

Stadt Wettin-Löbejün, OT Rothenburg Landkreis Saalekreis



vorhabenbezogener Bebauungsplan „PV-FFA WDI Rothenburg Werk 2“ - Vorentwurf-



Kartengrundlage: Topographische Karte o. Maßstab
Quelle: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt

Begründung mit Umweltbericht

Stand: 27.10.2023

Vorhabensträger:

WDI Rothenburg
Friedensstr. 21
06193 Wettin-Löbejün

Planverfasser:

GLU Jena
Saalbahnhofstraße 27
07743 Jena



GLU GmbH Jena

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Vorbemerkung | 1 |
| 1.1 | Anlass und Notwendigkeit des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes..... | 1 |
| 1.2 | Lage und Beschreibung des Plangebietes | 2 |
| 1.3 | Übergeordnete Planungen | 3 |
| 1.3.1 | Landesentwicklungsplan 2010 (LEP) | 3 |
| 1.3.2 | Regionalplanung/Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle | 4 |
| 1.3.3 | Flächennutzungsplan Stadt Wettin-Löbejün | 6 |
| 1.3.4 | Landschaftsrahmenplan Saalekreis | 6 |
| 1.3.5 | Integriertes Gemeindliches Entwicklungskonzept (IGEK)..... | 7 |
| 1.4 | Planverfahren und Kartengrundlage..... | 7 |
| 2 | Planinhalt | 8 |
| 2.1 | Planungskonzeption..... | 8 |
| 2.2 | zeichnerische und textliche Festsetzungen | 11 |
| 2.3 | weitere Belange | 15 |
| 3 | Umweltbericht | 19 |
| 3.1 | Einleitung | 19 |
| 3.1.1 | Inhalt und Ziele des Bauleitplans | 19 |
| 3.1.2 | Ziele des Umweltschutzes | 19 |
| 3.1.3 | Methodik | 19 |
| 3.2 | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen..... | 20 |
| 3.2.1 | Bestand..... | 20 |
| 3.2.2 | Planung..... | 26 |
| 3.2.3 | Naturschutzfachliche Bilanzierung | 29 |
| 3.2.4 | Vermeidung, Minimierung, Kompensation | 32 |
| 3.3 | Anderweitige Planungsmöglichkeiten..... | 33 |
| 3.4 | Überwachung und Pflege..... | 34 |
| 3.5 | Allgemeinverständliche Zusammenfassung | 34 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abb. 1: Luftbild des Plangebietes (rote Markierung) | 2 |
| Abb. 2: LEP Halle (Plangebiet rot markiert) | 3 |
| Abb. 3: REP Planungsregion Halle (blau = Vorranggebiet Hochwasserschutz) | 5 |
| Abb. 4: Beispiel Aufständerung (Quelle: Fa. MKG Göbel)..... | 9 |
| Abb. 5: Beispiel Schnitt gerammter Modultisch (Quelle: Fa. MKG Göbel)..... | 10 |
| Abb. 6: Südhang der Schlackehalde im Geltungsbereich | 15 |
| Abb. 7: denkmalgeschütztes Gebäude "Hüttenwerk" | 16 |
| Abb. 8: Blick auf das "Alte Schloss" | 17 |
| Abb. 9: Industriegebäude Werk 2 | 22 |
| Abb. 10: Feldgehölz: von Robinie dominiert | 22 |
| Abb. 11: Blick in Richtung Nordosten..... | 25 |
| Abb. 12: Sichtverschattende Gehölzreihe (östlicher Rand Geltungsbereich) | 25 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Flächenbilanzierung | 11 |
| Tabelle 2: vorhandene Biotoptypen | 21 |
| Tabelle 3: Eingriffs - Ausgleichsbilanzierung | 30 |

Anhang

- Anlage 1: Übersicht der vorhandenen Biotoptypen im Werk 2
- Anlage 2: Vorhaben- und Erschließungsplan
- Anlage 3: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1 Vorbemerkung

