

B e g r ü n d u n g
(Teil C)

Bebauungsplan 07-2017th
"Gewerbe an der Stakendorfer Straße",
OT Thalheim, Stadt Bitterfeld-Wolfen

- Satzungsexemplar -

Mai 2018

Entwurfsverfasser:

Ingenieurbüro Ladde

OT Bitterfeld, Binnengärtenstraße 10

06749 Bitterfeld-Wolfen



Zusammenfassung der Änderungen des Bebauungsplanes 07-2017th "Gewerbe an der Stakendorfer Straße", OT Thalheim

Vorentwurf -> Entwurf

Entsprechend dem Planungsgrundsatz, dass Flächen einander so zugeordnet werden müssen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete weitgehend vermieden werden (§ 50 BImSchG) und um mögliche negative Auswirkungen auf die angrenzende Kleingartenanlage und Wohngebiete zu verhindern, aber auch um das Plangebiet vor Belästigungen oder Störungen auf das Schutzgut Mensch ausgehend von der benachbarten Tierhaltungsanlage (Hähnchenmastanlage) zu schützen, wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes geändert und die Art der baulichen Nutzung angepasst.

Immissionsschutzrechtlich stellt die südlich des Geltungsbereiches vorhandene Hähnchenmastanlage eine Geruchs- und Staubvorbelastung dar. Aufgrund der räumlichen Nähe wären die zulässigen Anlagen- und Betriebsarten stark eingeschränkt und nur ein zeitlich begrenzter Aufenthalt am Arbeitsplatz (kein Daueraufenthalt) möglich gewesen. Unter diesen Auflagen war die Umsetzung eines Gewerbegebietes wirtschaftlich nicht darstellbar.

Die ausgewiesenen Gewerbeflächen wurden aus dem Geltungsbereich entfernt. Die vorhandenen Lagerhallen bleiben in ihrer Nutzung unverändert. Die für einen Neubau von drei bis vier Hallen vorgesehenen Flächen wurden als Sondergebiet Photovoltaik ausgewiesen.

Das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr als obere Landesentwicklungsbehörde stellt fest, dass das Vorhaben aufgrund der räumlichen Ausdehnung, der geplanten Festsetzungen und den damit verbundenen möglichen Auswirkungen auf die für den betroffenen Bereich planerisch gesicherten Raumfunktionen als raumbedeutsam im Sinne von raumbeanspruchend und raumbeeinflussend einzustufen ist.

Vorrangstandorte für Industrie- und Gewerbeflächen werden räumlich gesichert um infrastrukturell gut erschlossene Standorte für Industrieansiedlungen vorzuhalten. Eine Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen soll an diesen Standorten nicht stattfinden (LEP 2010, G48).

Im 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den Planinhalten "Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur", Prüfung der Vorrangstandorte für Industrie, Gewerbe und Logistik, sind die geplanten räumlichen Abgrenzungen der Vorrangstandorte dargestellt. Der landesbedeutsame Standort Bitterfeld-Wolfen besteht aus den zwei Teilflächen: Chemiapark Areale A-E (Stadt Bitterfeld-Wolfen) und Technologiepark Mitteldeutschland (Stadt Bitterfeld-Wolfen,

Stadt Sandersdorf-Brehna). Die Flächen vom Technologiepark Mitteldeutschland und dem Chemiapark Areal A grenzen aneinander an. Es ist der ausdrückliche Wunsch der Stadt Bitterfeld-Wolfen im Bereich Stakendorfer Straße/ Sandersdorfer Straße (südöstlich der Ortslage Thalheim) die Herausnahme der Landesbedeutsamkeit für Industrie und Gewerbe in der 2. Änderung des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg umzusetzen.

Aufgrund der vorhandenen Altlasten ist eine wirtschaftlich vertretbare Neuerschließung und somit gewerbliche Nutzung nicht darstellbar.

Dem wurde durch die Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg entsprochen.

Somit befindet sich das innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes 07-2017th "Gewerbe an der Stakendorfer Straße" ausgewiesene Sondergebiet für Photovoltaik außerhalb der räumlichen Abgrenzung des in Ziel 58 des Landesentwicklungsplans 2010 (LEP 2010) des Landes Sachsen-Anhalt festgelegten Vorrangstandortes für landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen. Demzufolge ist Grundsatz 48 nicht für die Flächen anwendbar.

Entsprechend § 3 (1) Nr. 4 des Raumordnungsgesetzes (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 124 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474), sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Nach § 4 (1) Nr. 1 ROG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden die in Aufstellung befindlichen Ziele mit betrachtet und in der Planung berücksichtigt. Mit In-Kraft-Treten der Änderung des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg werden diese Ziele verbindlich. Da es aktuell keinen Ansatz gibt, dass eine Umsetzung nicht erfolgt und die Vorgaben der Stadt Bitterfeld-Wolfen in der Planung berücksichtigt sind, wurden die Ziele der Regionalplanung als Planungsgrundsatz in den Bebauungsplan übernommen.

Aus den vorgenannten Gründen wird den einschlägigen Vorgaben der Raumordnung Rechnung getragen.

Bestandteil der Bebauungsplansatzung

1. Planzeichnung (Teil A)

- zeichnerische Darstellung
- Planzeichenerklärung

2. Textliche Festsetzungen (Teil B)

3. Begründung (Teil C)

- Begründung

Anlagen

- Artenschutzrechtliche Einschätzung zum Vorhaben B-Plan 07-2017th "Gewerbe an der Stakendorfer Straße", OT Thalheim vom 19.10.2017, erstellt durch das Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung Dr.Reichhoff
- Übersichtslageplan für Biotop- und Nutzungstypen zum B-Plan Photovoltaikfreiflächenanlage Thalheim vom 21.09.2017, erstellt durch das Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung Dr.Reichhoff

2.0 Rechtsgrundlagen

2.0.1

Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

2.0.2

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m.W.v. 13.05.2017

2.0.3

Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

2.0.4

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. S. 3830), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m.W.v. 29.07.2017

2.0.5

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017

2.0.6

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, 569)

2.0.7

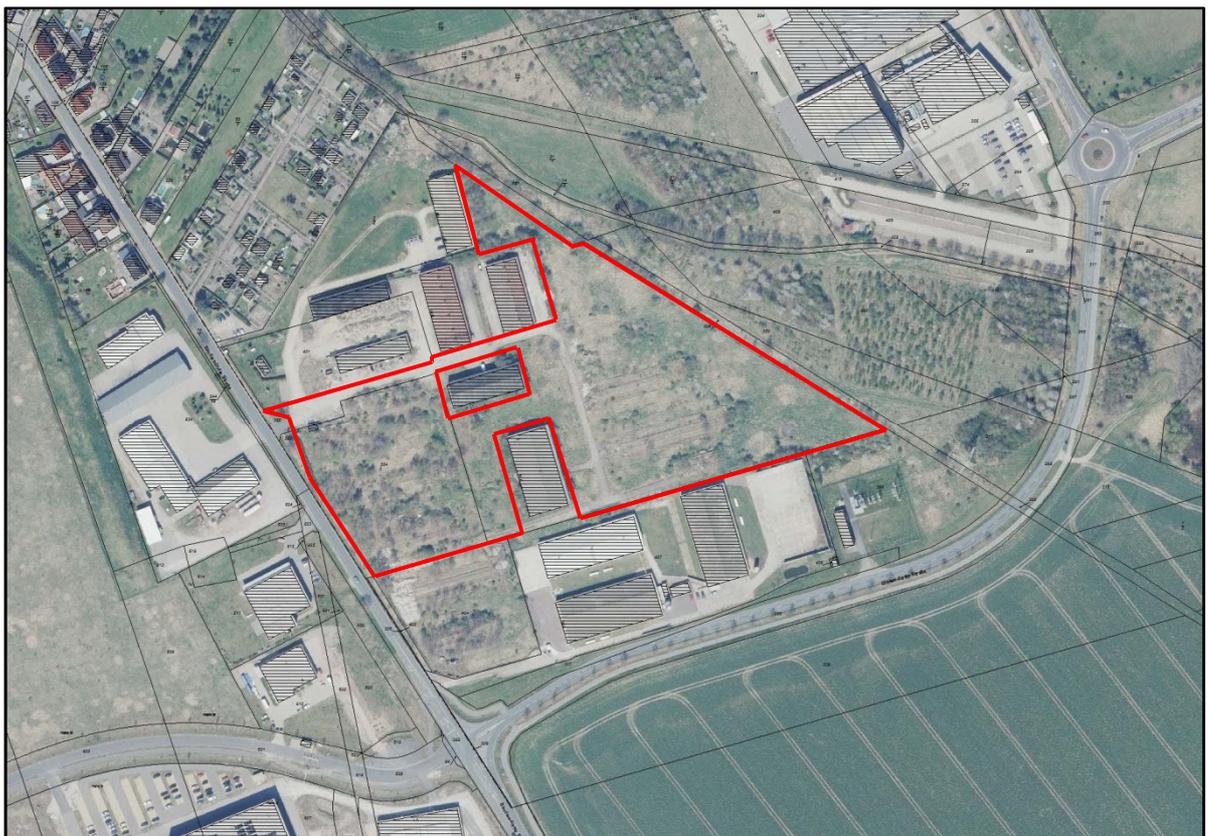
Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA 2013, 440, 441)

2.1 Begrenzung des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan wird begrenzt:

- Nördlich:
durch das Flurstück 3/2 und 401 der Flur 3
- Westlich:
durch die Sandersdorfer Straße (Flurstück 70/1, 392 der Flur 4)
- Südlich:
durch die Flurstücke 352, 404 und 407 (vorhandene Gewerbefirma)
der Flur 3
- Östlich:
durch das Flurstück 326 der Flur 3

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches sind der Plandarstellung des Bebauungsplans zu entnehmen.



Geobasisdaten des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt
Aktenzeichen: 2016 / A18-205-2010-7

2.2 Bisherige Nutzungs- und Rechtsverhältnisse

Das Plangebiet umfasst einen ehemaligen Tieraufzuchtbetrieb (Rinderanlage) im Ortsteil Thalheim in der Stadt Bitterfeld-Wolfen.

Ein Teil der ehemaligen Gebäudesubstanz wurde in den vergangenen Jahren bereits zurückgebaut. Die Flächen haben in den Folgejahren keine Nutzung mehr erfahren und waren brachliegend.

Die im direkten Umfeld angrenzenden Lagerhallen, die sich ebenfalls im Eigentum des Investors befinden, bleiben von der Planung unberührt und in ihrem Bestand erhalten.

Die Flächen sind im Regionalen Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg und im Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt nicht als Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe eingestuft. Eine besondere landesplanerische Zielbestimmung ist für die Flächen nicht einschlägig.

Im geltenden Flächennutzungsplan ist die Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans als Gewerbliche Baufläche (nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauGB) und als Fläche deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, hier Altlastenverdachtsflächen, ausgewiesen. Soweit die vorliegende Planung den Festsetzungen des Flächennutzungsplans widerspricht, wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

2.3 Anlass und Zielstellung der Planung

Das Bebauungsgebiet "Gewerbe an der Stakendorfer Straße" befindet sich in der Stadt Bitterfeld-Wolfen, Ortsteil Thalheim.

Der Geltungsbereich besteht aus den Flurstücken [Gemarkung Thalheim]:

354 Flur 3

402 Flur 3 [teilweise]

Die Gesamtfläche beträgt 34.406 m².

Mit dem Aufstellungsbeschluss wurde die Erstellung eines Bebauungsplanes nach § 2 BauGB festgeschrieben.

Ziel der Planung ist die Ausweisung von zwei Sondergebieten für Photovoltaik.

Der Investor beabsichtigt auf den von ihm erworbenen Flächen zwei Photovoltaikfreiflächenanlagen zu errichten.

Im süd-östlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich ein außer Betrieb befindliches Klärbecken welches vollständig geleert und anschließend verfüllt und begrünt werden soll.

Die Errichtung der Photovoltaikanlagen soll größtenteils als sogenannte Bürgeranlage erfolgen - ein Investitionsmodell in erneuerbare Energien. Bei diesem Konzept der wirtschaftlichen Teilhabe der Bevölkerung mit einer festverzinsten Geldanlage für eine festgelegte Laufzeit werden die Kunden und Bürger (Bürgerbeteiligung) in die Umsetzung eingebunden. Der Vorhabenträger arbeitet hierzu eng mit den Stadtwerken Bitterfeld-Wolfen zusammen.

Die Flurstücke 354 und 402 (Flur 3, Gemarkung Thalheim, Sandersdorfer Straße 19b und 19c) sind Teilfläche einer Altlastenverdachtsfläche (Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind), welche im Altlastenkataster des Landkreises Anhalt-Bitterfeld mit der Katasternummer 2134 registriert ist.

Auf dieser Grundlage erfolgte die Einstufung als Konversionsfläche, bei der wiederum die Nutzung für Photovoltaikfreiflächenanlagen uneingeschränkt zu befürworten ist.

Eine Konversionsfläche ist eine Fläche, deren „ökologischer Wert infolge der ursprünglichen wirtschaftlichen oder militärischen Nutzung schwerwiegend beeinträchtigt ist“. Wenn das Gelände durch seine vorherige Nutzung Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen aufweist, fällt die Fläche in die Kategorie Konversionsfläche.

Als „schwerwiegende Beeinträchtigung“ gelten u.a. Altlasten, Existenz von Kampfmitteln (oder der Verdacht darauf) oder Flächen mit einer infolge tagebaulicher Nutzung beeinträchtigten Standsicherheit.

Der zum Großteil brachliegende und ungenutzte Boden erfährt zum Zweck der Wiedernutzung eine Umwandlung und Aufwertung.

Die Stadt Bitterfeld-Wolfen beabsichtigt, die genannten Flächen im Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 (2) BauNVO - Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien dienen, hier Sonnenenergie, auszuweisen. Hierdurch sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen geschaffen werden.

Photovoltaikanlagen produzieren umweltfreundlichen Solarstrom. Unter Ausnutzung des sogenannten photoelektrischen Effektes wird Sonnenlicht in Gleichstrom umgewandelt. Bei netzgekoppelten Photovoltaikanlagen wird der Solarstrom ins öffentliche Stromnetz eingespeist.

Es werden aufgeständerte Photovoltaikmodule verwendet, Fahrwege werden als Schotter ausgeführt, so dass nur eine geringe Versiegelung erfolgt. Lediglich im Bereich der Wechselrichterstationen findet eine 100%-ige Bodenversiegelung statt. Der hiermit verbundene Eingriff soll vollständig innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden.

2.4 Textliche Festsetzungen

1 Planungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) 1 BauGB)

Sonstiges Sondergebiet (§ 11 (2) BauNVO)

Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenenergie) dienen.

SO Photovoltaik

Im Sinne der Zweckbestimmung sind die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie zulässig (Photovoltaik). Dabei sind aufgeständerte Anlagen mit der Modulausrichtung nach Süden und einer Neigung gegen die Horizontale von 25° zulässig. Außerdem sind die für die betrieblichen Zwecke erforderlichen Nebenanlagen (zBsp: Wechselrichter zur Stromumwandlung) zulässig.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) 1 BauGB in Verbindung mit § 16 BauNVO)

Die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung in § 17 Abs. 1 BauNVO werden nicht überschritten. Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind auch die Grundflächen von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche auf die Grundflächenzahl mit anzurechnen.

Grundflächenzahl (GRZ):

Geplant ist die Errichtung von aufgeständerten Photovoltaikmodulen. Dies führt zu einer minimalen direkten Bodenversiegelung durch Ständerwerke und Wechselrichter. Zwischen den einzelnen Elementen verbleiben jedoch spezifische Abstände in Form nutzungsfreier Räume zwischen den Modulen, die als Vegetationsfläche auch weiterhin eine eigene Nutzung erfahren und als Fläche für den Grünausgleich dienen. Deswegen wird im Plan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. m. § 19 Abs. 2 BauNVO eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt, die somit die Belegungsdichte der Module innerhalb des Plangebietes regelt.

Höhe baulicher Anlagen (§18 (1) BauNVO):

Die Unterkante der Modulflächen muss mindestens 0,50m über der Geländeoberkante liegen, die Oberkante der baulichen Anlagen darf maximal 2,50m über die Geländeoberkante hinausragen. Dabei werden die Höhen von der Geländeoberkante lotrecht zur Modulkante gemessen. Die Festsetzung der Maximalhöhe stellt eine landschaftliche Einbindung sicher, die Minimalhöhe ermöglicht eine Grünlandnutzung der Flächen und sorgt dafür, dass der Abfluss

des Regenwassers und die Funktionsfähigkeit des Bodens erhalten bleiben.

Für technische und sonstige Nebenanlagen wird eine maximale Höhe von 3,00m über Geländeoberkante festgesetzt.

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB die Art der baulichen Nutzung fest. Aufgrund der Einstufung als Altlastenverdachts-fläche wird der zweite Teilbereich als Sondergebiet Photovoltaik gemäß § 11 (2) BauNVO ausgewiesen.

1.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB)

Auf dem Grundstück anfallendes Niederschlagswasser ist innerhalb des Planungsgebietes zu versickern.

1.4 Einfriedungen

Um die Photovoltaikanlage gegen Vandalismus und Diebstahl zu sichern, ist eine Einfriedung der Plangebiete erforderlich.

Die Realisierung erfolgt durch einen 2,00m hohen Maschendrahtzaun. Der Bodenabstand des Zaunes soll mindestens 10cm betragen als Durchlass für Kleinsäuger und Reptilien.

2 Grünordnerische Festsetzungen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

2.1 Maßnahme M 1.1 und M 1.2

Pflanzung von Baum-Strauch-Hecken unter Berücksichtigung der bestehenden Baumgruppen aus heimischen Arten

Innerhalb der festgesetzten Umgrenzung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist eine Baum-Strauch-Hecke zu pflanzen.

Die Pflanzfläche beträgt insgesamt ungefähr 2.900 m² (M 1.1 ca. 1.868m², M 1.2 ca. 1.032m²).

Die Pflanzung erfolgt 3-reihig innerhalb der festgesetzten 5m-Randbereiche auf einer Gesamtlänge von ca. 600m (M 1.1 ca. 400m, M 1.2 ca. 200m).

Innerhalb dieses Pflanzstreifens erfolgt die Pflanzung der dreireihigen Strauchhecke, wobei die innerhalb der Randbereiche entwickelten Gehölzbestände in die Pflanzung zu integrieren sind.

Der Reihenabstand der Pflanzung beträgt jeweils 1,0m. Der Pflanzabstand der Sträucher untereinander beträgt 1,0m. Die einzelnen Strauchreihen werden mit einem Reihenversatz von 0,5m ausgeführt. Es erfolgt eine Pflanzung von mind. 6 Arten, in Gruppen von jeweils 4 Stück/ je Art.

Die Heckensträucher müssen eine Pflanzqualität von mind. 2xv., o.B., Mindesthöhe 60cm - 100cm aufweisen.

Folgende Arten sind zu verwenden:

Sträucherauswahl:

Rosa canina	Hunds-Rose
Wildrose Sorte 1	
Wildrose Sorte 2	
Wildrose Sorte 3	
Cornus sanguinea	Hartriegel
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Die Gesamtstückzahl der Sträucher beträgt mind. 1.800 Stck. (M 1.1 - 1.200 Stck., M 1.2 - 600 Stck.)

Die Baumarten (Heister) sind ausschließlich in den Zentren des westlichen Randbereiches zu pflanzen (Länge ca. 150m). Hierfür sind Heister im Pflanzverband 2 x 2 m zu pflanzen.

Die Heister müssen eine Pflanzqualität von mind. 2xv., o.B., Mindesthöhe 80cm - 100cm aufweisen.

Heisterauswahl:

Acer capestre	Feldahorn
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Die Gesamtanzahl der Heister beträgt mind. 75 Stck.

Zum Schutz vor Wildverbiss ist dafür Sorge zu tragen, dass die gesamte Pflanzung durch einen Wildschutzzaun vor Wildverbiss geschützt ist. Sollte diese Schutzfunktion aufgrund einer Zaunanlage gegeben sein, ist die zusätzliche Wildverbisschutzmaßnahme entbehrlich.

Die Pflanzungen sind spätestens in der auf die Beendigung des Bauvorhabens folgenden Pflanzperiode, in der Regel im Zeitraum vom 01. Oktober bis 30. April, auszuführen. Die Pflege der anzupflanzenden Gehölze ist auf Dauer sicherzustellen. Für Gehölzausfälle ist umgehend Ersatz zu pflanzen.

