Mail: 03391-45 81 80 • info@plankontor-np.de

Web: www.plankontor-stadt-und-land.de

In Zusammenarbeit mit:

KS Umweltgutachten GmbH

Sanderstraße. 28 • 12047 Berlin

Tel./ E-Mail: +49 (0)30 616 517 04 • info@ks-umweltgutachten.de