1.1 Anlass und Notwendigkeit des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Bereits seit mehreren Jahren setzen sich die Bundes- und die Landesregierungen stetig neue Ziele für den Klima- und Umweltschutz. Hierbei gilt es für die Gesetzgebung und deren Zielstellungen auch die Vorgaben der EU zu beachten. Eine große Rolle in Bezug auf den Klimaschutz spielt dabei der Ausbau der erneuerbaren Energien. Der Ausbau der regenerativen Energien soll in Deutschland fortwährend gesteigert werden und eine stetig steigende Rolle im Bereich der Energieversorgung einnehmen. Zu diesem Zweck wurde das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geschaffen. Das EEG wurde erstmalig im Jahr 2000 verabschiedet und seitdem mehrfach novelliert. Ziel des Gesetzes ist es, den Ausbau der erneuerbaren Energien kontinuierlich netzverträglich und kosteneffizient voranzutreiben. Hierfür wird im EEG bspw. die Vergütung des eingespeisten Stroms geregelt. Die neueste Novellierung des EEG ist am 22.05.2023 (EEG 23) in Kraft getreten und sieht vor, den Anteil des aus erneuerbaren Energien gewonnenen Stroms am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 auf 80 % zu steigern.¹ Im Jahr 2020 betrug der Anteil der regenerativen Energien am Bruttostromverbrauch ca. 46 %.² Bis zum Jahr 2050 ist es vorgesehen, den gesamten Strom, der erzeugt oder verbraucht wird, regenerativ und treibhausgasneutral zu erzeugen.

Auch das Land Sachsen-Anhalt hat sich das Ziel gesetzt, bis 2050 seine Energie annähernd zu 100 % aus alternativen Energieträgern zu gewinnen.³ Der Bruttostromverbrauch in Sachsen-Anhalt wurde im Jahr 2020 bereits zu ca. 61,5 % aus erneuerbaren Energien gedeckt. Im Bereich der Stromerzeugung durch regenerative Energien hat die Windkraft mit ca. zwei Dritteln der erzeugten erneuerbaren Energien (Stand 2019) bisher eine Vorreiterrolle. Die Energiegewinnung aus Photovoltaikanlagen hat bereits im Jahr 2019 mit ca. 16,7 % eine geringere, aber dennoch wichtige Rolle gespielt.⁴ Um das 100 %-Ziel zu erreichen, muss allerdings ein weiterer Ausbau von erneuerbaren Energien, beziehungsweise ebenfalls von Photovoltaikanlagen erfolgen.

Die Westfälische Drahtindustrie GmbH (WDI) führt seit 30 Jahren im Ortsteil Rothenburg der Stadt Wettin-Löbejün ein Werk zur Herstellung von Drähten und Seilen. Da die WDI in ihrem Werk in Rothenburg einen Teil der für ihre energieintensive Produktion benötigten Energie selbst erzeugen möchte, planen sie auf ihrem Produktionsgelände eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) zu errichten. Hierfür ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig. Dieser schafft die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung

¹ vgl. EEG 2023.

² vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

³ vgl. Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt: Länderbericht Ausbau EE.

⁴ vgl. Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt: Erneuerbare Energien.

einer PV-FFA.

Damit auch die Stadt Wettin-Löbejün ihren Anteil am Ausbau der regenerativen Energien leisten kann und da ein Antrag der WDI Rothenburg als Vorhabenträger vorliegt, hat der Stadtrat der Stadt Wettin-Löbejün am 29.09.2022 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan PVFA „WDI Rothenburg Werk 2“ gefasst. Hierdurch wurde das Bauleitplanverfahren für den o. g. Bebauungsplan eingeleitet. Gem. § 1 Abs. 3 BauGB haben Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, insofern dies aufgrund der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Weiterhin sieht § 1 Abs. 5 für aufzustellende Bebauungspläne eine städtebauliche Entwicklung vor, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Herausforderungen gerecht miteinander vereint. Darüber hinaus sollen Bauleitpläne die natürlichen Lebensgrundlagen schützen und den Klimaschutz und die Klimaanpassung fördern. Besonders Letzteres wird durch den vorliegenden Bebauungsplan berücksichtigt. Zudem wird in § 1 Abs. 6 Nr. 7f darauf verwiesen, dass die Nutzung erneuerbaren Energien zu berücksichtigen ist. Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan möchte die Stadt Wettin-Löbejün gemeinsam mit dem Vorhabenträger die Energiegewinnung aus einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ermöglichen und einen Beitrag zu den Zielen der Bundes- und Landesregierung leisten.