2.2 Maßnahme M 2.1 und M 2.2

Entwicklung von Ruderalgesellschaften innerhalb der Sondergebiete unter, zwischen und neben den Modultischen

Die Flächenbereiche, die als Sondergebiet Photovoltaik festgesetzt und nicht mit Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen überbaut sind, sind durch extensive Pflege langfristig als mesophile Grünlandflächen zu entwickeln, so dass die Flächen unter, zwischen und neben den Modultischen dauerhaft begrünt sind.

Dazu ist die ggf. bisher aufkommende und vorhandene Gehölzsukzession vollständig zu beseitigen und nach entsprechender Flächenvorbereitung zunächst eine Ansaat mit der Regelsaatgutmischung RSM 7 (Halbschatten) erforderlich. Die Ansaatmenge soll mindestens 5g/m² betragen.

Nach dem Auflaufen ist das Grünland regelmäßig zu mähen. Alternativ ist auch eine Beweidung durch Schafe möglich.

Die Anwendung von organischen oder synthetischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist verboten.

2.3 Maßnahme M 3.1 - M 3.4

Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen

Innerhalb der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sollen magere Flachland-Mähwiesen entwickelt werden. Hierbei handelt es sich um insgesamt 4 Teilflächen *innerhalb des Geltungsbereiches mit einer Gesamtfläche von ca. 6.815m².*

Für die Entwicklung der Wiesenflächen ist nach entsprechender Flächenvorbereitung zunächst eine Ansaat mit einer Regiosaatgut-Grundmischung für Frischwiese (70% Gräser, 30% Kräuter), HK 4 Ostdeutsches Tiefland notwendig. Die Ansaatmenge soll mindestens 5g/m² betragen. Als flächenvorbereitende Maßnahmen sind die Mahd der vorhandenen Grünlandbrache und der Ruderalflur, einschließlich

der Beseitigung des Mahdgutes erforderlich. Anschließend ist der Oberboden der Fläche leicht zu fräsen, so dass das Saatgut auf der gefrästen Fläche ausgebracht werden und dort auflaufen kann.

Nach dem Auflaufen ist das Grünland regelmäßig zweimal jährlich zu mähen (Mahd Ende Mai/ Anfang Juni und Ende August mit Abtransport des Mahdgutes). Alternativ ist auch eine Beweidung durch Schafe möglich.

Zur Kennzeichnung der zu entwickelnden Wiesenbereiche ist als Abgrenzung dieser die jeweilig randseitige Pflanzung einer zweireihigen Strauchhecke aus heimischen Wildrosen geplant. Die teilweise bereits vorhandenen, heimischen Gehölzbestände sind in die Flächenentwicklung zu integrieren.

Der Reihenabstand der Pflanzung beträgt jeweils 1,0m. Der Pflanzabstand der Sträucher untereinander beträgt 1,0m. Die beiden Strauchreihen werden mit einem Reihenversatz von 0,5m ausgeführt. Es erfolgt eine Pflanzung von mind. 3 verschiedenen Wildrosen-Arten, die in Gruppen von mind. 4 Stück/ je Art gepflanzt werden.

Die Heckensträucher müssen eine Pflanzqualität von mind. 2xv., o.B., Mindesthöhe 60cm - 100cm aufweisen.

Die Gesamtlänge der zu pflanzenden Strauchhecken beträgt ca. 670m. Es werden mind. 1.200 Stck. verschiedenartige Wildrosen gepflanzt.

Zur Vermeidung zusätzlicher Verbuschungen innerhalb der Wiesenflächen sowie zur Vermeidung der Ausbreitung randseitig bestehender Gehölze, sind im dreijährigen Pflegeintervall entsprechende Maßnahmen der Zurückdrängung durchzuführen und diese Gehölze vollständig zu entfernen.

Die Anwendung von organischen oder synthetischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist verboten.

2.4 Maßnahme M 4.1 und M 4.2

Erhaltung von Gehölzbeständen und Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen

Die innerhalb der Umgrenzung der Erhaltungsmaßnahme nicht mit Gehölzen bestandenen Grünflächen sind gemäß den Ausführungen der Maßnahme 3 als Mähwiesen zu entwickeln.

Die innerhalb der festgesetzten Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entwickelten Gehölzbestände sind zu erhalten. Die Erhaltungsmaßnahme schließt auch die Pflege des Gehölzbestandes ein. Im dreijährigen Pflegeintervall sind Schnittmaßnahmen zur Zurückdrängung aufkommender

Gehölzsukzession durchzuführen und diese vollständig von der Fläche zu entfernen.

Die Anwendung von organischen oder synthetischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist verboten.

2.5 Sonstige Ausgleichsmaßnahmen - Artenschutz

CEF - Maßnahmen

Innerhalb der Flächen der festgesetzten Sondergebiete, die nicht von Modulen überstellt sind, sind an sonnenbegünstigten Standorten Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse vorzunehmen.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurde das Vorkommen einer geschützten Ameisenart kartiert. Der entlang der östlichen Plangebietsgrenze befindliche Ameisenhaufen ist durch vorherige Schutzmaßnahmen zu erhalten.

Steinhaufen, 6 Stück (je Sondergebietsfläche 3 Stück)

mind. 1m breit, 2,5m lang sowie 0,5m tief (3-4m³ pro Steinriegel)
Wasserbausteine mit Kantenlänge 20-30 cm;
obersten Bereich der Steinriegel kleinere Steine mit einer Kantenlänge bzw. Durchmesser von 10-20 cm verwenden
mögliche Ausrichtung und Modellierung der Breitseite nach Süd/Südwest (zur Optimierung des Mikroklimas)

Sandlinsen, 6 Stück (je Sondergebietsfläche 3 Stück)

vor jeden Steinriegel und Totholzhaufen (südlich) wird das gewonnene Aushubmaterial angeschüttet (je nach Beschaffenheit des Materials kann Feinsand untergemischt werden)

2-3m², max. 0,4m hoch (ca. 1m³)

Totholzhaufen, 6 Stück (je Sondergebietsfläche 3 Stück)

mind. 1m breit, 0,5m tief (unter GOK)

zwischen den Steinriegeln

vor jeden Totholzhaufen (südlich) wird das gewonnene Aushubmaterial angeschüttet (je nach Beschaffenheit des Materials kann Feinsand untergemischt werden)

Schutz des Ameisenhaufens

Schutz des Ameisenhaufens durch großräumige Einzäunung vor Beginn und für den gesamten Zeitraum der Bautätigkeiten.

Sitzwarten für die Avifauna

In den Randbereichen der Sondergebiete sind innerhalb der Pflanzungen insgesamt 20 Stück Sitzkrücken für Eulen und Greifvögel aufzustellen.

Gestaltung kleintierdurchlässiger Zaunanlagen

Entlang der Modulbelegungsgrenze sind Einfriedungen vorgesehen. Um Kleinsäugetern und Reptilien ein Wechsel zu ermöglichen, sind die Zaunanlagen ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mindestens 10 cm herzustellen. Die Zaunanlagen sind so herzustellen, dass benachbarte wertvolle Gehölzbereiche in ihrem Bestand nicht beeinträchtigt werden.

Bauvorbereitende Bodennivellierungs- und Erschließungsarbeiten (Entfernung der Vegetationsdecke einschließlich Gebüsch- und Baumfällungen, Geländeprofilierungen) dürfen nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September durchgeführt werden (§ 39 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).

Für alle Maßnahmen:

Die Ausgleichsmaßnahmen sind für die Dauer des Eingriffs (Bestand der PV-Anlage) zu erhalten.

Für alle Pflanzmaßnahmen ist eine 3-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zwingend erforderlich.

Es ist sicherzustellen, dass nach der Entwicklungspflege die Flächen weiter fachlich betreut werden. Wiesenflächen sind auch nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 2x jährlich in dem vorgeschriebenen Zeitraum zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren.

Die Maßnahmen sind ab Baubeginn umzusetzen. Die Fertigstellung der Kompensationsmaßnahmen (Pflanzungen) hat innerhalb eines Jahres nach Baubeginn der PV-Anlage zu erfolgen und ist innerhalb einer Frist von 2 Wochen gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde schriftlich anzuzeigen.

2.5 Entwässerung

Niederschlagswasser, welches von versiegelten Flächen anfällt, soll in gereinigter Form der Versickerung zugeführt bzw. in Zisternen, Teichen usw. zur weiteren Nutzung zwischengespeichert werden. Eine Vernässung der Grundstücke ist durch den Bauherren durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

2.6 Versorgung mit Löschwasser

Gemäß Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 6.7.1994 obliegt der abwehrende Brandschutz weiterhin den Städten und Gemeinden. Die Stadtwerke-Gruppe Bitterfeld-Wolfen stellt nach Können und Vermögen Trinkwasser zum Löschwasserzweck über die öffentlichen Hydranten zur Verfügung.

Ein Grundschutz von 48 m³/h im Umkreis von 300 m ist durch das Trinkwassernetz der Stadtwerke Bitterfeld-Wolfen gegeben.

2.7 Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist verkehrstechnisch voll erschlossen.

Die Abmessungen der ausgewiesenen Verkehrsflächen wurden so gewählt, dass die Planung der Verkehrsanlagen entsprechend der RAS 06 (Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen) erfolgen kann.

2.8 Immissionsschutz

In Anlehnung an § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz sind bei raumbedeutsamen Planungen, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen i.S. des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Immissionen können durch Blendeinwirkungen, ausgehend von den Solarmodulen, hervorgerufen werden. In der Regel treten diese nur auf, wenn direkte Sichtverbindung zwischen Solarmodul und schutzbedürftigen Räumen auftritt und der Abstand weniger als 100m beträgt.

In unmittelbarer Umgebung befinden sich keine schutzbedürftigen Räume, eine direkte Sichtverbindung ist somit nicht gegeben.

2.9 Gesundheitswesen

Bei der Gestaltung der Straßen und Gehwege sind die Voraussetzungen einer hindernisfreien baulichen Umwelt zu schaffen, um für Menschen mit Behinderungen eine problemlose Nutzung der Anlagen zu ermöglichen und somit eine Verbesserung der Lebensqualität zu erzielen.

2.10 Wasserrecht

Nördlich des Geltungsbereiches verläuft der Brödelgraben (Flurstück 14/2), ein Gewässer 2. Ordnung. Es ist sicherzustellen, dass die Unterhaltung des Gewässers nicht beeinträchtigt oder verhindert wird. Der Gewässerrandstreifen (5m ab Böschungsoberkante) ist von einer Bebauung freizuhalten (§ 38 WHG i.V.m. §§ 50, 51 WG LSA).

Die Grundwasserflurabstände im östlichen Bereich sowie nördlich und einschließlich der Stakendorfer Straße liegen zwischen 5m und 10m. Im südöstlichen Bereich liegt der Grundwasserflurabstand über 10m.

Erforderlich werdende bauzeitliche Grundwasserhaltungsmaßnahmen sind rechtzeitig beim Umweltamt des Landkreises Anhalt-Bitterfeld, untere Wasserbehörde, zu beantragen. Grundwasserabsenkungen sind nach §§ 8 und 9 WHG erlaubnispflichtige Gewässerbenutzungen.

Die Versickerung von Niederschlagswasser von befestigten Flächen stellt eine Gewässerbenutzung dar und bedarf der vorherigen Einholung einer wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß § 8 WHG. Diese ist beim Landkreis Anhalt-Bitterfeld, untere Wasserbehörde, einzuholen.

2.11 Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Auf die Bestellung eines Koordinators für Sicherheits- und Gesundheitsschutz für die Planung und Ausführung der einzelnen Bauprojekte durch die Bauherren, der eventuellen Erarbeitung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes und die Vorankündigung 2 Wochen vor Beginn an das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Dessau, nach §§ 2 und 3 der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10.06.1998 (BGBl Teil 1, S.1283), wird hingewiesen.

2.12 Brandschutz

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass eine PV-Anlage unter Spannung steht, solange die Spannungsfreiheit nicht festgestellt wurde. Leitungstrennung bzw. sonstige Schaltvorgänge dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Bei jeglichem Lichteinfall, auch bei Dämmerung oder Einsatzstellenbeleuchtung, ist eine elektrische Gefährdung nicht auszuschließen.

Sicherheitsabstand von 1m zu elektrischen Anlagenteilen einhalten und Löschabstände beachten. Zu aufgeweichten/ überfluteten Bereichen Abstand halten.

- Der Feuerwehr ist über befestigte Straßen/ Flächen die Zufahrt zu dem Bebauungsgebiet zu ermöglichen. Zufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind u.a. so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10t und einem Gesamtgewicht bis zu 16t befahren werden können.
- Es ist ein ungehinderter, gewaltloser Zugang für die Feuerwehr zu schaffen. Die dazu erforderliche Feuerwehrschießung ist beim Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Amt für Brand-, Katastrophenschutz und Rettungsdienst (BKR), zu beantragen.
- Für Gebäude, wie zBsp. Wechselrichterstationen oder Transformatoren, welche mehr als 50m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind gemäß § 5 BauO LSA Zufahrten und Bewegungsfläche für die Feuerwehr so herzustellen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10t und einem Gesamtgewicht bis zu 16t befahren werden können.
- Es wird auf die Sicherstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung im Bebauungsgebiet nach W 405 des DVGW-Regelwerkes hingewiesen. Unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandentstehung und -ausbreitung ist ein Löschwasserbedarf von mindestens 800l/ min erforderlich. Das Löschwasser muss mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen.
- Für die Photovoltaikanlage ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen, welcher mit dem Amt BKR abzustimmen ist.

2.13 Grenzmarken

Der für die Baumaßnahme verantwortliche Träger hat dafür zu sorgen, dass eventuell erforderliche Arbeiten zur Sicherung bzw. Wiederherstellung der Grenzmarken durch eine befugte Stelle nach § 1 des Vermessungs- und Geoinformationsgesetzes Sachsen-Anhalt (VermGeoG LSA) durchgeführt werden.

Nach § 5 und § 22 des VermGeoG LSA in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. September 2004 (GVBl. LSA S.716), zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Vermessungs- und Geoinformationsgesetzes Sachsen-Anhalt vom 18. Oktober 2012 (GVBl. LSA Nr. 21/2012 S. 510), handelt derjenige ordnungswidrig, der unbefugt Grenzmarken einbringt, verändert oder beseitigt.

2.14 Altlasten/ Bodenschutz/ Abfallrecht

Die Flurstücke 354 und 402 in der Flur 3 der Gemarkung Thalheim (Sandersdorfer Straße 19b und 19c) sind Teilfläche einer Altlastenverdachtsfläche (Altstandort), welche im Altlastenkataster des Landkreises Anhalt-Bitterfeld mit der Katasternummer 2134 registriert ist. Bei dem Altstandort handelt es sich um einen ehemaligen Tieraufzuchtbetrieb (Rinderanlage). Ein Teil der Gebäude wurde abgerissen, auf einer Teilfläche befindet sich heute eine gewerbliche Nutzung sowie ein Lagerplatz. Außerdem finden sich auf den Flächen leerstehende Lagerhallen.

[Quelle: Landkreis Anhalt-Bitterfeld]

Sollten sich bei Erdarbeiten organoleptische (geruchliche oder optische) Auffälligkeiten im Boden zeigen bzw. ergeben sich Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten, ist das Umweltamt als untere Bodenschutzbehörde zu informieren (§§ 2, 3 des Bodenschutz-Ausführungs-Gesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (BodSchAG) vom 02.04.2002).

Der Untersuchungsumfang für anfallenden (organoleptisch auffälligen) Erdaushub richtet sich grundsätzlich nach Tabelle II.1.2-1 (Mindestuntersuchungsprogramm für Bodenmaterial bei unspezifischem Verdacht) der technischen Regeln der Bund-/ Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen, Merkblatt 20 vom 05.11.2004.

Eine Abstimmung zum spezifischen Untersuchungsumfang sollte mit der Unteren Bodenschutzbehörde bzw. der Unteren Abfallbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld getroffen werden.

Der Untersuchungsumfang für anfallenden (organoleptisch auffälligen) Bauschutt richtet sich grundsätzlich nach Tabelle II.1.4-1 (Mindestuntersuchungsprogramm für Bauschutt vor der Aufbereitung bei unspezifischem Verdacht) der LAGA M 20 vom 06.11.1997.

Die Deklarationsanalysen gemäß LAGA M 20 dienen der Einstufung der anfallenden mineralischen Reststoffe im Hinblick auf ihre Abfallart, Verwertungsmöglichkeit bzw. Gefährlichkeit. Erst im Ergebnis dessen kann über den relevanten Entsorgungsweg entschieden werden.

Nach § 3 Abs. 4 KrWG ist jeder Abfallerzeuger (betrifft auch Erdaushub und Bauschutt) verpflichtet, seine Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. entsorgen (verwerten bzw. beseitigen) zu lassen, um die Umweltverträglichkeit und Schadlosigkeit der Entsorgung sicherzustellen.

Umsetzung des geltenden Bodenschutzrechts wurde mit Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt vom 24.03.2006 u.a. auch die überarbeitete Fassung der „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen LAGA TR 20“, Teil II, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) in der Fassung vom 05.11.2004 i.V.m. Teil I (Allgemeiner Teil) in der Fassung vom 06.11.2003 zum Zwecke eines landeseinheitlichen Vollzugs für verbindlich erklärt.

Nach § 8 der GewAbfV (Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen - Gewerbeabfallverordnung vom 18.04.2017, BGBl. I S. 896, in der derzeit geltenden Fassung) - sind die bei der Sanierung der Hallen anfallenden Bau- und Abbruchabfälle nach Abfallarten getrennt zu erfassen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Diesbezüglich zu beachten sind die Neuregelungen zum erweiterten Trennerfordernis der verschiedenen Abfallarten sowie zu den neugefassten Dokumentationspflichten dieser Getrennthaltung.

Die Zuordnung zu einem Abfallschlüssel hat durch Abgleich der ggf. erforderlichen Analytik mit den im § 3 Abs. 2 AVV aufgelisteten Merkmalen und Eigenschaften zu erfolgen. Abfälle mit * sind gefährliche Abfälle im Sinne des § 48 KrWG i.V.m. § 2 der Europäischen Abfallverzeichnisordnung (AVV).

Als gefährliche Abfälle sind u.a. einzustufen:

- Dämmmaterial, das Asbest enthält
- Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche enthält (Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern (Glaswolle, Steinwolle); Herstellungsdatum vor dem 01.06.2000)
- mit Holzschutzmitteln behandeltes Bauholz (Altholz Kategorie IV, Beachtung der AltholzV)
- teerhaltige Produkte (z.B. Dachbahnen, Isolierungsanstriche/ -pappe, Dampfsperren unter Estrich, Klebstoffe für Parkettböden) - ohne analytischen Nachweis der Nichtgefährlichkeit (PAK von < 1.000 mg/kg; Benzo(a)pyren < 50 mg/kg)
- asbesthaltige Baustoffe

Anfallendes Bau- und Abbruchholz ist gemäß der Verordnung über die Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz - Altholzverordnung (AltholzV) - vom 15.08.2002 (BGBl. I S. 3302) in der zurzeit gültigen Fassung ordnungsgemäß zu entsorgen. Bau- und Abbruchholz kann gefährlicher Abfall sein und ist dann dementsprechend ordnungsgemäß zu entsorgen.

Gefährliche Abfälle sowie auch Polystyrol-Dämmstoffe (mit HBCD als Flammschutzmittel behandelt; Herstellungsdatum bis Juli 2015) müssen nachweislich entsorgt werden (§§ 3, 15 und 50 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vom 24.02.2012, BGBl. I S. 212, i.V.m. der Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnisses vom 10.12.2001 und §§ 2, 3, 9, 15 und 16 Nachweisverordnung (NachwV) vom 20.10.2006, BGBl. I S. 2298, in der jeweils gültigen Fassung).

Die Entsorgungsvorgänge für gefährliche Abfälle bedürfen der Vorlage eines bestätigten Entsorgungsnachweises gemäß § 3 NachwV und die durchgeführte Entsorgung ist durch Führung von Begleitscheinen nach § 10 NachwV zu belegen. Die Nachweisführung erfolgt dabei in elektronischer Form. Bei geringen Mengen (≤ 20 t) kann die Entsorgung

gemäß § 9 NachwV auch durch einen Sammelentsorgungsnachweis belegt werden.

Für die Beförderung von gefährlichem Abfall ist gemäß § 54 Abs. 1 KrWG eine Erlaubnis erforderlich. Die Vorgaben der Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfAEV), Artikel 1 vom 05.12.2013 (BGBl. I S. 4043) sind dabei zu beachten.

