



Anlage 2_177-2018

Neubau PV-Freianlage

SO PHOTOVOLTAIK	Höhe 1: 0,50m über OK Gelände
	Höhe 2: 2,50m über OK Gelände
GRZ 0,4	

SO PHOTOVOLTAIK	Höhe 1: 0,50m über OK Gelände
	Höhe 2: 2,50m über OK Gelände
GRZ 0,4	

M 4.2

M 2.2

M 3.4

M 3.3

M 3.2

M 4.1

M 1.1

M 2.1

M 1.1

M 3.1

M 3.3

M 1.2

Sandersdorfer Str

prv

prv

prv

71

521

407

406

352

312

316

252

326

389

15,00m

15,00m

15,00m

15,00m

5,00m

8,00m

8,00m

8,00m

419

333

418

408

409

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

252

409

408

322

387

21

23

21/2

14/2

300

401

355

353

402

2

straße", OT Thalheim, Stadt Bitterfeld-Wolfen

1 Planungsrechtliche Festsetzungen (Teil B)

11 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.

12 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 Grüns Ausgleich 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 Belegungsichte 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.
--

13 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.
14 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

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.
--

21 M 11 und M 12 – 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 11 ca. 1868m², M 12 ca. 1032m²). Die Pflanzung erfolgt 3-reihig innerhalb der festgesetzten 5m-Randbereiche auf einer Gesamtlänge von ca. 600m (M 11 ca. 400m, M 12 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, oB, Mindesthöhe 60cm – 100cm aufweisen.
--

Folgende Arten sind zu verwenden:

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

Die Gesamtstückzahl der Sträucher beträgt mind. 1800 Stck. (M 11 – 1200 Stck, M 12 – 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, oB, Mindesthöhe 80cm – 100cm aufweisen.
--

Heisterauswahl:	
Feldahorn	Acer capestre
Stieleiche	Quercus robur
Vogelbeere	Sorbus aucuparia

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.

22 M 21 und M 22 – Entwicklung von Ruderalgesellschaften innerhalb der Sondergebiete unter, zwischen und neben den Modulischen

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 Modulischen 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.
--

23 M 31 – M 34 – Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen

Innerhalb der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sollen mageren Flachland-Mähwiesen entwickelt werden. Hierbei handelt es sich um insgesamt 4 Teilflächen innerhalb des Geltungsbereiches mit einer Gesamtfläche von ca. 6815m².

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 Grünlandarache 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, oB, Mindesthöhe 60cm – 100cm aufweisen. Die Gesamtlänge der zu pflanzenden Strauchhecken beträgt ca. 670m. Es werden mind. 1200 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.

24 M 41 und M 42 – 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.

25 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 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) 2-3m³, 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 Modulbelegungs Grenze 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).
--



BEBAUUNGSPLAN		
BEZEICHNUNG 07-2017th "Gewerbe an der Stakendorfer Straße", OT Thalheim, Stadt Bitterfeld-Wolfen		
MABSTAB 1 : 1.000	GEMARKUNG Thalheim	
FASSUNG VOM Mai 2018	FLUR 3, 4	
PLANUNGSPHASE Satzungsexemplar		
PLANVERFASSER Ingenieurbüro Ladde Dipl.-Ing. Claudia Ladde	ISO INGENIEURBÜRO LADDE	OT Bitterfeld Binnengärtenstraße 10 06749 Bitterfeld-Wolfen Tel. 03493 / 338090 Fax 03493 / 3380929 E-mail: info@iso-ladde.de www.iso-ladde.de
	Datum 05/18	Name Ing.büro
	bearbeitet 05/18	Ing.büro
gezeichnet		
geprüft :		