Bei der Herstellung von Schotterwegen/ -straßen als Fahrwege in der Photovoltaikfreiflächenanlage ist Folgendes zu beachten: Bei der Verwendung von mineralischen Abfällen (Recycling-Material), sind für diese, unterhalb einer Vollversiegelung, die Zuordnungswerte Z2 gemäß LAGA Merkblatt 20 in der Fassung vom 06.11.1997 einzuhalten. Gleiches gilt in Analogie für die Nutzung von Recycling-Material z.B. als Bettungsschicht/ Schotterpolster unter einer Bodenplatte. Ist keine Vollversiegelung vorgesehen, sind die Zuordnungswerte Z 1.1 der LAGA Merkblatt 20 in der Fassung vom 06.11.1997 einzuhalten.

Bei Erdarbeiten auf den Flächen ist zu beachten, dass die Entsorgung und der Wiedereinbau von Aushubmaterialien von dieser Fläche entsprechend der „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen“, Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr.20 in der Fassung vom 5.11.2014 i.V. mit Teil I in der Fassung vom 6.11.2003, zu erfolgen hat.

Auch die Beförderung von nicht gefährlichen Abfällen (Erdaushub, Bauschutt etc.) gemäß § 53 KrWG ist anzeigepflichtig. Die Anzeigenerstattung ist im § 7 Abs.1 der Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfAEV), Artikel 1 vom 05.12.2013 (BGBl. I S.4043) geregelt.

Wenn zur Verfüllung von Baugruben bzw. zur Geländeregulierung (ortsfremder) Bodenaushub eingesetzt wird, hat dieser die Zuordnungswerte der Einbauklasse 0 der LAGA Merkblatt 20 vom 05.11.2004 einzuhalten. Der Einsatz von Bauschutt zu genannten Zwecken ist nur in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde und Unteren Abfallbehörde zulässig. Entsprechenden Hinweisen seitens des zuständigen Trägers öffentlicher Belange wird damit Rechnung getragen.

Anfallende Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) zuzuführen. Bezüglich der Deklaration, Analytik und Verwertung von mineralischen Abfällen (Erdaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch etc.), die im Zuge des Vorhabens anfallen, wird auf die Technischen Regeln der LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall), Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen, Merkblatt 20, verwiesen. In Sachsen-Anhalt ist die Fassung vom 5.11.2004 der LAGA Merkblatt 20, Teil II (Verwertung von Bodenmaterial), Teil III (Probenahme und Analytik) sowie Anlage 3 (Gleichwertige Bauweisen und Abdichtungssysteme) in den abfall- und bodenschutzrechtlichen Vollzug eingeführt worden. Weiterhin ist Teil I (Allgemeiner Teil) der Fassung der LAGA Merkblatt 20 vom 6.11.2003 zu vollziehen. Die Bewertung von anfallendem Bauschutt und

Straßenaufbruch erfolgt entsprechend der Fassung der LAGA, Merkblatt 20 vom 06.11.1997.

Nach § 3 BodSchAG LSA sind der zuständigen Behörde alle Auskünfte zu erteilen und Unterlagen vorzulegen, die diese zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt.

Zuständige untere Bodenschutzbehörde ist nach § 16 (3) BodSchAG LSA der Landkreis.

Für die abfallrechtliche Überwachung ist gemäß § 32 Abs. 1 des Abfallgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (AbfG LSA vom 01.02.2010, GVBl. LSA S.44, in der derzeit gültigen Fassung) der Landkreis Anhalt-Bitterfeld als untere Abfallbehörde zuständig.

Weiterhin wird auf die Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Anhalt-Bitterfeld vom 24.6.2010, in der jeweils gültigen Fassung, verwiesen.

2.15 Denkmalschutz und Archäologie

Wer bei Arbeiten oder anderen Maßnahmen in der Erde oder im Wasser Sachen oder Spuren von Sachen findet, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (archäologische und bauarchäologische Bodenfunde), hat diese zu erhalten und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Der Bodenfund und die Fundstelle sind bis zu Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen und vor Gefahren für die Erhaltung der Bodenfunde zu schützen. Das Denkmalfachamt und von ihm Beauftragte sind berechtigt die Fundstelle nach archäologischen Befunden zu untersuchen und Bodenfunde zu bergen.

Bei der Bauausführung ist die gesetzliche Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde einzuhalten (§ 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA). Die erforderliche Anzeige ist an die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld zu richten (Am Flugplatz 1, 06366 Köthen [Anhalt], Tel.-Nr.: 03493/341612).

Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmals sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen (§ 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA). Eine wissenschaftliche Dokumentation durch Beauftragte des zuständigen LDA ist durch den Eigentümer bzw. Veranlasser abzusichern (§ 14 Abs. 9 DenkmSchG LSA).

2.16 Naturschutz

Es wird darauf hingewiesen, dass das Umweltschadengesetz und das Artenschutzrecht zu beachten sind. In diesem Zusammenhang wird insbesondere auf § 19 BNatSchG i.V. mit dem Umweltschadengesetz (vom 10.Mai 2007, BGBl. Teil I S.666) sowie auf die §§ 44 und 45 BNatSchG verwiesen.

2.17 Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg

Im LEP 2010, Z 37, ist Bitterfeld-Wolfen als Mittelzentrum ausgewiesen. Mittelzentren sind gem. Ziel 34 LEP-ST 2010 als Standorte für gehobene Einrichtungen im wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und politischen Bereich und für weitere private Dienstleistungen zu sichern und zu entwickeln.

Sie sind Verknüpfungspunkte der öffentlichen Nahverkehrsbedienung und sollen die Verbindung zum regionalen und überregionalen Verkehr sichern.

Eine Ausnahme unter den Mittelzentren der Planungsregion stellt das zweikernige Mittelzentrum Bitterfeld-Wolfen dar. Die Stadt Bitterfeld-Wolfen weist mittelzentrale Ausstattungsmerkmale auf und ist aufgrund der Einwohnerzahlen als tragfähiges Mittelzentrum im Z 37 LEP-ST 2010 festgelegt worden.

Mittel- und grundzentrale Funktionen erfüllen die beiden Ortsteile Bitterfeld und Wolfen. Zwischen den Ortsteilen Bitterfeld und Wolfen besteht kein unmittelbarer Bauszusammenhang. Das besiedelte Stadtgebiet zwischen beiden Ortsteilen wird dominiert von den großflächigen Industriegebieten des Chemieparks Bitterfeld. Die K2054 sowie die Schienentrasse Bitterfeld-Dessau fungieren als verbindende Infrastrukturtrasse zwischen Bitterfeld über Greppin nach Wolfen bis Wolfen-Nord/ Bobbau. Entsprechend dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Bitterfeld-Wolfen [BBE 2009] konzentrieren sich die mittelzentralen Versorgungseinrichtungen auf den Ortsteil Bitterfeld. Der Sitz der Kommunalverwaltung der Stadt befindet sich im Ortsteil Wolfen. In Wolfen und Wolfen-Nord befinden sich Ortsteilzentren für die Versorgung der Bevölkerung mit Waren des mittel- und kurzfristigen Bedarfs. Die beiden Einrichtungen Berufsschulzentrum und Kulturpalast befinden sich aufgrund ihrer Lage im Industriegebiet außerhalb der Abgrenzung des Zentralen Ortes, sie sind jedoch aufgrund ihrer mittelzentralen Funktion dem Mittelzentrum Bitterfeld-Wolfen zuzuordnen.

Gem. LEP 2010, Z 115, sind Photovoltaikfreiflächenanlagen in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen. Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden (LEP 2010, G 84). Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden (LEP 2010, G 85).

Im LEP 2010, Z 58, ist festgelegt, dass der Standort „Bitterfeld-Wolfen (einschließlich Thalheim)“ Vorrangstandort für landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen ist. Die Vorrangstandorte für Industrie- und Gewerbeflächen sind infrastrukturell gut erschlossen und

verkehrsgünstig gelegen. Im REP A-B-W, Ziffer 5.4.1.1 Z, ist der Standort „Bitterfeld-Wolfen“ ebenfalls als Vorrangstandort für landesbedeutsame, großflächige Industrieanlagen festgelegt.

Entsprechend Ziel 1 des 2. Entwurfes des in Aufstellung befindlichen Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg vom 14.07.2017 (REP A-B-W 2. Entwurf - Beschluss der Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg Nr. 05/2017) i.V.m. der zugehörigen kartografischen Darstellung befindet sich die in Rede stehende Fläche außerhalb der räumlichen Abgrenzung des in Ziel 58 des Landesentwicklungsplans 2010 (LEP 2010) des Landes Sachsen-Anhalt festgelegten Vorrangstandortes für landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen.

Mit dem Vorhaben wird den einschlägigen Vorgaben der Landes- und Regionalplanung entsprochen.

Alternativprüfung zur Ausweisung Sondergebiet Photovoltaik Verfügbarkeit und Auslastungsgrad im Stadtgebiet

Photovoltaik-Großanlagen auf einer Freifläche können nur auf Grundlage einer Baugenehmigung errichtet werden. Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Stadt Bitterfeld-Wolfen verfolgt das städtebauliche Konzept, auf den Flächen ihres Gemeindegebietes die Errichtung von Anlagen der erneuerbaren Energien, so insbesondere die hier in Rede stehende Photovoltaikfreiflächenanlage, zu ermöglichen.

Erst durch die Aufstellung eines Bebauungsplans ist gewährleistet, dass die Gemeinde die Nutzung bzw. Bebauung der in Betracht kommenden Fläche rechtsverbindlich regelt und hierbei zugleich alle öffentlichen und privaten Interessen in den planerisch gebotenen Ausgleich bringt. Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans ist damit auf Grundlage der planerischen Absichten der Stadt Bitterfeld-Wolfen erforderlich.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im Parallelverfahren eine Änderung des Teilbereiches im Flächennutzungsplan. Dabei werden ca. 1,5 ha Fläche Sondergebiet für Photovoltaik ausgewiesen.

Die Suche nach geeigneten Flächen und möglichen Standortalternativen innerhalb der Stadt Bitterfeld-Wolfen war sehr eingegrenzt.

Eine ausgewiesene Teilfläche im Bereich der Deponie Holzweißig ist aufgrund des Bergrechtes nicht nutzbar und soll im Zuge der Überarbeitung des Flächennutzungsplanes zurückentwickelt werden.

Ebenfalls im Ortsteil Holzweißig befindet sich die Teilfläche der ehemaligen Brikettfabrik. Da es für diesen Bereich einen rechtskräftigen Bebauungsplan gibt, soll an der Ausweisung als Sondergebiet für Photovoltaik festgehalten werden. Eine Umsetzung wird sich aus

wirtschaftlichen Gründen wohl nicht realisieren lassen, da dies nur mit einem erhöhten Aufwand möglich ist.

Eine weitere Teilfläche befindet sich im Bereich Gleisdreieck (Ortsteil Stadt Bitterfeld), einer Teilfläche, die in der Regional- und Landesplanung als Vorrangstandort für Industrie- und Gewerbeflächen eingestuft ist und im Rahmen der Überarbeitung des Flächennutzungsplanes entsprechend der Vorgaben der Raumordnung angepasst werden soll.

Sonstige PV-Sondergebiete wurden entweder bereits bebaut (z.B. Ehemalige Kaserne im Ortsteil Stadt Wolfen) oder durch Bebauungsplanänderungen zurückentwickelt (z.B. Sonnenallee-West im Ortsteil Stadt Wolfen).

Derzeit soll auch im Bereich des Kraftwerkes der enviaTHERM ein Bebauungsplan im OT Stadt Bitterfeld u.a. zur Realisierung einer kleinflächigen Photovoltaikfreiflächenanlage als Zwischennutzung entstehen (BP 11-2017btf „Photovoltaik am GuD-Kraftwerk“).

Eine weitere Flächenalternative zum Bau einer Photovoltaikfreiflächenanlage ist nicht vorhanden.

2.18 Schutzstreifen/ Nachrichtliche Übernahmen

Eine Bebauung von Schutzstreifen ist verboten. Anpflanzungen von Bäumen und anderen Tiefwurzlern sind grundsätzlich untersagt.

Deutsche Telekom:

Telekommunikationslinien liegen in einer Tiefe von 0,4 bis 1m. Mit einer geringeren Tiefenlage muss gerechnet werden, wenn die Überdeckung nachträglich verändert wurde oder andere Anlagen gekreuzt werden. Genaue Trassen und Tiefenlagen sind ggf. durch Querschläge vor Ort zu ermitteln.

Mitnetz Strom:

Zu den Versorgungsanlagen sind die festgelegten Abstände entsprechend dem einschlägigen Vorschriften- und Regelwerk zu beachten und einzuhalten.

Unterirdische Versorgungsanlagen sind grundsätzlich von Bepflanzungen, Anschüttungen und Überbauungen (z.B. Längsüberbauung mit Borden) freizuhalten. Im Bereich der unterirdischen Anlagen ist Handschachtung erforderlich.

Stadtwerke Bitterfeld-Wolfen:

Beim Pflanzen von Bäumen im Nahbereich von Trinkwasserversorgungsleitungen sind die Empfehlungen des DVGW GW 125 einzuhalten. Der Mindestabstand zwischen Stamm und Versorgungsleitung soll 2,5m betragen. Kann der geforderte Abstand nicht eingehalten werden, ist bei einem Abstand bis 2m ein fachgerechter Wurzelschutz in Form von PE-Platten bis unterhalb der Leitung erforderlich. Wird der Abstand kleiner als 2m sind Wurzelführungssysteme erforderlich.

2.19 Kosten

Die Erschließungskosten sind durch den Vorhabenträger zu übernehmen.
Ein Städtebaulicher Vertrag ist abzuschließen.

Aufgestellt durch:

Ingenieurbüro Ladde
OT Bitterfeld
Binnengärtenstraße 10
06749 Bitterfeld-Wolfen

Bitterfeld, Mai 2018

Umweltbericht

Bebauungsplan 07-2017th "Gewerbe an der Stakendorfer Straße", OT Thalheim, Stadt Bitterfeld-Wolfen

- Entwurf -

Februar 2018

Entwurfsverfasser:

Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung

Straße der OdF 38

06774 Mühlbeck, Gemeinde Muldestausee



Aktualisierung: Büro für Raumplanung H. Perk,

Bearbeitung: 12.02.2018 Dipl.-Ing. Kathrin Papenroth

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
 - 1.1. Angaben zum Standort
 - 1.2. Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes
 - 1.3. Bedarf an Grund und Boden
 - 1.4. Fachgesetze und Vorgaben des Umweltschutzes

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
 - 2.1. Bestandsaufnahme des bestehenden Umweltzustandes
 - Mensch
 - Pflanzen und Tiere
 - Boden
 - Wasser
 - Klima und Luft
 - Landschaft
 - Kultur- und sonstige Sachgüter
 - 2.2. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)
 - 2.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
 - 2.4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
 - 2.5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

3. Bestand - Eingriff - Kompensation
 - 3.1. Eingriffs- und Kompensations - Bilanz
 - 3.2. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

4. Zusammenfassung

1. Einleitung

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange (Mensch, Boden, Wasser, Luft / Klima, Tiere / Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter, Emissionen) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt.

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a Abs. 2 in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden.

1.1. Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Thalheim in der Stadt Bitterfeld-Wolfen im Winkel der Sandersdorfer Straße und der Stakendorfer Straße südlich vom Ortsgebiet Thalheim. Nach Süden schließt sich die Geflügelfarm an, die ihrerseits wieder an die Stakendorfer Straße grenzt. Westlich sind noch weitere Gewerbegrundstücke vorhanden. Östlich und nördlich befinden sich Flurstücke mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aus dem 1. und 2. BA von Q-Cells.

Der geplante Geltungsbereich des B-Plangebietes befindet sich inmitten großflächig bestehender Gewerbeflächen aus vollversiegeltem Gebäudebestand sowie Erschließungs- und Stellflächen, die derzeit bis auf eine Ausnahme durch ansässige Firmen genutzt (Fa. Kotzmann, Kfz-Werkstatt) bzw. vermietet sind. Zwischen den gewerblich genutzten Flächen befinden sich im Ost- und Westteil dieses Gewerbebestandes zwei größtenteils unbefestigte Teilflächen, auf denen sich durch ausbleibende Nutzung überwiegend ruderalisierte Grünflächen und sukzessiver Gehölzbestand etabliert haben.

Die Topographie bewegt sich zwischen 86,00 und 90,00m üNN. Der Baugrund im gesamten Bereich ist gewachsener Boden.

Die Ortszentren Bitterfeld und Wolfen sind schnell erreichbar. Die Oberzentren Dessau und Halle/ Saale befinden sich in einer Entfernung von ca. 30 bzw. 40 km.

1.2. Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes

Im Auftrag der ISM Baugesellschaft mbH soll die Aufstellung des B-Planes Nr. 07-2017th, "Gewerbe an der Stakendorfer Straße", im OT Thalheim durch die Stadt Bitterfeld-Wolfen durchgeführt werden.

Mit der Aufstellung des B-Planes werden gemäß Plandarstellung zwei Sondergebiete „SO Photovoltaik“ festgesetzt. Auf Grund bereits bestehender und zentral angeordneter Gewerbe- und Versiegelungsflächen sind die beiden Sondergebiete in einen West- und Ostteil zweigeteilt. Eine nördlich verlaufende Verkehrsfläche, die bereits als

Erschließungsstraße genutzt wird, soll zukünftig beide Teilflächen verbinden und wird in den Bestand des Geltungsbereiches aufgenommen. Der bereits gewerblich genutzte Gebäudebestand ist nicht Bestandteil des Geltungsbereiches.

Zur Gewährleistung der Erschließung beider Teilflächen ist nördlich des westlichen Sondergebietes eine zusätzliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtgröße von ca. 3,44 ha.

Zum Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft werden zwischen sowie in den Randbereichen beider Sondergebiete Flächen für die Ausführung verschiedener Grünmaßnahmen festgesetzt.

Die Nutzungsänderungen des B-Planes vollziehen sich auf derzeit überwiegend unbefestigten, ruderalisierten Grünflächen, die durch vereinzelte Gehölzstrukturen unterschiedlicher Entwicklungsgraden gekennzeichnet sind. Die vollversiegelten Flächen nehmen einen geringen Anteil an und werden überwiegend als Verkehrsflächen genutzt.

Unter dem Aspekt der Erhaltung von Natur, Landschaften und Ökosystemen sowie der genetischen und biologischen Vielfalt soll hier ein Beitrag zur gleichzeitigen umwelt- und sozialverträglichen Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung geleistet werden.

Die Ziele des Bebauungsplanes liegen im Rahmen des Flächennutzungsplanes der Stadt Bitterfeld-Wolfen. Soweit die vorliegende Planung den Festsetzungen des Flächennutzungsplanes widerspricht, wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

1.3. Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Plangebietes befindet sich in der Gemarkung Thalheim. Der Ortsteil Thalheim gehört zur Stadt Bitterfeld-Wolfen.

Die im Plangebiet befindlichen Grundstücke sind im privaten Besitz.

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche ca. 34.406 m².

Der Geltungsbereich besteht aus den Flurstücken [Gemarkung Thalheim]:

354	Flur 3
402	Flur 3 [teilweise]

Der Bebauungsplan wird begrenzt:

- Nördlich:
durch das Flurstück 3/2 und 401 der Flur 3
- Westlich:
durch die Sandersdorfer Straße (Flurstück 70/1, 392 der Flur 4)
- Südlich:
durch die Flurstücke 352, 404 und 407 (vorhandene Gewerbefirma) der Flur 3
- Östlich:
durch das Flurstück 326 der Flur 3

Weitere Informationen zur Flächennutzung vor und nach dem Eingriff in den Naturhaushalt können der nachfolgenden Kurzübersicht der Tabelle 1 bzw. in detaillierter Form der Flächenbilanz im weiterführenden Text entnommen werden.

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden

	vor der Maßnahme ca.	nach der Maßnahme ca.
Gehölzflächen	10.314 m ²	4.033 m ²
Grünland (ohne Modulüberstellung)	18.054 m ²	19.040 m ²
Grünland (mit Modulüberstellung)	0 m ²	8.150 m ²
Teilversiegelte Flächen, geschottert	0 m ²	250 m ²
Vollversiegelte Flächen	6.038 m ²	2.933 m ²
Summe	34.406 m²	34.406 m²

Aus der Tabelle 1 wird ersichtlich, dass durch die Planung der Anteil an Gehölzflächen deutlich reduziert wird. Mit der Umsetzung der Bebauungsplanung erhöht sich jedoch der Anteil an Grünflächen. Das Vorhaben führt zur Reduzierung vollversiegelter Teilflächen.

1.4. Fachgesetze und Vorgaben des Umweltschutzes

Fachgesetze

Für das Planverfahren für den Bebauungsplan 07-2017th "Gewerbe an der Stakendorfer Straße" ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs.3 BauGB in Verbindung mit dem BNatSchG §§ 14, 15 zu beachten. Sie wird im vorliegenden Umweltbericht durch die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen beachtet. Das Ergebnis wird in Form einer Eingriffs-Kompensations-Bilanzierung (*Flächenbilanzierung*) nachvollziehbar dargestellt. Im Bebauungsplan werden die entsprechenden Festsetzungen als rechtsverbindlich aufgenommen.

Für das Regenwassermanagement sind das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Wassergesetz für Sachsen-Anhalt (WG LSA) zu beachten.

Fachplanungen

Die detaillierten Planungsziele des Bebauungsplanes sind der Begründung zu entnehmen. Die Planung beinhaltet im Wesentlichen eine Nutzungsänderung durch die Festsetzung zweier Sondergebiete "SO Photovoltaik".

Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (REP A-B-W)

Im Regionalen Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg wird die Region der Goitzsche als regional bedeutsamer Standort für großflächige Freizeitanlagen und als Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung ausgewiesen. Die Bergbaufolgelandschaft Goitzsche hat große Bedeutung für die Imagesteigerung der von Industrie und Bergbau geprägten Region. Die touristischen Einrichtungen sind auszubauen und bei Bedarf durch Neuanlagen gezielt zu erweitern.

Die Flächen sind im Regionalen Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg und im Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt nicht als Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe eingestuft. Eine besondere landesplanerische Zielbestimmung ist für die Flächen nicht einschlägig.

Flächennutzungsplan (FNP)

Im geltenden Flächennutzungsplan sind die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans als gewerbliche Baufläche (nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauGB) und als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (hier Altlastenverdachtsflächen) ausgewiesen. Soweit die vorliegende Planung den Festsetzungen des Flächennutzungsplans widerspricht, wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen (siehe Tabelle 2 "Zielaussagen für Schutzgüter").

Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen auf der einzelnen Schutzgutebene hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Rolle als Funktionsträger übernehmen (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten oder bedeutungsvolle Grundwasserleiter in ihrer Rolle im Naturhaushalt oder als Wasserlieferant). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln.

Tabelle 2: Ziele und Vorgaben der Fachgesetze, die für den Bebauungsplan relevant sind

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Mensch	TA Lärm BimSchG + VO DIN 18005	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung, insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

<p>Tiere, Pflanzen und Landschaft</p>	<p>FFH- Richtlinie</p> <p>EU- Artenschutzverordnung Bundesartenschutz- verordnung</p> <p>Bundesnaturschutz- gesetz</p>	<p>Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt.</p> <p>Schutz besonders oder streng geschützter Arten</p> <p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, ➤ die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ➤ die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie ➤ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind
	<p>Baugesetzbuch</p>	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.</p>
<p>Boden</p>	<p>Bundesbodenschutz- gesetz + VO Landesbodenschutz- gesetz Sachsen-Anhalt</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Ziele des BbodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, ➤ Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ➤ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen, ➤ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, ➤ Standorte für Rohstofflagerstätten, ➤ Für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. <p>Wesentliche Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen ➤ Die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten. <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.</p>

Wasser	<p>Wasserhaushaltsgesetz</p> <p>Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA)</p>	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p>
Luft und Luftqualität	<p>Bundesimmissionschutzgesetz</p> <p>TA Luft</p>	<p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung sowie deren Vorsorge zur Erziehung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p>
Klima und Landschaft	<p>Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz LSA</p>	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung, sowie weiterhin auch der Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Denkmalschutzgesetz</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Bau- und Bodendenkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.</p> <p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.</p>

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wildlebende Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume (Biotope) einschließlich ihrer Rastplätze und Wanderwege sind zu erhalten, zu pflegen, zu entwickeln und erforderlichenfalls wiederherzustellen und zu verbinden (Biotopverbundsystem).

2. 1. Bestandsaufnahme des bestehenden Umweltzustandes

Zur Bewertung des Plangebietes aus der Sicht des Umweltschutzes wurde vor einer möglichen Veränderung eine *Biototypenkartierung* durch das Planungsbüro Reichhoff erarbeitet. *Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in einer Übersicht dargestellt und bilden die Grundlage der Bewertung von Natur und Landschaft.* Die vorliegenden Untersuchungen, die sowohl der Bestand als auch der Zustand von Tieren, Pflanzen und Boden näher beschreiben, werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Mensch

Für den Menschen sind insbesondere Auswirkungen von Planungsvorhaben auf das Wohnumfeld, auf sonstige schutzbedürftige Nutzungen und Einrichtungen, auf die Erholungsfunktion und auf die Landwirtschaft als Existenzgrundlage von Bedeutung.

Aktuell bestehen ca. 17 % des Vorhabengebietes als vollversiegelte Flächen. Dazu zählen Wegeführungen bzw. Flächenbefestigungen von ehemaligen Ställen. *Der überwiegende Teil der Fläche des Vorhabengebietes ist unbefestigt und wird durch Gehölz- und Grünflächen eingenommen.*

Zwischen den Gebäuden findet auf den Grünflächen keine Nutzung in irgendeiner Form statt. Auf den Grünflächen kommen Ablagerungen von Unrat vor. Die aufkommende Sukzession ist gut für die Natur, ungünstig aber für eventuelle andere Nutzungen.

Eine Beeinträchtigung durch Immissionen aus gewerblichen Nutzungen und damit verbundenem Verkehrsaufkommen ist bei diesem Vorhaben nicht zu erwarten.

Die Flächen des Geltungsbereiches sind für die Freizeitnutzung und Erholung nicht von Bedeutung und befinden sich außerhalb jeglicher Sehenswürdigkeiten sowie touristischer Attraktionspunkte.

Pflanzen und Tiere

Pflanzen und Tiere sind auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes als Bestandteile des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen.

Pflanzen

Die Artenvielfalt der *Grünflächen* im B-Plangebiet ist beschränkt. Die Rasenflächen sind, bedingt durch eine jahrelange Sukzession auf wenige Arten beschränkt. Der hohe Glatthafer und einige andere Arten, wie Goldrute und Landreitgras haben den überwiegenden Teil der Flächen vereinnahmt und werden für einen weiteren Artenrückgang sorgen. Die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) kann als aggressiver Neophyt betrachtet werden, da er einerseits über die Samenphase, andererseits auch über die Vergrößerung seiner Horste vermehrt. Die Blütenstände sind, trotz der intensiv gelben Farbe, für Insekten wenig attraktiv. Ebenso verhält es sich mit dem Landreitgras (*Calamagrostis epigeos*).

Folgende Arten wurden erfasst:

Bäume

Birke	<i>Betula pendula</i>
Korkenzieher-Weide	<i>Salix matsudana Tortuosa</i>
Apfel	<i>Prunus domestica</i>
Birne	<i>Communis ssp.</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>

Sträucher

Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Rosen	<i>Rosa ssp.</i>

Krautige Pflanzen und Gräser

Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis</i>
Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>
Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>
Wegrauke	<i>Sisymbrium officinale</i>
Land-Reitgras	<i>Calamagrostis epigeos</i>
Glatthafer	<i>Arrhenaterum elatius</i>
Taube Tresse	<i>Bromus sterilis</i>
Wildmöhren	<i>Daucus carottus</i>
Schafgarbe	<i>Achilla millefolium</i>
Gefleckte Taubnessel	<i>Lamium maculatum</i>
Taubenkropf-Leimkraut	<i>Silene vulgaris</i>
Weißes Labkraut	<i>Galoum album</i>
Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Echtes Herzgespann	<i>Leonurus cardiaca</i>
Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>
Frauenmantel	<i>Alchemilla ssp.</i>

Artenschutzrechtliche Pflanzenarten entsprechend der Liste nach RANA (2009) wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Lediglich das Echte

Herzgespann (*Leonurus cardiaca*), welches in der Roten Liste Sachsen-Anhalt geführt wird, wurde nachgewiesen. Der Standort wurde in dem Plan der Biotop- und Nutzungstypen eingezeichnet. Das Echte Herzgespann kommt im ruderalen mesophilen Grünland vor.

Tiere

Der Bestand der Fauna wurde durch das Planungsbüro Dr. Reichhoff aus Dessau am 15.09.2017 erfasst.

Bei der Bestandsanalyse sollte unterschieden werden zwischen der echten Aufnahme des Tierbestands und möglichen Vorkommens von Tierarten entsprechend den Erfahrungen des Planungsbüros.

Fledermäuse

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keinerlei Gebäudebestände, die als mögliche Lebensräume für Fledermäuse geeignet wären.

Jedoch stellen sowohl die vorhandenen Hallen *im angrenzenden Plangebiet* als auch die bestehenden Gehölzgruppen sind für Fledermäuse ein geeignetes Jagdgebiet. Die Biotopstruktur im Plangebiet ist geeignet um zumindest in einem gewissen Umfang Insekten zu führen, die sich hier vermehren können und als Nahrungsquelle der Fledermäuse dienen. Dies sind insbesondere die Ruderalflächen, die Baum- und Strauchgruppen und auch die Gebäude, die in den Abend- und Nachtstunden eine gute Thermik bieten.

Fledermausvorkommen wurden in und an den Gebäuden nicht festgestellt. Der Baumbestand ist noch derart jung, dass es keine Baumhöhlen gibt, die als Quartier dienen können. Dementsprechend ist es nur möglich, dass das Gebiet zur Jagd genutzt werden kann.

Mögliche vorkommende Arten werden von Reichhoff genannt:

- Großer Abendsegler
- Breitflügelfledermaus
- Zwergfledermaus

Vögel

Eine konkrete Erhebung des Vogelbestandes durch das Planungsbüro Reichhoff wurde an dem Boniturtag nicht erhoben. Dies ist auch nicht möglich, da für eine genaue Bestandsanalyse mehrere Aufnahmen notwendig sind. Aufgrund der Vorgaben und der engen Zeitschiene erfolge jedoch nur eine Begehung.

Mit einem Vorkommen von Gebäude- und höhlenbrütenden Vogelarten ist nur im angrenzenden Umfeld des Geltungsbereiches zu rechnen. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist mit dem Vorkommen der Gebäudebrüter, wie Haussperling und Hausrotschwanz zu rechnen. Schwalbennester der Mehlschwalbe sind nicht beobachtet worden. Dies ist nicht verwunderlich, da dazu entsprechende Bedingungen für den Nestbau in unmittelbarer Umgebung fehlen (Lehm und Wasservorkommen).

Höhlenbrütende Vogelarten werden kaum vorkommen, da der Baumbestand noch relativ jung ist. Wahrscheinlich dagegen ist das Vorkommen von baumbrütenden Arten, wie:

- Amseln
- Meisen in verschiedenen Arten

Bachstelze
Buchfink
Eichelhäher
Elster
Gimpel
Grünfink

Ebenso sind bodenbrütende Vogelarten möglich, wie:

Laubsänger
Goldammer und
Nachtigall

Reptilien

Im B-Plangebiet wurden 3 Nachweise für Zauneidechsen erbracht. Diese kamen in der Nähe der Hochstaudenflur vor, die an kleinere Freiflächen mit Betonresten grenzen. Generell bieten die befestigten Flächen, die in eine Hochstaudenflur oder mesophiles *Grünland* grenzen und die in den bewachsenen Flächen Bereiche haben mit niedriger Vegetation gute Bedingungen. Das heißt, dass durchaus noch mehr Eidechsen nachgewiesen werden könnten. Obwohl 3 Nachweise erbracht worden sind, kann die Nachweisführung durch das Büro Reichhoff noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden, sondern als erste Sichtung.

Wirbellose Tiere

Von der Artengruppe der Wirbellosen Tiere sind nur wenige Arten unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten zu betrachten. Dazu gehören die Artengruppe der Schmetterlinge und Libellen, Spinnentiere, Krebstiere und Weichtiere. Artenschutzrechtlich relevante Schmetterlinge kommen im Plangebiet nicht vor. Es fehlen Wirtspflanzen (Nachtkerzenbestände) oder Habitate (sonstige Nahrungspflanzen). In Bezug auf das Vorhabensgebiet ist für die relevanten Arten der weiteren Gruppen der Insekten festzustellen, dass sie keine Vorkommen im Landschaftsraum aufweisen, mit großer Sicherheit nicht im Vorhabensgebiet vorkommen oder ausgestorben sind.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben sich durch das Vorhaben für wirbellose Tiere demnach nicht.

(Passage übernommen von Reichhoff)

Im östlichen Randbereich des B-Planes wurde ein Ameisenhaufen der Roten Waldameise gesichtet. Für die besonders geschützte Ameisenarten, wie die Rote Waldameise, ist der allgemeine Schutz in § 44 BNatSchG erweitert worden. Danach dürfen Waldameisen und ihre Entwicklungsformen nicht der Natur entnommen oder gar getötet werden. Jeder Eingriff in die Neststruktur ist strengstens untersagt. Es besteht ein absolutes Besitz- und Vermarktungsverbot sowie ein Verkehrsverbot für Waldameisen.

(Quelle: Deutsche Ameisenschutzwerke e. V.)

Säugetiere

Zu den relevanten Säugetierarten, die allgemein im Umkreis von Thalheim vorkommen, gehören:

Wildschweine
Rehe
Fuchs und
Hasen

Das Gelände ist vollständig eingefriedet. Bei der Bonitur wurde kein Verweis auf das Vorkommen der aufgezählten Tierarten gefunden.

Boden

Nach § 1a Abs. 2, Satz1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden.

Vorherrschender Bodentyp in den oberen Schichten sind kiesige Bodenmassen mit einem veränderlichen Humusanteil. Dies wird auch am unterschiedlichen Wuchs und der Arten der Gräser ersichtlich.

Kennzeichnend für die Böden ist, dass sie drainagefähig sind und das es kaum zu wechselfeuchten Bereichen kommt. Temporär mit Wasser gefüllte Bereiche kommen hier nicht vor.

Es ist bekannt, dass Teilflächen der Flurstücke 354 und 402 der Flur 3 (Gemarkung Thalheim) zu einer Altlastenverdachtsfläche gehören. Dabei handelt es sich um Flächen**bereiche**, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sein können. Im Altlastenkataster des Landkreises Anhalt-Bitterfeld ist diese Fläche mit der Katasternummer 2134 registriert.

Konkrete Bodenanalysen, die Aufschluss über Schadstoffe im Boden geben könnten, stehen derzeit nicht zur Verfügung.

Wasser

Wasserflächen kommen im Bearbeitungsgebiet in keinerlei Form vor.

Luft und Klima

Die Klimaverhältnisse werden hauptsächlich durch die regionale Lage und die klimatischen Auswirkungen des Regenschattens des Harzes bestimmt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Übergangsbereiches mit durchschnittlichen Jahresniederschlägen zwischen 500 und 600 mm.

Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen im Wesentlichen um 8,5 °C.

Östlich an das Plangebiet schließen sich Gehölzflächen aus einer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme an. Südlich liegt eine landwirtschaftliche Nutzfläche. Dieses trennt nur die Stakendorfer Straße mit einer Baumreihe aus der Traubeneiche (*Quercus petraea*). Nördlich, *in Angrenzung der vorhandenen Gewerbeflächen*, liegt eine Kleingartenanlage mit einigen Bäumen und Sträuchern und westlich wird hinter der Sandersdorfer Straße das Industriegebiet mit einem hohen Anteil versiegelter Fläche weitergeführt. In westlicher Richtung erstrecken sich danach landwirtschaftliche Nutzflächen. Die flache Ebene der landwirtschaftlichen Flächen wirkt als ein Kaltluftkanal in der Hauptwindrichtung von Westen und fördert auch durch die geländeklimatische Funktion die Frischluftbildung und bodennahe Kaltluftentstehung.

Messdaten zur Luftqualität am Standort liegen nicht vor. Eine Emission als Vorbelastung der Luftverunreinigungen durch Schadstoffe und Feinstaub stellt die Wohnbebauung dar, ist aber auch durch unbestellte Felder möglich.

Landschaftsbild

Die Flächen des Plangebietes besitzen derzeit nur eine geringe ästhetische Wertigkeit für die Landschaft und das Landschaftsbild. Strukturprägende Elemente sind bis auf die beginnende Sukzession kaum vorhanden.

Kultur- und sonstige Schutzgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse sind wie z.B. architektonisch wertvolle Bauten (Baudenkmäler) sowie historische Ausstellungsstücke und Denkmälerbereiche (wie z.B. Stadtgrundrisse, Stadt-, Ortsbilder und Silhouetten). Weiterhin zählen zu den Kultur- und sonstigen Sachgütern alte Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen, Platzanlagen und sonstige von Menschen gestaltete Landschaftsteile (Kulturlandschaften), Rohstofflagerstätten und Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung ist dann gegeben, wenn deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte bzw. wenn Auswirkungen auf das visuelle Erscheinungsbild solcher Bauten oder Anlagen zu erwarten sind.

In dem Plangebiet sind keine derartigen Kultur- und sonstigen Schutzgüter vorhanden.

2. 2. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Mensch

Bei Nichtdurchführung der Planung wären aufgrund ihrer Größe und ihres Zuschnittes sowie der Festsetzungen der baulichen Nutzung die Flächen für das vorgesehene Investitionsvorhaben nicht geeignet. Die PV-Anlage könnte nicht errichtet werden.

Eine andere Nutzungsmöglichkeit existiert derzeit nicht.

Tiere/ Pflanzen

Das Plangebiet würde nicht weiterentwickelt werden können. Für die naturräumliche Ausstattung des Gebietes bedeutet dies, dass die vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen sich weiter entwickeln würden. Die vorhandenen ruderalen Grasfluren werden kaum genutzt, so dass die Glatthafer- und Goldrutenbestände sich weiter etablieren und festigen würden. Der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) ist, wie auch Goldrute soweit ökologisch gesehen, kein so wertvolles Biotop. Der Glatthafer im Bestand wirkt einer Artenvielfalt entgegen, da sich in dem im Frühjahr schnell entwickelndem Grasbestand kaum andere Arten durchsetzen können. Aus ihnen können sich nur sehr langsam höherwertige Biotope entwickeln. Die vorkommenden Gehölze werden sich weiter ausbreiten. Es ist davon auszugehen, dass der Anteil der Gehölze zulasten der Ruderalfluren steigen wird. Damit ist eine geringe und langfristig ökologische Aufwertung des Gebietes verbunden. Bei einer sich selbst überlassenen Ruderalisierung ist mit einem nicht unwesentlichen Anteil unerwünschter Neophyten zu rechnen, die zum Teil aggressiven Vermehrungseigenschaften haben (z.B. Robinien und eschenblättriger Ahorn).

Für Arten und Lebensgemeinschaften an Tieren und Pflanzen würde sich die Nichtdurchführung der Planung insgesamt kaum positiv auswirken. Neophyten, wie die Goldrute und Gräser, wie der Glatthafer und das *Calamagrostis*, würden sich unkontrolliert vermehren können und so die Entwicklung einer artenreichen Flora unterdrücken. Durch Humusanreicherung würde der Bestand an Glatthafer weitere Flächen in Anspruch nehmen und für einen Artenrückgang an Kräutern sorgen. Auch für die geschützten Tiere, wie die Zauneidechse, wäre das Zuwachsen von Grünlandflächen von Nachteil. Es ist bekannt, dass selbst versiegelte Flächen nach Humusanreicherung von diesen Pflanzenarten eingenommen werden.

Die Bedingungen für Fledermäuse würden sich nicht ändern. Die Gebäude bleiben erhalten, so dass nicht mit einer Ansiedlung von dieser Spezies zu rechnen ist. Bis sich der Baumbestand in einen „Altbestand“ ändert, der mit Astbruch und Faulhöhlen entsprechende Brutbedingungen bietet, würden noch gut 40-50 Jahre vergehen. Bei Vögeln wäre die Nichtdurchführung nur für die Baumbrüter zum Vorteil. Der Vormarsch der Neophyten Goldrute und weiterer invasiver Pflanzen, wie *Calamagrostis* und Glatthafer würde die Bedingungen für Eidechsen verschlechtern. Sie müssten ihre Habitate in den Randbereich der Wegführungen verlegen, welches nicht ungefährlich ist. Die Wirbellosen Tiere würden teils davon

profitieren, teils wäre es zum Nachteil. Die Rote Waldameise würde über Jahrzehnte bessere Bedingungen finden, wenn Sträucher und Bäume die Oberhand über die Hochstaudenflur gewinnen. Für Libellen und Schmetterlinge würden sich die Bedingungen speziell in der Hochstaudenflur durch Artenrückgang verschlechtern. Das Angebot von Sträuchern würde zwar das Angebot an Blüten verbessern (z.B. Traubenkirsche *Prunus padus*), dies ist aber nur temporär im Angebot. Stauden, die eine lange Blütezeit haben und gut als Nahrungsquelle dienen, wie die Königskerze, werden in einer Hochstaudenflur keine Entwicklungsmöglichkeit haben. Auch der Artenrückgang im Grünland wird für eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes sorgen. Säugetiere sind bisher kaum beobachtet worden. Eine positive Entwicklung wird es hier auch kaum geben. Denkbar ist lediglich eine positive Entwicklung verschiedener Mäusepopulationen, die hier geschützte Bedingungen vorfinden. Eine Bejagung von Greifvögeln in hohen Beständen ist kaum möglich.

Boden/ Wasser/ Luft/ Klima

Es ist keine deutliche Veränderung der Umweltsituation für die Schutzgüter Klima/ Luft/ Lärm zu erwarten, da die bereits vorhandenen Nutzungen und deren Belastungsfaktoren im Wesentlichen unverändert bestehen bleiben. Bezogen auf das Schutzgut Wasser würde sich keine Veränderung der derzeitigen Situation (Abflussverhalten und Versickerungsfähigkeit) ergeben. Die natürliche Bodenfunktion würde sich nur langsam weiterentwickeln, da es zu einer Humusanreicherung kommen würde. Die derzeitige Nicht-Nutzung von Grünland- und Gehölzflächen bliebe bestehen.

Durch den Handlungsbedarf bezüglich der Minimierung klimaschädigender Emissionen würde der Druck auf landwirtschaftlich genutzte oder Gewerbeflächen jedoch weiter bestehen bleiben. Die Investoren würden den Eingriff an einem anderen, vielleicht weniger vorbelasteten und somit sensibleren Standort vornehmen. Photovoltaikanlagen sind im Sinne des Naturschutzes eine geeignete Alternative zu Braunkohle- oder Atomkraftwerken und hinsichtlich der weithin erlebbaren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auch eine Alternative zu Windkraftanlagen.

Landschaft und Landschaftsbild

Die *Grünlandflächen* würden weiter mit Glatthafer und Goldrute vergrasen und die Artenvielfalt reduzieren und damit den Landschaftswert reduzieren. Die Gehölze würden sich weiter etablieren und im Laufe der Jahre die Dominanz von Calamagrostis, Goldrute und Glatthafer zurückdrängen. Da der Gehölzbestand nur einen geringen Anteil nichtheimischer Bäume aufweist, wäre langfristig eine positive Entwicklung möglich.

Kultur- und Sachgüter

Es sind keine Auswirkungen auf Kulturgüter, archäologische Kulturdenkmale oder sonstige Sachgüter zu erwarten.

2. 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mensch

Während der Bauphase ist mit einer erhöhten Lärm-, Schmutz- und evtl. Staubbelastung im Bereich der angrenzenden Bebauung zu rechnen. Die Belastungen können durch die Bodenbearbeitung und durch den Betrieb der Baumaschinen entstehen. Auf die Staubentwicklung (Staubimmission) begünstigend wirken lange Trockenheit und Wind, da sich die Bodenpartikel dann leichter lösen und transportieren lassen. Ein Anfeuchten des Oberbodens bzw. der Abbruchmaterialien wirken dem sehr gut entgegen. Die Gefährdung durch Immission verschiedener Arten ist jedoch auf einen kurzen Zeitraum begrenzt, so dass die Auswirkungen insgesamt als gering zu bewerten sind. Darüber hinaus kann durch die Geräusche der Baumaschinen oder durch die Bautätigkeit selbst eine Lärmbelästigung auftreten. Diese ist ebenfalls zeitlich und auf die Tagzeiten begrenzt, wodurch die Beeinträchtigungen des Bebauungsumfeldes gering bleiben. Positiv ist, dass sich die nächste Wohnbebauung ca. 100 m von der Fläche befindet.

Aufgrund der Erfahrungen vergangener Projekte kann festgestellt werden, dass die Bauweise der Module keine größeren Erdbewegungen erfordert. Durch die geschlossene *Vegetationsfläche* wird es weiterhin nicht zu einer Bodenerosion durch Wind kommen. Die herzustellende Strauch-Baum-Hecke mit einer großen Zahl überwiegend heimischer Gehölze wird zugleich die Blendwirkung minimieren. Auch werden Probleme bei Veränderungen im *angrenzenden* Gewerbebereich des B-Planes derzeit nicht gesehen. Dies betrifft die Geflügelfarm und das Gewerbe gegenüber der Sandersdorfer Straße. Nach Osten befinden sich in Hauptwindrichtung die Gehölzpflanzungen. Nach Norden befinden sich *unmittelbar angrenzend großflächige Gewerbeflächen mit Hallen und weiteren Versiegelungsflächen und weiter nördlich* großzügige Baum-Strauch-Hecken, die Lärm, Staub und sonstige Emissionen zur Kleingartenanlage abschirmen. Zurzeit sind keine außergewöhnlichen Belastungen erkennbar.

Tiere und Pflanzen

Im derzeitigen Bereich des Plangebietes kann es in der Bauphase durch Staub und Lärm der Baumaschinen zu Beunruhigungen der Tierwelt in den randnahen Bereichen kommen. Kriechtiere, Insekten und Vögel (besonders während der Brutzeiten) reagieren sensibel und meiden dann den Lebensraum. In der unmittelbaren Umgebung, d.h. im Randbereich des Plangebietes und in den angrenzenden Gebieten, befinden sich ausreichend Ersatzlebensräume gleicher Qualität, so dass die Auswirkungen als gering einzuschätzen sind.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes können zuvor entfernte Vegetations- und Gehölzbestände durch entsprechende Bepflanzungs- und Entwicklungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ausgeführt werden, die zukünftig als Ersatzlebensräume für Tiere und Pflanzen zur Verfügung stehen.

Auf diesen Flächen können sich die Kleintiere nach der Bebauung und der Realisierung der A/E-Maßnahmen inkl. der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wieder ausbreiten. Es hat sich an vergleichbaren Projekten in der Vergangenheit gezeigt, dass PV-Anlagen geeignet sind, durch entsprechende Bewirtschaftung die Artenvielfalt zu verbessern und invasive Arten zurückzudrängen. Als positives Beispiel sei die PV-Anlage „Alte Kaserne“ genannt, die durch den Verfasser weiter betreut worden ist. Hier haben sich sogar Säugetiere, wie Rehe, Hasen und Füchse etablieren können. Baum-Strauch-Hecken verbessern die Nistbedingungen von Vögeln, speziell den Baumbrütern. Durch mit der UNB abgestimmte Zeitfenster wird die Hochstaudenflur abgelöst durch artenreichere Wiesen, in denen Bodenbrüter weitgehend optimale Bedingungen haben. Die genannten Biotope sind auch günstig für Wirbellose Tiere. Eine abgestimmte Mahd verbessert den Artenreichtum von Blütenpflanzen und das Nahrungsangebot von Schmetterlingen und anderen Wildinsekten bezogen auch auf einen längeren Zeitraum. Der Ameisenhaufen der Roten Waldameise liegt *im Bereich einer* Baum-Strauch-Hecke. Während der Bauarbeiten ist das Habitat großräumig mit Bauzaun abzusichern. Die westliche Seite sollte mindestens im Randbereich der Baum-Strauch-Hecke liegen. Für Fledermäuse ändern sich die Bedingungen nicht. *Mögliche positive Auswirkungen der PV-Anlagen könnten sich durch die wechselnden Schatten- und Trockenbereiche mit z.T. aufheizenden bzw. wärmespeichernden Elementen ergeben.* Diese ziehen Insekten an, die wiederum Fledermäusen als Nahrungsquelle dienen.

Da anderweitige Kompensationsflächen außerhalb des B-Planes nicht zur Verfügung stehen, wurde nach Möglichkeiten gesucht, den Ausgleich *vollständig* im B-Plangebiet zu realisieren. Dazu wurde das Maßnahmenpaket an Kompensationsmaßnahmen geschaffen, die nicht nur auf reine Bepflanzung abzielt, sondern auch speziell auf die Notwendigkeiten und Erfordernisse von Insekten, wechselwarmen Amphibien und Reptilien und der Vögel. *Die Maßnahmen umfassen einerseits die Erhaltung von Gehölzbeständen, die Pflanzung von linearen Gehölzstrukturen sowie die Entwicklung kräuterreichen Wiesen.* Der neu anzulegende Kräuterrasen weist eine wesentlich größere Artenvielfalt an Kräutern auf als bisher vorhanden ist. Insofern kann man davon ausgehen, dass trotz Eingriff *durch die Nutzungsänderung der PV-Anlagen ein Ausgleich nachteiliger Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft erfolgt.* Eine größere Artenvielfalt im Kräuterbereich zieht eine größere Artenvielfalt an Insekten nach sich.

Boden

Im Plangebiet sind zurzeit *ca. 17 %* durch Baulichkeiten versiegelt. *Die Festsetzungen des Bebauungsplanes führen mit einhergehender Entsiegelung von Teilflächen zur Reduzierung dieser Versiegelungsflächen auf ca. 8 %.* Die Bodenfunktionen in den aufgeforsteten Gebieten bleiben nicht nur erhalten sondern werden verbessert. Durch die Ausbildung einer Laubschicht reichert sich Humus an. Tiere, Bakterien und Pilze können sich gut entwickeln und sorgen somit für eine Verbesserung der Bodenfunktion.

Die Problematik des Altlastenverdachts *auf Teilflächen des Geltungsbereiches* bleibt weiter erhalten. Bei allen Baumaßnahmen ist deshalb ein Monitoring zur Bodenuntersuchung zu organisieren um sicher zu stellen, dass kontaminierter Boden die entsprechende und vorgeschriebene Behandlung erfährt.

Wasser

Im Plangebiet ist die Sickerrate des Wassers in den nicht versiegelten Flächen meist günstig und das Grundwasserbildungspotential gut. *Die Verringerung des Versiegelungsgrades führt zur Verbesserung der Grundwasserneubildung. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist zusätzlich* darauf zu achten, dass in nicht kontaminierten Bodenbereichen Versickerungsmöglichkeiten für Gebäude und Verkehrsflächen geschaffen werden. Die einschlägigen Vorschriften für die Versickerung von Regenwasser sind zu berücksichtigen.

Luft/ Klima

Durch die Bautätigkeit können Staubimmissionen verursacht werden, die aber als gering eingeschätzt werden können und nur temporär. Die Auswirkungen auf die Umwelt werden als gering eingestuft, da die Arbeiten zeitlich begrenzt erfolgen.

Freiflächen sind wichtige Produzenten von Kaltluft. Dies trifft auf das gesamte B-Plangebiet zu einem gewissen Anteil zu. *Die Durchführung der Gehölzbepflanzungen der Randbereiche und der Anlage von kräuterreichen Wiesenflächen und mesophilen Grünlandflächen außerhalb der Modulbestandenen Flächen, können die Voraussetzungen für die kleinklimatischen Bedingungen verbessern. Zusätzlich positiv wirkt sich dabei auch die Verringerung des Versiegelungsgrades aus, der um ca. 9 % auf eine Gesamtfläche von 2.933 m² reduziert wird.*

Insgesamt kann man prognostizieren, dass sich die mikroklimatischen Verhältnisse nur geringfügig verändern werden. Die PV-Module werden mit der Schattenwirkung allerdings dafür sorgen, dass der Boden sich nicht wie bisher aufheizt und zu einer Austrocknung des Bodens führt. Verbleibende Feuchtigkeit begünstigt die Entstehung von Kaltluft.

Landschaft/ Landschaftsbild

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes und die Umsetzung zweier Sondergebiete "SO Photovoltaik" führen zu einer deutlichen Veränderung der Wahrnehmung am Standort und stellen einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Das Vorhabengebiet befindet sich inmitten großflächig angrenzender gewerblich genutzter Flächen und ist durch den Anteil vollversiegelter Flächen vorbelastet. Landschaftsbildprägend sind die optisch sichtbaren Hallen und versiegelten Flächen. Das Plangebiet selbst besteht größtenteils aus unbefestigten Flächen. Nur ca. 17% der Fläche ist befestigt und dient überwiegend der Erschließung. Durch die ausbleibende Nutzung haben sich auf den unbefestigten Flächen des Geltungsbereiches ruderalisierte Grünflächen und sukzessiver Gehölzbestand entwickelt.

Für die Umsetzung des Vorhabens müssen bestehende Gehölzflächen entfernt werden. Auf einer Gesamtfläche von ca. 8150m² werden Modultische über bestehender Vegetationsfläche errichtet, die durch ihre Aufständigung und technogene Wirkung zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen.

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

Das Ziel des Umweltschutzes ist es, diese Beeinflussung nur so weit zuzulassen, dass Beeinträchtigungen durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden und die ökologische Balance für die Natur sichergestellt ist. Dies bedeutet Erhaltung oder Verbesserung der Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie Vermehrung der Artenvielfalt. Unter der Begrenzung des Eingriffs sind Maßnahmen zu verstehen mit denen die Auswirkungen auf die Umwelt so gering als möglich gehalten werden. Dabei werden temporäre und dauerhafte Beeinträchtigungen unterschieden. Während temporäre Beeinträchtigungen nahezu nicht vermeidbar sind (Schutz, Staub, Lärm...), sollte der Anteil dauerhafter Beeinträchtigungen mit geeigneten Mitteln kompensiert und damit minimiert werden.

Die gehölznahen Randbereiche sind mit Technik möglichst wenig zu befahren. Lärmintensive Arbeiten sind keinesfalls in der Brutzeit durchzuführen.

Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

1. Wahl eines flächensparenden Aufstellkonzeptes für die Modultische

Schutzgüter: Boden, Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt

Innerhalb der festgesetzten Baugrenzen werden alle planerischen und technischen Möglichkeiten ausgeschöpft, um eine maximale Anzahl an Modultischen errichten zu können. Erforderliche Erschließungs-/ Wartungsflächen werden minimiert.

2. Verzicht auf Fundamente und Versiegelungsbeschränkungen

Schutzgüter: Boden, Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt

Die Gründung der Modultischgestelle erfolgt auf den unbefestigten Teilbereichen fundamentlos durch in den Boden gerammte Stahlprofile.

3. *Einhaltung eines Mindestabstandes der Module vom Boden*
Schutzgüter: Boden, Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt
 Die Einhaltung eines Mindestabstandes der Module vom Boden von mindestens 0,80m ermöglicht einen ausreichenden Streulichteinfall, der eine geschlossene Vegetationsdecke unter den Modulen gewährleistet.
4. *Einhaltung einer maximalen Höhe der Module und sonstiger baulicher Anlagen*
Schutzgut: Landschaftsbild
 Zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild dürfen die Module und sonstige bauliche Anlagen eine Gesamthöhe von 3,00m über dem Erdboden nicht überschreiten.
5. *Freihaltung von Lücken (Tropfkanten) zwischen den Modulen zur dezentralen Regenwasserinfiltration*
 Sollten mehrere Module auf den Modultischen nebeneinander installiert werden, so sind waagrecht zwischen den Modulen Abstände von jeweils 1 bis 2cm Breite einzuhalten, so dass an den Modulen Abtropfkanten entstehen, die einen dezentralen Wasserablauf und eine dezentrale Versickerung ermöglichen.
6. *Wahl störungsarmer Bauzeitfenster (z.B. außerhalb der Brut- und Setzzeit)*
7. *Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie Veränderungen der Bodenoberfläche*
Schutzgüter: Boden, Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt
 Bodenverdichtungen sind auch unter Berücksichtigung der besonderen Standortanforderungen auf das für die Baumaßnahmen unumgängliche Maß zu beschränken. Trafo- und Wechselrichterstationen sind vorrangig auf bereits befestigten Flächen zu errichten. Baulich nicht beanspruchte Böden sind vor negativen Einwirkungen, wie Schadstoffkontaminationen, Erosionen und Verdichtungen sowie sonstigen Devastierungen zu schützen.
 Vorhandene begrünte Erdwälle und Böschungsstrukturen an den Plangebietsgrenzen sind zur Sichtverschattung zu erhalten.
8. *Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen*
 - *Einhaltung von Zeitvorgaben für die Baufeldfreimachung*
 - *Bauvorauslaufende Prüfung des Baufeldes auf Brutvogelvorkommen*
 - *Anlage von Gehölzstrukturen und Offenlandbereichen (vgl. Festsetzungen B-Plan) sowie Erhalt von Gehölzstrukturen im angrenzenden Bereich des Geltungsbereichs einschließlich langfristige Pflege außerhalb der Brutzeiten.*
 - *Herstellung/ Aufwertung von Zauneidechsenhabitaten (vgl. Festsetzungen B-Plan) Anlage von Lesesteinhaufen, Sandlinsen, Totholzhaufen*
 - *Schutz des Ameisenhaufens durch großräumige Einzäunung vor und während der gesamten Bautätigkeiten*
 - *Schaffung zusätzlicher Sitzwarten für die Avifauna*
 - *Langfristige Pflege und Erhaltung von Offenlandfreiflächen*
 - *Abfangen und umsetzen von Zauneidechsen vor Baubeginn gemäß fachlicher Vorgaben*

2. 5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bzw. die Darstellung von Standortalternativen werden derzeit nicht gesehen. Die Flächen werden für die Errichtung einer PV-Anlage als günstig angesehen. *Als positiv wird die Nutzungsänderung angesehen, da andernorts keine hochwertigen Grünflächen oder landwirtschaftlichen Nutzflächen entzogen werden müssen, die Flächen innerhalb bestehender Gewerbeflächen einer Vorbelastung unterliegen und durch die Umsetzung am Standort einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Folge geleistet wird.*

Im Flächennutzungsplan wird diese Fläche als Gewerbefläche ausgewiesen. Soweit die vorliegende Planung den Festsetzungen des Flächennutzungsplans widerspricht, wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

3 Bestand - Eingriff - Kompensation

Durch die vorliegende Bebauungsplanung werden mit den Festsetzungen für zwei Sondergebiete "SO Photovoltaik" Maßnahmen vorbereitet, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gemäß § 8a BNATSCHG in Verbindung mit § 1 a BauGB erfüllen.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes müssen Teilflächen heimischer und nichtheimischer Gehölzbestände zur Bereinigung des Baufeldes entfernt werden. Die Teilflächenabdeckung bestehender Vegetationsflächen durch geplanten PV-Anlagen stellen einen Eingriff in den Naturhaushalt dar, der in der nachfolgenden Flächenbilanz bewertet und im weiterführenden Text durch die Festsetzung Grünordnerischer Maßnahmen ausgeglichen werden wird.

3. 1. Eingriffs- und Kompensationsbilanz

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach § 19 Abs. 2 BNatSchG in Verbindung mit § 1 und 1 a des Baugesetzbuches durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in geeigneter Weise zu kompensieren. Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt oder in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht regeneriert oder neu gestaltet ist.

Flächenbilanzierung

Zur Ermittlung der Flächenbilanzierung wurde die RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT (gem. RdErl. des MSU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004-42.2-22302/2) herangezogen.

Grundlage dieses Verfahrens ist die Erfassung und Bewertung von Biooptypen. Die Erfassung erfolgt sowohl für die unmittelbar vor dem Eingriff betroffenen Flächen als auch für die Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen.

Mit Hilfe der Flächenbilanzierung können Art und Umfang der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen ermittelt werden.

Im Ergebnis dieser Bilanzierung kann bereits vor Ausführung festgestellt werden, ob die Umweltauswirkungen durch das Vorhaben (theoretisch) ausgeglichen werden kann und/ oder weitere Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen notwendig sind.

Die nachfolgenden Tabellen zur Flächenbilanzierung (basierend auf dem Aufstellkonzept der Module mit einer GRZ=0,4) zeigen die Flächennutzung im Bestand vor der Planung (Tabelle 3) und die einzelnen Änderungen, die sich mit der Umsetzung des Vorhabens ergeben (Tabelle 4).

Tabelle 3: Bilanzierung des Ist-Zustandes

Kürzel	Biototyp	Flächen- größe in m ²	BWP/m ²	BWP Gesamt
HEC	Baumgruppe aus überwiegend heimischen Arten	4.547	20	90.940
HED	Baumgruppe aus überwiegend nicht heimischen Arten	3.301	13	42.913
HEX	Sonstiger Einzelbaum	70	12	840
HYB	Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte (überwiegend heimisch Arten)	2.312	15	34.680
HHD	Zierhecke	84	7	588
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	4.321	14	60.494
URA-B	Ruderalflur, mit versch. Verbuschungsstadien gebildet von überw. heim. Arten*	870	16	13.920
URA-C	Ruderalflur, mit versch. Verbuschungsstadien gebildet von überw. nichtheim. Arten**	88	13	1.144
URB	Ruderalflur, gebildet von ein-bis zweijährigen Arten	277	10	2.770
UDB	Landreitgras-Dominanzbestand	6.108	10	61.080
UDE	Goldruten-Dominanzbestand	164	5	820
UDY	Sonstiger Dominanzbestand	1.252	5	6.260
GMX	Mesophile Grünlandbrache (sofern nicht 6510)	859	14	12.026
GMF	Ruderales mesophiles Grünland	4.062	16	64.992
GSB	Scherrasen	53	7	371
BEY	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	6.038	0	0
VWD	Wege und Straßen (versiegelt)			
	Summe	34.406		393.838

* Aufschlag von 2 WP auf Grund von Verbuschungsstadien heim. Gehölze

** Abzug von 1 WP auf Grund nicht heimischer Gehölze

Die Tabelle 3 beinhaltet den Biotop- und Nutzungstypenzustand des Plangebietes, wie er durch das LANDSCHAFTS-PLANUNGSBÜRO Dr. REICHHOFF im Jahre 2017 aufgenommen und anhand einer beigegeführten Gesamtübersicht nachvollzogen werden kann.

Die Gesamtübersicht zeigt den Biototypenbestand über das aktuelle Plangebiet hinaus, da die Aufnahme bereits im Jahre 2017 erfolgte und sich hinsichtlich der Ausführung der Bebauungsplanung kurzfristige Änderungen ergeben haben.

Der Biototypenbestand des Geltungsbereiches der aktuellen Bebauungsplanung ist vollumfänglich aufgenommen.

Im Vergleich zur ursprünglichen Bebauungsplanung wird der aktuelle Geltungsbereich des Bebauungsplanes deutlich verkleinert und umfasst eine Gesamtfläche von 34.406m².

Wie bereits im vorangegangenen Text, in der Tabelle 1 ausgeführt, sind es im überwiegenden Flächenanteil die unbefestigten Vegetationsflächen, die durch das Vorhaben beansprucht und einer Nutzungsänderung unterzogen werden. Diese Vegetationsflächen sind einerseits Gehölzflächen aus verschiedenen Baumgruppen, Gebüschbereichen und Einzelgehölzen mit einer Gesamtfläche von 10.314m², ruderalisierte Grünflächen mit einem Flächenanteil von 18.054m². Der Anteil vollversiegelter Flächen, die im Geltungsbereich ausschließlich aus Verkehrs- und Wegeflächen bzw. Fundamentresten bestehen, beträgt insgesamt 6.038m².

Tabelle:4 Bilanzierung des Soll-Zustandes

Biotoptyp	Flächengröße in m²	BWP/m²	BWP Gesamt
Strauch-Baumhecke-HHB*	2.900	18	52.200
Entwicklung Flachland-Mähwiesen - GMG**	6.815	21	143.115
Zusätzliche Erhaltung Gehölzbestand - HEC	1.133	20	22.660
Sondergebiet West (§11 BauNVO)-Modulüberstellung (40%) (mesophiles Grünland- GMA)**	3.071	3	9.213
Sondergebiet West (§11 BauNVO)-Grünfläche (60%) (mesophiles Grünland M2.1) **	4.606	12	55.272
SO West, Trafo, Nebenanlagen vollversiegelt (VWD)	50	0	0
SO West, Verkehrsflächen, geschottert (VWB)	125	3	375
Sondergebiet Ost (§11 BauNVO)-Modulüberstellung (40%)(mesophiles Grünland - GMA)**	5.079	3	15.237
Sondergebiet Ost (§11 BauNVO)-Grünfläche (60%) (mesophiles Grünland GMA M2.2)**	7.619	12	91.428
SO Ost, Trafo, Nebenanlagen vollversiegelt (VWD)	50	0	0
SO Ost, Verkehrsflächen, geschottert (VWB)	125	3	375
Verkehrsfläche, vollversiegelt (VWD)	2.833	0	0
Summe	34.406		389.875

* Zuschlag von 2 WP auf Grund Pflege/Erhaltung von Bestand

** gemäß Abstimmung mit der UNB ABI (Herrn Dr. Eppert)

Die Tabelle 4 zeigt den Zustand, wie er sich mit der Umsetzung der Planung, nach Vollzug der Nutzungsänderung innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ergibt.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden zwei Sondergebiete "SO Photovoltaik" festgesetzt. Auf Grund der örtlichen Trennung beider Sondergebiete und auf Grund der eventuell zeitlich unterschiedlichen Umsetzung wurde zur besseren Übersicht innerhalb der Flächenbilanzierung eine Zweiteilung in einen West- und Ostteil der Sondergebiete vorgenommen.

Die im Geltungsbereich für das Vorhaben zur Verfügung stehende Fläche beträgt insgesamt ca. 34.406m². Auf Grund der bestehenden Biotopbereiche sowie einer festgesetzten Verkehrsfläche reduziert sich die Fläche der im Bebauungsplan festgesetzten Sondergebiete auf insgesamt 20.725m². Auf dieser Fläche werden nach festgesetzter Grundflächenzahl von 0,4 max. 8.150m² mit Solarmodulen überbaut. Gemäß Tabelle 3, die den Ist-Zustand des Plangebietes widerspiegelt, sind durch die Nutzungsänderungen insbesondere Gehölzflächen sowie ruderalisierte Grünflächen betroffen. Durch die Umsetzung der Planung müssen insgesamt ca. 6.281m² Gehölzflächen vollständig entfernt werden.

Zur Erschließung der Freiflächenphotovoltaikanlagen werden laut Vorhabenträger zuzüglich der festgesetzten Verkehrsfläche (2.833m²) keine weiteren vollversiegelten Zuwegungen notwendig. Eventuell erforderliche Wege innerhalb der Sondergebiete, umfassen einen Flächenanteil von insgesamt ca. 250m², die in ausschließlich durchlässiger und geschotterter Bauweise auszuführen sind. Für die erforderlichen technischen Voraussetzungen des Solarparks (Trafostationen) wird eine zusätzliche Fläche von maximal 100m² benötigt.

Auch wenn durch die Nutzungsänderung in zwei Sondergebiete "SO Photovoltaik" anteilig und bemessen an der Gesamfläche des Geltungsbereiches nur ca. 24% der unbefestigten Vegetationsflächen mit Modulen überschattet werden und auch, wenn sich der Anteil vollversiegelter Flächen halbiert, weist das Ergebnis von Bestand (Tabelle 3) und Planung (Tabelle 4) auf Grund des Biotopbestandes und des vollzogenen Eingriffs in den Naturhaushalt einen Kompensationsbedarf auf, so dass geeignete Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen erforderlich werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes können auf bestehenden ruderalisierten Grünflächen alle Maßnahmen zum Ausgleich umgesetzt werden. Entlang der Randbereiche der Sondergebiete sind einerseits lineare Gehölzpflanzungen geplant. Die übrigen ruderalisierten Teilflächen der Randbereiche sollen durch extensive Pflege als Mähwiesen entwickelt werden. Dort wo es die baulichen Maßnahmen zulassen, werden bestehende Gehölzbereiche in ihrem Bestand erhalten. Die Flächen neben und unter den Modultischen sind zur Entwicklung von mesophilem Grünland vorgesehen. Der Flächenanteil aller Entwicklungs- und Pflanzflächen, die im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt und umgesetzt werden sollen, umfassen eine Gesamtgröße von 10.848m², was einem Flächenanteil von ca. 31% entspricht.

Ergebnis der Flächenbilanzierung

Die nachfolgende Tabelle 5 beinhaltet das Ergebnis von Bestand und Planung der Flächenbilanzierung und somit einen Überblick der Kompensationslast.

Der Biotopwertbestand beträgt gemäß Tabelle 3 insgesamt 393.838 Wertpunkte.

Die Biotopwertplanung mit einer GRZ von 0,4 ergibt einschließlich aufgeführter Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ein Defizit und somit einen Kompensationsbedarf von insgesamt 3.963 Wertpunkten.

Tabelle 5: Kompensationsauswertung

Biotopbestand	393.838
Biotopwertplanung GRZ= 0,4	389.875
Kompensationsdefizit	3.963

Die in der nachfolgenden Tabelle 6 aufgeführten Artenschutzmaßnahmen werden zusätzlich durch den Vorhabenträger durchgeführt.

Eine Bewertung von Artenschutzmaßnahmen ist nach dem Eingriffsmodell von Sachsen- Anhalt nicht möglich und daher auch nicht bilanzierbar.

Nach gemeinsamer Abstimmung mit der UNB des Landkreises Anhalt-Bitterfeld wurde festgelegt, dass die zusätzliche Durchführung der aufgeführten Artenschutzmaßnahmen der allgemeinen Förderung der Ansiedlung der Arten dienlich ist und diese daher einer ökologischen Aufwertung gleichkommen. Die Artenschutzmaßnahmen sind geeignet das verbleibende Kompensationsdefizit von 3.963 Wertpunkten vollständig auszugleichen.

Tabelle 6

Ausführung zusätzlicher Artenschutzmaßnahmen für einen vollständigen Ausgleich des Kompensationsdefizits**
Errichtung und Gestaltung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse
Steinhaufen 6 Stück
Sandlinsen 6 Stück
Totholzhaufen 6 Stück
Sitzkrüken Avifauna 20 Stück

** gemäß Abstimmung mit der UNB ABI (Herrn Dr. Eppert)

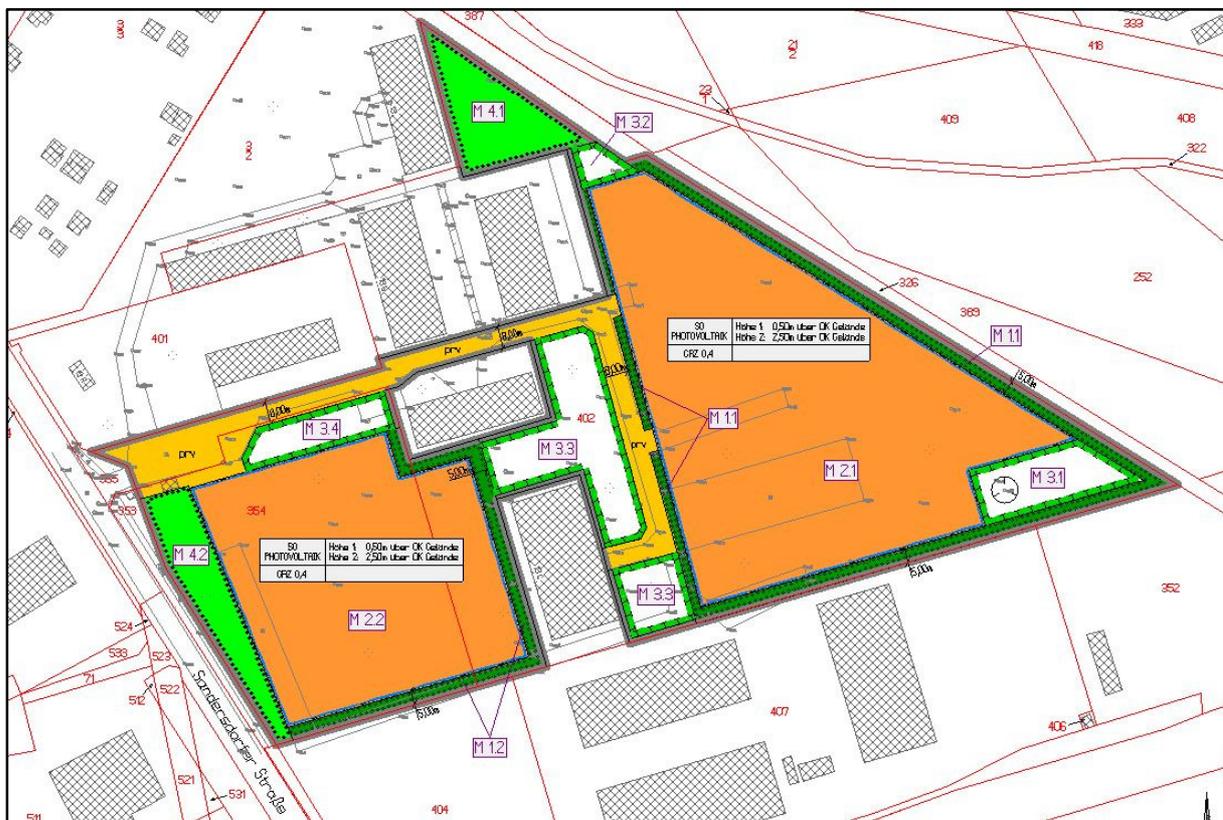
4. Maßnahmen zum Ausgleich nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen

Die Auswahl der Kompensationsmaßnahmen erfolgte unter Berücksichtigung der standörtlichen Gegebenheiten und der vorgefundenen Biotop- und Nutzungstypen. Sie erfolgte auch und insbesondere unter Berücksichtigung der vorherigen Abstimmung mit der UNB des Landkreises Anhalt-Bitterfeld und der Maßgabe der Durchführung möglichst breit gefächerter Ausgleichsmaßnahmen, die insbesondere auf die Förderung der Artenvielfalt der Avifauna und der Insekten abzielt. Hauptaugenmerk und Ziel der Ausgleichsplanung war hierbei entsprechend der eingeschränkten Standortbedingungen mit angrenzenden Gewerbeflächen, einen Wechsel aus sowohl erhaltenwerten Gehölzstrukturen sowie durch die Schaffung gezielter, randseitiger, linearer Pflanzmaßnahmen und der Entwicklung von Offenlandbereichen ein Mosaik verschiedener Biotopstrukturen zu entwickeln.

Die Auswahl der Artenschutzmaßnahmen erfolgte unter Berücksichtigung der vorgefundenen Arten, insbesondere dem Schutz der Zauneidechse. Auf dieser Grundlage erfolgte auch eine Begutachtung und Auswahl möglicher Ersatzlebensräume innerhalb des Plangebietes. In die Planung einbezogen wurde außerdem der Schutz der vorgefundenen geschützten Ameisenart.

Die nachfolgende Abbildung stellt einen Gesamtüberblick aller Ausgleichsmaßnahmen dar, die im Anschluss daran als Grünordnerische Festsetzungen (§9(1) Nr. 20) BauGB) detailliert beschrieben werden.

Abb. Gesamtübersicht/ Ausgleichsmaßnahmen



Grünordnerische Festsetzungen (§ 9 (1) Nr. 20) BauGB)

Ausgleichsmaßnahmen allgemein

Die Ausgleichsmaßnahmen sind für die Dauer des Eingriffs (Bestand der PV-Anlagen) zu erhalten.

Für alle Pflanzmaßnahmen ist eine 3-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zwingend erforderlich. Es ist auch sicherzustellen, dass nach der Entwicklungspflege die Flächen weiter fachlich betreut werden. Wiesenflächen sind auch nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 2 x jährlich in dem vorgeschriebenen Zeitraum zu mähen, das Mähgut ist abzufahren.

Die Maßnahmen sind mit Ausnahme der aufgeführten CEF Maßnahmen ab Baubeginn umzusetzen. Die Fertigstellung der Kompensationsmaßnahmen (Pflanzungen) hat innerhalb eines Jahres nach Baubeginn der PV-Anlage zu erfolgen und ist innerhalb einer Frist von 2 Wochen gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde schriftlich anzuzeigen.

Maßnahme M 1.1 und M1.2

Pflanzung von Baum-Strauchhecken unter Berücksichtigung der bestehenden Baumgruppen aus heimischen Arten

Innerhalb der festgesetzten Umgrenzung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind Baum-Strauch-Hecken zu pflanzen.

Die Pflanzfläche beträgt insgesamt ungefähr 2.900 m² (M 1.1 / ca.1.868m², M 1.2 / ca. 1032m²).

Die Pflanzung erfolgt jeweils 3-reihig innerhalb der festgesetzten 5m-Randbereiche auf einer Gesamtlänge von ca. 600m (M1.1 / ca.400m, M 1.2 / ca.200m).

Innerhalb dieses Pflanzstreifens erfolgt die Pflanzung der dreireihigen Strauchhecke, wobei die innerhalb der Randbereiche bereits vorhandenen Gehölzbestände zu erhalten und in die Pflanzung zu integrieren sind.

Der Reihenabstand der Pflanzung beträgt jeweils 1,0m. Der Pflanzabstand der Sträucher untereinander beträgt 1,0m. Die einzelnen Strauchreihen werden mit einem Reihenversatz von 0,5m ausgeführt. Es erfolgt eine Pflanzung von mind. 6 Arten, in Gruppen von jeweils 4 Stück/ je Art.

Die Heckensträucher müssen eine Pflanzqualität von mind. 2xv., o.B., Mindesthöhe 60cm-100cm aufweisen.

Folgende Arten sind zu verwenden

Sträucherauswahl:

Rosa canina Hunds-Rose

Wildrose Sorte 1

Wildrose Sorte 2

Wildrose Sorte 3

Cornus sanguinea Hartriegel

Ligustrum vulgare Liguster

Lonicera xylosteum Rote Heckenkirsche

Viburnum lantana Wolliger Schneeball

Die Gesamtstückzahl der Sträucher beträgt mind. 1.800 Stck. (M 1.1 / 1.200 Stck., M 1.2 / 600Stck.).

Die Baumarten (Heister) sind ausschließlich in den Zentren des westlichen Randbereiches zu pflanzen (Länge ca. 150m). Hierfür sind Heister im Pflanzverband 2 x 2 m zu pflanzen.

Die Heister müssen eine Pflanzqualität von mind. 2xv., o.B., Mindesthöhe 80cm-100cm aufweisen.

Heisterauswahl:

Acer capestre	Feldahorn
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Die Gesamtanzahl der Heister beträgt mind. 75 Stck.

Zum Schutz vor Wildverbiss ist dafür Sorge zu tragen, dass die gesamte Pflanzung durch einen Wildschutzzaun vor Wildverbiss geschützt ist. Sollte diese Schutzfunktion aufgrund einer Zaunanlage gegeben sein, ist die zusätzliche Wildverbisschutzmaßnahme entbehrlich.

Die Pflanzungen sind spätestens in der auf die Beendigung des Bauvorhabens folgenden Pflanzperiode, in der Regel im Zeitraum vom 01. Oktober bis 30. April, auszuführen. Die Pflege der anzupflanzenden Gehölze ist auf Dauer sicherzustellen. Für Gehölzausfälle ist umgehend Ersatz zu pflanzen.

Maßnahme M 2.1 und M2.2

Entwicklung von Ruderalgesellschaften innerhalb der Sondergebiete unter, zwischen und neben den Modultischen

Die Flächenbereiche, die als Sondergebiet festgesetzt und nicht mit Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen überbaut sind, sind durch extensive Pflege langfristig als mesophile Grünlandflächen zu entwickeln, so dass die Flächen unter, zwischen und neben den Modulen dauerhaft begrünt sind.

Dazu ist die ggf. bisher aufkommende und vorhandene Gehölzsukzession vollständig zu beseitigen und nach entsprechender Flächenvorbereitung zunächst eine Ansaat mit der Regelsaatgutmischung RSM 7 (Halbschatten) erforderlich. Die Ansaatmenge soll mindestens 5 g/m² betragen.

Nach dem Auflaufen ist das Grünland regelmäßig zu mähen. Alternativ ist auch eine Beweidung durch Schafe möglich.

Die Anwendung von organischen oder synthetischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist verboten.

Maßnahme M 3.1 - M3.4

Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen

Innerhalb der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sollen magere Flachland-Mähwiesen entwickelt werden. Hierbei handelt es sich um insgesamt 4 Teilflächen innerhalb des Geltungsbereiches mit einer Gesamtfläche von ca. 6.815m².

Für die Entwicklung der Wiesenflächen ist nach entsprechender Flächenvorbereitung zunächst eine Ansaat mit einer Regiosaatgut - Grundmischung für Frischwiese (70% Gräser, 30% Kräuter), HK 4 Ostdeutsches Tiefland notwendig. Diese kann gewerblich bezogen werden. Die Ansaatmenge soll mindestens 5g/m² betragen.

Als flächenvorbereitende Maßnahmen sind die Mahd der vorhandenen Grünlandbrache und der Ruderalflur, einschließlich der Beseitigung des

Mahdgutes erforderlich. Anschließend ist der Oberboden der Fläche leicht zu fräsen, so dass das Saatgut auf der gefrästen Fläche ausgebracht werden und dort auflaufen kann.

Nach dem Auflaufen ist das Grünland regelmäßig zweimal jährlich zu mähen (Mahd Mitte/ Ende Juni und Ende August mit Abtransport des Mahdgutes). Alternativ ist auch eine Beweidung durch Schafe möglich.

*Zur Kennzeichnung der zu entwickelnden Wiesenbereiche ist als Abgrenzung dieser die jeweilig randseitige Pflanzung einer **zweireihigen Strauchhecke** aus heimischen Wildrosen geplant.*

Die teilweise bereits vorhandenen, heimischen Gehölzbestände sind in die Flächenentwicklung zu integrieren.

Der Reihenabstand der Pflanzung beträgt jeweils 1,0m. Der Pflanzabstand der Sträucher untereinander beträgt 1,0m. Die beiden Strauchreihen werden mit einem Reihenversatz von 0,5m ausgeführt. Es erfolgt eine Pflanzung von mind. 3 verschiedenen Wildrosen-Arten, die in Gruppen von mind. 4 Stück/ je Art gepflanzt werden.

Die Heckensträucher müssen eine Pflanzqualität von mind. 2xv., o.B., Mindesthöhe 60cm-100cm aufweisen.

Die Gesamtlänge der zu pflanzenden Strauchhecken beträgt ca. 670m. Es werden mind. 1.200 Stck. verschiedenartige Wildrosen gepflanzt.

Zur Vermeidung zusätzlicher Verbuschungen innerhalb der Wiesenflächen sowie zur Vermeidung der Ausbreitung randseitig bestehender Gehölze, sind im dreijährigen Pflegeintervall entsprechende Maßnahmen der Zurückdrängung durchzuführen und diese Gehölze vollständig zu entfernen.

Die Anwendung von organischen oder synthetischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist verboten.

Maßnahme M 4.1 und M4.2

Erhaltung von Gehölzbeständen und Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen

Die innerhalb der festgesetzten Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entwickelten Gehölzbestände sind zu erhalten.

Die Erhaltungsmaßnahme schließt auch die Pflege des Gehölzbestandes ein. Im dreijährigen Pflegeintervall sind Schnittmaßnahmen zur Zurückdrängung aufkommender Gehölzsukzession durchzuführen und diese vollständig von der Fläche zu entfernen.

Die innerhalb der Umgrenzung der Erhaltungsmaßnahme nicht mit Gehölzen bestandenen Grünflächen sind gemäß den Ausführungen der Maßnahme 3 als Mähwiesen zu entwickeln.

Die Anwendung von organischen oder synthetischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist verboten.

4.1. Sonstige Ausgleichsmaßnahmen - Artenschutz

CEF - Maßnahmen

Innerhalb der Flächen der festgesetzten Sondergebiete, die nicht von Modulen überstellt sind, sind an sonnenbegünstigten Standorten Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzhabitaten für die Zauneidechse vorzunehmen.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurde das Vorkommen einer geschützten Ameisenart kartiert. Der entlang der östlichen Plangebietsgrenze befindliche Ameisenhaufen ist durch vorherige Schutzmaßnahmen zu erhalten.

Steinhaufen, 6 Stück (je Sondergebietsfläche 3 Stück)

mind. 1 m breit, 2,5 m lang sowie 0,5 m tief (3-4 m³ pro Steinriegel),
Wasserbausteine mit Kantenlänge 20-30 cm;
obersten Bereich der Steinriegel kleinere Steine mit einer Kantenlänge bzw. Durchmesser von 10-20 cm verwenden,
mögliche Ausrichtung und Modellierung der Breitseite nach Süd/ Südwest (zur Optimierung des Mikroklimas)

Sandlinsen, 6 Stück (je Sondergebietsfläche 3 Stück)

vor jeden Steinriegel und Totholzhaufen (südlich) wird das gewonnene Aushubmaterial angeschüttet (je nach Beschaffenheit des Materials kann Feinsand untergemischt werden)
2-3 m², max. 0,4 m hoch (ca. 1 m³)

Totholzhaufen, 6 Stück (je Sondergebietsfläche 3 Stück)

mind. 1 m breit, 0,5 m tief (unter GOK),
zwischen den Steinriegeln,
vor jeden Totholzhaufen (südlich) wird das gewonnene Aushubmaterial angeschüttet (je nach Beschaffenheit des Materials kann Feinsand untergemischt werden)

Schutz des Ameisenhaufens

Schutz des Ameisenhaufens durch großräumige Einzäunung vor Beginn und für den gesamten Zeitraum der Bautätigkeiten.

Sitzwarten für die Avifauna

In den Randbereichen der Sondergebiete sind innerhalb der Pflanzungen insgesamt 20 Stück Sitzkrücken für Eulen und Greifvögel aufzustellen.

Gestaltung kleintierdurchlässiger Zaunanlagen

Entlang der Modulbelegungsgrenze sind Einfriedungen vorgesehen. Um Kleinsäugern und Reptilien ein Wechsel zu ermöglichen, sind die Zaunanlagen ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mindestens 10 cm herzustellen. Die Zaunanlagen sind so herzustellen, dass benachbarte wertvolle Gehölzbereiche in ihrem Bestand nicht beeinträchtigt werden.

5. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Das Monitoring dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen der Planung oder Umsetzung vornehmen zu können oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete nicht prognostizierbare Auswirkungen reagieren zu können. Vor diesem Hintergrund zielen Monitoringmaßnahmen vor allem auf die Bereiche, in denen erhebliche Prognoseunsicherheiten bestehen.

Zu überwachen sind (gemäß § 4c BauGB):

- *nur die erheblichen Umweltauswirkungen*
- *soweit sie auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten*
- *insbesondere unvorhergesehene Umweltwirkungen.*

Exkurs:

Durch die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen sollen die bei Durchführung des Bauleitplans eintretenden nachteiligen Umweltauswirkungen in ihrer Intensität reduziert oder ganz vermieden werden. Ob auf Grund der Durchführung eines Bauleitplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen eintreten, hängt unter anderem davon ab, ob die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung die ihnen zugeordnete Wirkung entfalten. Die Wirksamkeit der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen kann als Indikator dafür genutzt werden, dass keine unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen vorliegen.

Umgekehrt kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen entstehen, wenn die geplanten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen unterbleiben. Der Wirkungszusammenhang zwischen Umweltauswirkungen auf der einen und Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf der anderen Seite macht deutlich, dass die Überwachung sich auch auf diese Maßnahmen beziehen muss. Das Monitoring wird hierdurch aber nicht zu einem Instrument der Vollzugskontrolle. Auch kann aus der Monitoringpflicht kein Anspruch auf Umsetzung von Maßnahmen begründet werden. [BUNZEL; 2005]

Entsprechend den textlichen Ausführungen ist festzustellen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand absehbare erhebliche Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes ausgeschlossen werden können.

Zur Vermeidung unvorhergesehener Umweltauswirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand folgende Überwachungsmaßnahmen durchzuführen.

Schutzgüter Boden/ Mensch (Altlastenproblematik)

Werden bei den Baumaßnahmen neue Sachverhalte bekannt, die auf schädliche Bodenveränderungen/ Altlasten (z.B. organoleptische Auffälligkeiten im Boden) hinweisen oder kommt es während der Arbeiten zu schädlichen Bodenveränderungen, so sind diese durch den Vorhabensträger oder von ihm bzw. einem von ihm Beauftragten der zuständigen unteren Bodenschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. (§§ 2 und 3 BodSchAG LSA)

Schutzgut Pflanzen

Die zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen festgesetzten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind regelmäßig zu überwachen.

Schutzgut Tiere

Wird im Rahmen der Planverwirklichung festgestellt, dass sich weitere besonders geschützte Tierarten (Arten nach Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG oder europäische Vogelarten) angesiedelt haben, über deren Vorkommen bei Satzungsbeschluss noch keine Anhaltspunkte vorlagen, ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der jeweiligen Art im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Das Ergebnis der Prüfung ist der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen.

Schutzgut Landschaft

Die Entwicklung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist in regelmäßigen Zeitabständen zu überwachen. Der Überwachungszeitraum erstreckt sich über den Betriebszeitraum der Solaranlagen. Sollten im Rahmen der Überwachung Entwicklungsdefizite bei den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgestellt werden, sind unverzüglich weitergehende Maßnahmen zur Beseitigung der Defizite zu ergreifen.

Nach dem Überwachungszeitraum ist davon auszugehen, dass die Ausgleichsmaßnahmen ihre angestrebte volle Wirksamkeit entfalten und ihre Zielfunktionen dauerhaft erfüllen.

6. Zusammenfassung

Im Auftrag der Firma ISM Baugesellschaft mbH ist die Aufstellung des B-Planes 07-2017th "Gewerbe an der Stakendorfer Straße" im OT Thalheim durch die Stadt Bitterfeld-Wolfen beabsichtigt.

Die Ziele des Bebauungsplanes liegen im Rahmen des Flächennutzungsplanes der Stadt Bitterfeld-Wolfen (Ortsteil Wolfen). Soweit die vorliegende Planung den Festsetzungen des Flächennutzungsplans widerspricht, wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

Mit der Aufstellung des B-Planes werden gemäß Plandarstellung zwei Sondergebiete "SO Photovoltaik" festgesetzt. Auf Grund bereits bestehender und zentral angeordneter Gewerbe- und Versiegelungsflächen sind die Sondergebiete in einen West- und Ostteil zweigeteilt. Der bereits gewerblich genutzte Gebäudebestand ist nicht Bestandteil des Geltungsbereiches.

Zur Gewährleistung der Erschließung beider Teilflächen ist nördlich des westlichen Sondergebietes eine zusätzliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtgröße von ca. 3.44ha.

Zum Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft werden zwischen sowie in den Randbereichen beider Sondergebiete Flächen für die Ausführung verschiedener Grünmaßnahmen festgesetzt.

Die Nutzungsänderungen des B-Planes vollziehen sich auf derzeit überwiegend unbefestigten, ruderalisierten Grünflächen, die durch vereinzelte Gehölzstrukturen unterschiedlicher Entwicklungsgraden gekennzeichnet sind. Die vollversiegelten Flächen nehmen einen geringen Anteil an und werden überwiegend als Verkehrsflächen genutzt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 07-2017th "Gewerbe an der Stakendorfer Straße" im OT Thalheim stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, deren Umweltauswirkungen geprüft und in einem Umweltbericht ausgeführt werden müssen.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wurde analysiert, anhand einer Flächenbilanzierung nach dem Bewertungsmodell von Sachsen-Anhalt bewertet, so dass gemäß dieser Grundlage geeignete und zuvor mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld abgestimmte Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden konnten.

In einem Übersichtsplan, der vom Landschaftsplanungsbüro Reichhoff aus Dessau erarbeitet wurde, ist der Biotoptypenbestand dargestellt, der als Basis für die Bewertung des Ist-Zustandes diente und auch für die Auswahl geeigneter Kompensationsmaßnahmen herangezogen wurde. In dieser Übersicht sind auch die bei der Standortuntersuchung angetroffenen Tierarten aufgeführt.

Die Ausgleichsmaßnahmen können vollständig im Bereich des Eingriffs, innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durchgeführt werden und umfassen sowohl die Erhaltung von Gehölzbestand, die Pflanzung von linienartigen Heckenstrukturen heimischer Baum- und Straucharten als auch die Entwicklung extensiv gepflegter Blühwiesen. Zuzüglich werden zur Förderung des Artenschutzes und zum vollständigen Kompensationsausgleich Ersatzhabitats für die vor Ort angetroffenen Tierarten, wie der Zauneidechse, Schutzmaßnahmen für Ameisen und zusätzliche Sitzwarten für die Avifauna geschaffen.

Durch die Realisierung der *Ausgleichsmaßnahmen* und der CEF-Maßnahmen, *die ggf. noch weiter konkretisiert werden müssen*, ist es möglich, dass der Eingriff mit einer fachgerechten Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen *vollständig* kompensiert werden kann.

Weiterhin stellt das geplante Bauvorhaben eine geeignete Maßnahme dar,

- illegale Müllablagerungen zu reduzieren,
- ökologisch wertvolle Wiesen anzulegen,
- Randbereiche mit heimischen Gehölzen und Wiesenflächen aufzuwerten,
- *Maßnahmen zur Förderung des Artenschutzes zu schaffen,*
- Maßnahmen zur Verbesserung von Mikrobiotopen und
- die Grundwasserneubildungsrate zu verbessern

Mühlbeck, Oktober 2017

Köthen, Änderungen vom 12.02.2018



LPR GmbH Dessau
Zur Großen Halle 15
06844 Dessau-Roßlau

Tel.: 0340 – 230 490-0
Fax: 0340 – 230 490-29
info@lpr-landschaftsplanung.com
www.lpr-landschaftsplanung.de

*Außenstelle Magdeburg
Am Vogelgesang 2a
39124 Magdeburg
Tel./Fax: 0391 - 2531172*

**Artenschutzrechtliche Einschätzung
zum Vorhaben**

B-Plan 07-2017th "Gewerbe an der Stakendorfer Straße", OT Thalheim

19. Oktober 2017

Auftraggeber:

ISM Baugesellschaft mbH
Röhrenstraße 75
06749 Bitterfeld

Projektbearbeitung

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff

Projektmitarbeit

M. sc. Biol. Thomas Premper

Fauna, Biotop- und Nutzungstypen

Dipl.-Forstw. Uwe Patzak

Fauna,

Technische Bearbeitung, Kartographie

Dipl.-Ing. (FH) Stephanie Zabel

Dipl.-Ing. (FH) Anke Stephani



Dessau-Roßlau, im Oktober 2017

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff (GF LPR GmbH)

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung und Beschreibung des Vorhabens	3
2.	Beschreibung des Planungsgebietes	5
3.	Beschreibung der Wirkfaktoren	14
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	14
3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	14
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	14
4.	Einschätzung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens	15
5.	Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. CEF-Maßnahmen	20
6.	Zusammenfassung artenschutzrechtliche Beurteilung.....	21
7.	Literatur.....	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	B-Plan Vorentwurf (Quelle: ISO Ingenieurbüro Ladde, L VermGeo LSA: 2016/A18-205-2010-7).....	4
Abbildung 2:	Ruderalflur nahe der Hallen im Osten des Untersuchungsgebietes.....	6
Abbildung 3:	Dominanzbestand aus Landreitgras	6
Abbildung 4:	Goldruten-Dominanzbestand	7
Abbildung 5:	Zunehmender Anteil an Gräsern in einer Grünlandbrache	8
Abbildung 6:	Echtes Herzgespann (<i>Leonurus cardiaca</i>).....	8
Abbildung 7:	Scherrasen im Nordosten des Untersuchungsgebietes	9
Abbildung 8:	Weide und Apfel auf dem Scherrasen	10
Abbildung 9:	Gebüsche im Bereich der bestehenden Versiegelungen	11
Abbildung 10:	Birkengehölze	11
Abbildung 11:	Gehölz aus Bergahorn.....	12
Abbildung 12:	Ameisenhaufen.....	13
Abbildung 13:	Teilansicht des Ameisenhaufens.....	13
Abbildung 14:	Beispiel für die Gestaltung eines Ersatzhabitats	18



1. Einleitung und Beschreibung des Vorhabens

Die Firma ISM Baugesellschaft mbH beabsichtigt im Ortsteil Thalheim einen B-Plan zur Entwicklung von Gewerbeflächen aufzustellen. Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der Stadt Bitterfeld-Wolfen im Landkreis Anhalt-Bitterfeld.

Im Süden wird der Geltungsbereich von der Stakendorfer Straße begrenzt, im Westen von der Sandersdorfer Straße. Während im Nordwesten Kleingärten an das B-Plangebiet angrenzen, stellt im Nordosten die östliche Flurstückgrenze des Flurstücks 402, Flur 3, Gemarkung Thalheim die Begrenzung dar.

Der Vorentwurf zur B-Planung sieht die Ausweisung eines Sondergebietes für Photovoltaik und von Gewerbegebieten vor. Arrondiert werden soll das Gebiet durch verschiedene Grünflächen.

Nachfolgende Abbildung kennzeichnet die Inhalte des Vorentwurfs. In oranger Farbe wird das Sondergebiet Photovoltaik dargestellt, in grauer Farbe das Gewerbegebiet. Mit grüner Farbe sind Flächen für Maßnahmen für Natur und Landschaft abgebildet.

Als Beitrag zum Umweltbericht wurde seitens des Vorhabenträgers eine Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen sowie eine artenschutzrechtliche Stellungnahme beauftragt.

Es erfolgte eine Vor-Ort-Begehung (1. Termin) und eine Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen (2. Termin). Bei letzterem Termin wurde auch zufällig beobachtete Tierarten erfasst. Anhand dieser Begehungen soll die potenzielle Betroffenheit von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG eingeschätzt werden.



2. Beschreibung des Planungsgebietes

Am 15.09.2017 (sonnig, 18°C, kein Niederschlag, kein Wind) fand die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Untersuchungsgebietes statt. Die erfassten Biotoptypen werden mit Codierung entsprechend der Kartieranleitung Sachsen-Anhalts (Stand: 15.05.2010) im folgenden Text dargestellt.

URA – Ruderalflur von ausdauernden Arten

Große Flächenabschnitte sind dominiert von Ruderalfluren gebildet von ausdauernden Arten. Kennzeichnend hierfür sind Beifuß (*Artemisa vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Goldrute (*Solidago canadensis*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und Wegrauke (*Sisymbrium officinale*)¹ sowie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeos*), Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*) und Taube Trespe (*Bromus sterilis*).

Oft sind diese Flächen, gerade im östlichen Teil, des Untersuchungsgebietes stark vermüllt oder mit verschiedene Aufschüttungen versehen.

Häufig sind diese Ruderalfluren auch mit Gehölzen verschiedenster Verbuschungsstufen bewachsen. Diese können überwiegend heimische Arten(**URA_B**) wie Holunder (*Sambucus nigra*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) oder nichtheimische Arten (**URA_C**), hauptsächlich Robinie (*Robinia pseudoacacia*) sein.

URB – Ruderalflur von ein- bis zweijährigen Arten

Wesentlich seltener als die Ruderalfluren von ausdauernden Arten ist die Ruderalflur von ein- bis zweijährigen Arten im Gebiet vertreten. Dieses wird lediglich aus den verschiedenen Grasarten zusammengesetzt und besitzt nur sehr vereinzelt eingestreute Staudenarten.

UD – Dominanzbestände

Großflächig sind Dominanzbestände im Gebiet vorhanden. Dabei sind Dominanzen von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeos*)– **UDB** –, vereinzelt von Goldrute (*Solidago canadensis*) – **UDE**- und teilweise von Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) – **UDY** – vertreten.





Abbildung 2: Ruderalflur nahe der Hallen im Osten des Untersuchungsgebietes



Abbildung 3: Dominanzbestand aus Landreitgras



Abbildung 4: Goldruten-Dominanzbestand

GMF - Ruderales mesophiles Grünland

Im Gegensatz zu den Ruderalfluren weist dieser Biotoptyp einen deutlich höheren Anteil von wertgebenden Krautarten im Vergleich zu den Gräsern auf. Nachgewiesene Arten sind hierbei Wilde Möhre (*Daucus carota*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) sowie das Echte Herzgespann (*Leonurus cardiaca*), welches als gefährdet gilt (Rote Liste Sachsen-Anhalt 3).

GMX - Ruderale mesophile Grünlandbrache

Die verbrachten Grünlandflächen kennzeichnen sich durch eine zunehmende Obergrasdominanz, vor allem durch Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeos*). Sie weisen dieselben Krautarten auf wie auf GMF-Flächen, jedoch in weitaus geringeren Deckungsgraden.



Abbildung 5: Zunehmender Anteil an Gräsern in einer Grünlandbrache



Abbildung 6: Echtes Herzgespann (*Leonurus cardiaca*)

HHD – Zierhecke

Im westlichen Randbereich der Untersuchungsfläche befindet sich ein kurzer Abschnitt einer Liguster-Hecke (*Ligustrum vulgare*).

GSB – Scherrasen

Im Nordosten des Gebietes befindet sich ein großer, zusammenhängender Scherrasen-Komplex, welcher jedoch kein reiner Grasbestand ist, sondern regelmäßig Krautarten wie beispielsweise Löwenzahn (Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und in Einzelexemplaren Frauenmantel (*Alchemilla spec.*) beinhaltet



Abbildung 7: Scherrasen im Nordosten des Untersuchungsgebietes

HEX/HEY – Einzelbäume/-sträucher

Auf dem Scherrasen nahe der angrenzenden Werkhalle einer Kfz-Werkstatt befinden sich vier kleinere Einzelbäume, eine Birke, ein Apfel und zwei Weiden.

Auf einer großflächigen, zum Zeitpunkt der Erfassung gemähten, Ruderalflur befinden sich zwei Robinien.

Nahe des Eingangsbereiches der Fläche im Westen befinden sich ein größerer Holunder-Strauch und ein Apfel am Rande einer alten Halle.



Abbildung 8: Weide und Apfel auf dem Scherrasen

HEC – Baumgruppe aus überwiegend heimischen Arten und HED – Baumgruppe aus überwiegend nicht heimischen Arten

Es gibt mehrere Gehölzgruppen im Gebiet. Diese werden oft von niedrigwüchsigen Obstgehölzen, hauptsächlich Apfel und Birne sowie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) dominiert. Weiterhin kommen Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Zitterpappel (*Populus tremula*) und Sal-Weide (*Salix caprea*) im Gebiet vor. Untersetzt sind sie mit verschiedenen Sträuchern. Dominierend sind hierbei Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Rose (*Rosa spec.*).

Eine weitere häufige Baumart ist die neophytische Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*), auch der Eschenahorn (*Acer negundo*) ist vereinzelt anzutreffen. Je nach Häufigkeit dieser Arten wurde die Baumgruppe als überwiegend heimisch beziehungsweise nicht heimisch gewertet.

Zahlreiche der Gehölzgruppen sind vermüllt oder weisen eine Teilversiegelung durch alte Fundamente auf, welche inzwischen jedoch durch Erdablagerung auf den Bauresten bereits wiederbesiedelt wurden.



Abbildung 9: Gebüsch im Bereich der bestehenden Versiegelungen



Abbildung 10: Birkengehölze



Abbildung 11: Gehölz aus Bergahorn

Eine graphische Übersicht über die vorkommenden Biotope vermittelt die Karte 1.

Im Rahmen der Erfassungen wurden im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes (UG) insgesamt 3 Individuen der Zauneidechse erfasst. Im Bereich der Grünlandbrachen östlich im UG bestehen geeignete Habitate, so dass auch diese von Zauneidechsen besiedelt werden könnten.

Des Weiteren wurde ein Nest der Roten Waldameise erfasst, das sich an der östlichen Grenze des UG befindet.

Die Fundpunkte sind ebenfalls auf der Karte 1 enthalten.



Abbildung 12: Ameisenhaufen



Abbildung 13: Teilansicht des Ameisenhaufens

3. Beschreibung der Wirkfaktoren

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkfaktoren des Vorhabens beziehen sich auf die unmittelbaren Bauleistungen und Bauvorgänge. Dazu gehören die Bauleistungen vor Ort und die zugehörigen Transporte:

- Immissionen von Lärm, Staub, gasförmigen Stoffen, Licht und Erschütterungen,
- Einträge von Baustoffen in Biotope und Habitate,
- Bewegungen durch Menschen und Maschinen/Fahrzeuge,
- Absonderungen von Treibstoffen, Ölen und Schmierstoffen,
- Einrichtung von Lagerflächen und Baustraßen sowie damit verbundene Beseitigung von Biotopen,
- Schüttung von Materialien zur Herstellung von Standflächen.

3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkfaktoren umfassen die Errichtung der Photovoltaikanlage sowie der Gewerbegebiete selbst einschließlich mit dem Vorhaben im Zusammenhang stehender infrastruktureller Einrichtungen (Parkplätze, Zufahrten etc.). Dies sind:

- Überbauung von Biotopen und Habitaten, Vermehrungsstätten von Arten oder Nahrungs- und Migrationsräumen,
- Kollisionsgefahr durch Solarmodule (Vögel, Fledermäuse) sowie
- Barrierewirkung/ Zerschneidung durch Baukörper.

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Wirkungen gehen vom Verkehr und von der Unterhaltung der fertig gestellten Bauwerke aus. Dazu gehören

- Immissionen von Lärm, Staub, gasförmigen Stoffen, Licht und Erschütterungen,
- Bewegungen durch Fahrzeuge und Menschen,
- Kollisionsgefährdung aufgrund Lichteinwirkung für migrierende Tierarten (z.B. Rast- und Zugvögel, Fledermäuse),
- Kollisionsgefährdung aufgrund Lichteinwirkung von Nahrung suchenden Tierarten (z.B. Brutvögel, Fledermäuse).



4. Einschätzung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens

Zunächst ist davon auszugehen, dass Wirkungen des Vorhabens auf die Artengruppen der Säugetiere (ohne Fledermäuse) nicht möglich sind. Vorhabensbedingt sind auch keine Fische oder Amphibien betroffen, da aquatische Lebensräume im B-Plangebiet sowie in der unmittelbaren Umgebung nicht vorkommen.

Es treten für die o.g. Artengruppen im Gebiet keine geeigneten Lebensräume und Standortbedingungen für deren Vorkommen auf. Näher betrachtet werden müssen so die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Wirbellose und Pflanzen.

Fledermäuse

Die Gehölzflächen und Ruderalfluren des Gebietes können von Fledermäuse als Jagdgebiet genutzt werden. Potenziell ist mit verschiedenen Fledermausarten, u.a. Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus oder Zwergfledermaus zu rechnen. Mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage und der Errichtung von weiteren Hallen innerhalb der geplanten Gewerbegebiete wird sich das Jagdhabitat durch die Überbauung verändern. Eine nachhaltige und erhebliche Veränderung der Jagdgebiete erfolgt jedoch nicht, da auch Gebäude und Wege zu den Jagdgebieten von Fledermäusen zählen. Eine erhebliche Beeinträchtigung im artenschutzrechtlichen Sinn ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Fledermäuse können das Gebiet in gleicher Weise zur Jagd nutzen wie bisher.

In Gebäuden oder älteren Bäumen können Fledermäuse Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzen. Die vorkommenden Gebäude sind in Plattenbauweise errichtet, die aktuell genutzt werden. Innerhalb der geschlossenen Gebäude können Fledermausquartiere ausgeschlossen werden, da die Tiere nicht in die Hallen gelangen können und es keine geeigneten Versteckmöglichkeiten (Spalten, Höhlungen) in den Gebäuden gibt. Von außen sind ebenfalls keine Quartierstrukturen vorhanden, da glatte Betonwände und unmittelbar angrenzende Dachflächen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zulassen.

Innerhalb des Geltungsbereich des B-Plans kommen keine Bäume vor, die Höhlungen oder abstehende Rinde aufweisen. Durch Sukzession konnten sich Gehölze entwickeln, die durchweg jüngeren Alters sind und keine Quartierstrukturen bieten. Das Roden von Bäumen bedingt somit keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für Fledermäuse durch das Vorhaben keine Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt werden.



Vögel

An den Gebäuden können Gebäudebrüter vorkommen. Dazu zählen Haussperling und Hausrotschwanz. Da alle Gebäude erhalten blieben und diese Vogelarten jedes Jahr neue Nester bauen, sind Verbotstatbestände auszuschließen. Schwalbennester (Mehlschwalbe) sind an den Gebäuden nicht beobachtet worden. Ihr Vorkommen ist unwahrscheinlich.

Die Gehölze des Gebietes sind jung, Höhlungen kommen nicht vor. Durch das Fehlen geeigneter Nischen und Baumhöhlen werden höhlenbrütende Vogelarten nicht beeinträchtigt. Es ist daher auszuschließen, dass Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG für diese Arten berührt werden.

Zu den artenschutzrechtlich relevanten, potenziell vorkommenden Brutvogelarten gehören:

Turteltaube

Neuntöter

Raubwürger

Heidelerche

Sperbergrasmücke

Graumammer.

Bei der Rodung der vorhandenen Gehölze auf der Fläche würden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o.g. Vogelarten beseitigt werden. Die Arten weisen keine Nistplatztreue auf, d.h. sie geben nach der Brutsaison die Fortpflanzungsstätte auf, im darauffolgenden Jahr werden neue Nester gebaut. Aus diesem Grund können bei Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit (Vermeidungsmaßnahme) keine Gelege, Jungvögel oder Fortpflanzungsstätten zerstört werden. Zudem sind in der Umgebung zahlreiche weitere Fortpflanzungsmöglichkeiten vorhanden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Bei einer Rodung außerhalb der Brutzeit sind auch keine Beeinträchtigungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 (Tötungs- und Störungsverbot) BNatSchG zu erwarten.

Neben den potenziellen Brutvögeln können das Gebiet auch einige Nahrungsgäste nutzen. Dazu gehören verschiedene Greifvögel, wie Rot- und Schwarzmilan, Habicht, Sperber, Mäusebusard und Turmfalke. Darüber hinaus wären Waldohreule und Waldkauz sowie Grünspecht potenziell möglich. Allerdings ist die Nahrungsverfügbarkeit für die meisten dieser Arten wegen des dichten und teils hohen Aufwuchses derzeit stark eingeschränkt. Die Rodung der Flächen und anschließende geplante Bebauung würde eine Verringerung der potenziellen Nahrungsfläche darstellen. Im nahen Umfeld sind genügend andere Nahrungshabitate vorhanden. Eine Beeinträchtigung, die mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen infolge Verlusts von Nahrungshabitaten einhergeht, kann daher ausgeschlossen werden.



Reptilien

Von der Gruppe der Reptilien kann aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes das Vorkommen der Zauneidechse nicht vollständig ausgeschlossen werden. Habitate von Zauneidechsen sind auf den Sukzessionsflächen zu erwarten. Zum Erfassungstermin am 15.09. (warmes Wetter, 20°C, kein Niederschlag, mäßiger Wind) konnten auf einer Fläche 3 Nachweise von Zauneidechsen erbracht werden. Bei dieser Fläche handelt es sich um eine Staudenflur mit teilweise offenen Fläche, in die einzelne Fundamente in Resten herausragen. Diese bieten günstige Sonnenplätze.

Innerhalb der offenen Bestände ohne Gehölze und im Bereich dichter Gehölze sind jedoch keine geeigneten Habitate vorhanden.

Generell werden die bevorzugten Habitate der Zauneidechse als reich strukturiert (mosaikartig, kleinräumiger Wechsel offener, niedrigbewachsener und teils gehölzdominierter Standorte) beschrieben, aber die Art wird regelmäßig auch an anthropogen geprägten Standorten wie Wegränder und Bahndämmen angetroffen (MEYER UND SY 2004). Wichtig sind eine hohe Kleinstruktur- und Unterschlupfdichte (insbesondere Steinhaufen, Totholz).

In SCHNEEWEISS (2014) wird auf Studien zur Raumnutzung von Zauneidechsen verwiesen, nach denen die Mehrzahl der Tiere sehr ortstreu ist und lebenslang nicht mehr als 10 bis 20 m wandert. Distanzen von 40 m oder mehr gelten als Weitwanderdistanzen, vereinzelt nachgewiesen wurden aber auch Entfernungen bis oder sogar über 150 m.

Somit ist zu schlussfolgern, dass die Habitate der Reptilien im Untersuchungsgebiet auf die Sukzessionsfläche beschränkt sind. In Umkreis des Gebietes befinden sich weitere potenzielle Habitate, so dass die Populationen des Untersuchungsgebietes nicht isoliert darstellen.

Die Rodung Gehölzen im Bereich der Sukzessionsfläche im Winterhalbjahr, könnte eine Zerstörung von Individuen bzw. Ruhestätten der Reptilien bedeuten, wenn eine Befahrung der Fläche mit Maschinen erfolgt. Um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern, ist nur eine Fällung (Stubben verbleiben im Boden) mit leichter Technik, ohne Bodenverletzung möglich. Dadurch werden die Winterschlafquartiere der Reptilien nicht berührt oder gestört.

Eine Bebauung der Fläche stellt jedoch in jedem Fall eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar, auch können Individuen bei Bauarbeiten getötet werden. Um dies zu vermeiden sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Da die Größe der Population nicht bekannt ist, schlägt der Gutachter vor, neue Habitate für Reptilien zu schaffen. Dazu bieten sich die Randbereiche des Geltungsbereichs an, da diese bestehen bleiben und als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgelegt werden sollen.

Innerhalb dieser Habitate sind Strukturen zu schaffen, welche den Zauneidechsen Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze bieten, z.B. Steinhaufen, Totholzhaufen. Für die Anlage sol-



cher Steinhaufen wird jeweils eine ca. 0,5 m tiefe Grube ausgehoben und mit groben Wasserbausteinen u. ä. verfüllt, dass dazwischen zahlreiche Hohlräume als potenzielle Überwinterungsplätze für die Eidechsen bestehen bleiben. Die angelegten Steinhaufen haben jeweils Ausmaße von ca. 1 m Breite x 2,5 m Länge. Das Aushubmaterial (Erde-Sand-Gemisch) kann zur Anlage von Erd-Sandhaufen als potenzielle Sonnen- und Eiablageplätze verwendet werden (vgl. Abbildung 14).



Abbildung 14: Beispiel für die Gestaltung eines Ersatzhabitats

Die Zauneidechsen sind in der Zeit von April/Mai (vor Eiablage) zu fangen und in die neu geschaffenen Habitate umzusiedeln. Allerdings ist auch ein Abfangen im Juli/August möglich. An mehreren Fangterminen soll nachgewiesen werden, dass der überwiegende Anteil an Zauneidechsen gefangen wird (abfallende Abfangkurve). Die Ersatzhabitats sollen qualitativ und quantitativ optimal gestaltet werden. Eine fachliche Überprüfung erfolgt über die untere Naturschutzbehörde.

Die Einrichtung des Ersatzhabitats/Umsetzfläche muss vor Beginn des Abfangens der Zauneidechse abgeschlossen sein.

Ein (jahreszeitlich) möglichst früher Beginn des Eidechsen-Fangs ist erforderlich, weil:

- durch frühen Fang und Umsiedlung von adulten Tieren erhöht sich die Chance, dass die Weibchen erst dort ihre Eier legen,
- durch die vergleichsweise kühleren Temperaturen im zeitigen Frühjahr sind die Eidechsen deutlich weniger schnell (und somit leichter zu fangen) als im Hochsommer und haben außerdem ein weitaus größeres Bedürfnis sich längere Zeit zu sonnen, was die Fangaussichten ebenfalls erhöht,

- die noch relativ geringe Wuchshöhe und lichte Deckung der Vegetation begünstigt ebenfalls die Fangaussichten.

Nach GROßE ET. AL (2015) wird im betreffenden Meßtischblattquadranten (MTB 4339) kein Vorkommen der Schlingnatter angegeben. Weder historisch noch aktuell ist daher nicht vom Vorkommen der Art auszugehen.

Wirbellose

Von der Artengruppe der Wirbellosen sind nur wenige Arten unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten zu betrachten. Dazu gehören die Artengruppe der Schmetterlinge und Libellen, Spinnentiere, Krebstiere und Weichtiere. Artenschutzrechtlich relevante Schmetterlinge kommen im Plangebiet nicht vor. Es fehlen Wirtspflanzen (Nachtkerzenbestände) oder Habitate (sonstige Nahrungspflanzen). In Bezug auf das Vorhabensgebiet ist für die relevanten Arten der weiteren Gruppen der Insekten festzustellen, dass sie keine Vorkommen im Landschaftsraum aufweisen, mit großer Sicherheit nicht im Vorhabensgebiet vorkommen oder ausgestorben sind. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben sich durch das Vorhaben für wirbellose Tiere demnach nicht.

Pflanzen

Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten die in der Liste nach RANA (2009) geführt werden kommen im Gebiet nicht vor. Entweder sind die Arten ausgestorben und verschollen oder sie kommen im Landschaftsraum nicht vor.

Als gefährdete Art (Rote Liste Sachsen-Anhalt 3) wurde das Echte Herzgespann (*Leonurus cardiaca*) im Osten des Gebietes festgestellt. Die Art kommt auf stickstoffreichen Böden und staudenreichen Ruderalfluren vor allem in Dörfern, an Mauern und Zäunen vor. Durch eine angepasste Planung innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik kann die Pflanze nachhaltig in ihrem Fortbestand erhalten werden.



5. Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. CEF-Maßnahmen

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG wurden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorgesehen übernommen:

V 1 – Bauen außerhalb der Brutzeit von Vögeln

Zur Verhinderung des Vorliegens von Verbotstatbeständen ist das Bauen außerhalb der Brutzeit durchzuführen (außerhalb der Brutzeit vom 01.03.-15.07.).

Wenn der Vorhabensträger nachweist, dass zum Zeitpunkt der Vorhabensrealisierung keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens erfolgt, ist eine alternative Bauzeitenregelung möglich. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn im Jahr der Vorhabensrealisierung im zu betrachtenden Gebiet keine durch die Maßnahmen betroffenen Brutvögel nachweisbar sind oder durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung), Beeinträchtigungen von Brutvögeln ausgeschlossen werden können. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der unteren Naturschutzbehörde zur Prüfung und Bestätigung vorzulegen.

V 2 – Fällung von Gehölzen im Winterhalbjahr – keine Rodung zum Schutz der Zauneidechse

Um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern, ist eine Fällung (Stubben verbleiben im Boden) mit leichter Technik, ohne Bodenverletzung vorzunehmen. Dadurch werden die Winterschlafquartiere der Reptilien nicht berührt oder gestört.

CEF-Maßnahme Zauneidechse

Für die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Zauneidechsenpopulation sind CEF-Maßnahmen erforderlich. Dazu dienen habitatoptimierende Maßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans.

- Aufwertung von Gebieten als Lebensräume der Zauneidechse (Schaffung von Winter- und Sommerlebensräumen),
- Fangen der Zauneidechsen und Umsetzung in eine im Vorfeld aufgewertete zugewiesene Lebensraumfläche,
- Errichtung eines Schutzzauns zur Verhinderung des Wiedereinwandern der Zauneidechsen während der Bauzeit.



6. Zusammenfassung artenschutzrechtliche Beurteilung

Bei Berücksichtigung und Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahme und der CEF-Maßnahme für die Zauneidechse sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG durch das Vorhaben ausgeschlossen.

7. Literatur

- GROBE, W.-R.; SIMON, B.; SEYRING, M.; BUSCHENDORF, J.; REUSCH, J.; SCHILDHAUER, F.; WESTERMANN, A. UND ZUPPKE, U. (Bearb.): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 640 S.
- MEYER, F.; TH. SY (2004): Kriechtiere. – In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. – 41(2004)Sonderheft. – S. 57-61
- SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1). S. 4-23



Legende.

- Gehölze**
- HE Einzelbaum / Baumgruppe
 - HEC Baumgruppe aus überwiegend heimischen Arten
 - HED Baumgruppe aus überwiegend nicht-heimischen Arten
 - HEX Sonstiger Einzelbaum
- HHD Zierhecke
 - HYB Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte (überwiegend heimische Arten)
- GM Grünland
 - GMX Mesophile Grünlandbrache (sofern nicht 6510)
 - GMF Ruderales mesophiles Grünland
- GSB Scherrasen
 - UR Ruderalflur
 - URA Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten
 - URA_B Ruderalflur, mit versch. Verbuschungsstadien gebildet von überw. heim. Arten
 - URA_C Ruderalflur, mit versch. Verbuschungsstadien gebildet von überw. nicht heim. Arten
 - URB Ruderalfläche, gebildet von ein- bis zweijährigen Arten

- UD Artenarme, gehölzfreie Dominanzbestände
 - UDB Landreitgras-Dominanzbestand
 - UDE Goltruten-Dominanzbestand
 - UDY Sonstiger Dominanzbestand
- Bebauung, Verkehrswege**
- BIB Werk- oder Lagerhalle, industrielle Anlage
 - BEY Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage
 - VWD Fuß- / Radweg (ausgebaut)

- Pflanzenart der RL Sachsen-Anhalt**
- Echtes Herzgespann (gefährdet)
 - ★ Ameisenhaufen
 - Zauneidechse



Kartengrundlage: Geobasisdaten des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt
 Stadt: Bitterfeld-Wolfen
 Gemarkung: Wolfen
 Flur: 8, 9
 Aktenzeichen: 2016 / A18-205-2010-7
 © LVermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de)

B-Plan Photovoltaikfreiflächenanlage Thalheim

Karte 1	Biotop- und Nutzungstypen
Maßstab: 1 : 1.500	Bearbeiter: M.Sc. Biol. Thomas Premper
Datum: 21.09.2017	Gestalter: Dipl.-Ing. (FH) Stephanie Zabel
Stand: Entwurf	Quelle: Ingenieurbüro Ladde O.T Bitterfeld

Auftraggeber: ISM Baugesellschaft mbH

LANDSCHAFTS-PLANUNG
 Dr. REICHHOFF GmbH

Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung
 Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau
 Tel./Fax: (0340) 230490-0 / 230490-29
 info@lpr-landschaftsplanung.com