1.2 Lage und Beschreibung des Plangebietes

Die folgenden Flurstücke der Gemarkung Rothenburg sind Bestandteil des Geltungsbereiches:
Flur 8: Flst. 2, 4, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115/1, 116, 120, 127, 132, 133, 150, 152, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 168, 169, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 199, 200, 239, 244, 254, 263, 265, 266, 260 und 269.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befindet sich nördlich der Ortslage Rothenburg bzw. dessen Wohnbebauung am Ufer der Saale und umfasst eine Fläche von ca. 4,36 ha. Gegenwärtig befinden sich neben mehreren stillgelegten Industriehallen auch ein denkmalgeschütztes Gebäude sowie eine Schlackenhalde innerhalb des Plangebiets. Die Industrieflächen sind zum Großteil versiegelt und somit bereits vorbelastet. Auf den Hängen der Schlackenhalde hat sich eine



Abb. 1: Luftbild des Plangebietes (rote Markierung)

Ruderalvegetation eingestellt. Nördlich und westlich wird das „Werk 2“ durch Gehölzflächen und wiederum daran anschließend durch die Saale begrenzt. Die östliche und zum Teil die südliche Grenze bildet die Straße „Burgberg“. Wiederum östlich grenzen Wohngebäude an die Verkehrsstraße „Burgberg“ an. Neben der Straße „Burgberg“ wird das Plangebiet auch durch den „Bahnhofweg“ begrenzt. Es schließen sich weitere Siedlungsflächen an.

Das Projektgebiet befindet sich im Naturpark (NP) „Unteres Saaletal“. Hierbei ist das Plangebiet der Zone III (Puffer- und Entwicklungszone) zuzuordnen. Die Zone III umfasst alle Bereiche des Naturparks, die nicht innerhalb von Naturschutz- (Zone I) oder Landschaftsschutzgebieten (Zone II) liegen.⁵ Weiterhin befindet sich ca. 30 m östlich des Geltungsbereiches das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Saaletal“, das Naturschutzgebiet (NSG) „Saaledurchbruch bei Rothenburg“ und das Flora-Fauna-Habitat (FFH) „Saaledurchbruch bei Rothenburg“.

1.3 Übergeordnete Planungen

1.3.1 Landesentwicklungsplan 2010 (LEP)

Das Ministerium für Infrastruktur und Digitales hat im Jahr 2011 den Landesentwicklungsplan 2010 herausgegeben. Der LEP dient als Grundlage für die Erarbeitung der Regionalen Raumordnungsprogramme (s. Kap. 1.3.2).

Innerhalb des LEP wird auch der Ausbau der erneuerbaren Energien thematisiert. In Bezug auf die solare Energiegewinnung legt der LEP fest, dass vorrangig bereits versiegelte oder vorbelastete Flächen hierfür genutzt werden sollen (G 84). Weiterhin sollen landwirtschaftliche Nutzflächen nicht für den Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage genutzt werden, insofern ein raumordnerischer Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt. Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen als raumbedeutsam eingestuft werden, müssen sie vor der Genehmigung in Bezug auf Landschaftsbild, Naturhaushalt und baubedingte Störung des Bodenhaushalts geprüft und landesplanerisch abgestimmt werden.⁶ Dies erfolgt im Rahmen des Umweltberichts. Zusätzlich befindet sich das Plangebiet



Abb. 2: LEP Halle (Plangebiet rot markiert)

⁵ vgl. Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Naturpark „Unteres Saaletal“.

⁶ vgl. Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010.

innerhalb des Vorbehaltsgebiets „Aufbau eines ökologischen Verbundsystems“. Diese Vorbehaltsgebietes wurden ausgewiesen, um eine funktionale Vernetzung von ökologisch wichtigen Freiräumen einzuleiten. Im Wesentlichen handelt es sich um naturnahe Landschaften sowie Verbundachsen. Konkret wird es dem Vorbehaltsgebiet „Aufbau eines ökologischen Verbundsystems“ Nr. 16 – Teile des Saaletals zugeordnet. Dieses Vorbehaltsgebiet soll als Achse zwischen den Mittelgebirgslandschaften Nordbayerns/ Thüringen und dem Elbetal dienen. Für das Saaletal bzw. das Vorbehaltsgebiet Nr. 16 sind insbesondere die Überschwemmungsgebiete mit Auenwäldern sowie die Trockenbiotope an Gesteinsformationen typisch.

- ➔ Der Satzungsbereich befindet sich nicht innerhalb eines Vorbehaltsgebietes der Landwirtschaft. Daher ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage aus landesplanerischer Sicht möglich. Darüber hinaus wird dem Grundsatz 84 entsprochen. Aufgrund der umfassenden Entsiegelungen ist nicht davon auszugehen, dass das Vorbehaltsgebiet „Aufbau eines ökologischen Verbundsystems“ und dessen Zielstellung negativ beeinträchtigt wird. Vielmehr bietet sich durch das Planungsziel die Chance, das Plangebiet naturnäher und ökologischer zu gestalten.

Darüber hinaus hat die Landesregierung Sachsen-Anhalt bereits am 08.03.2022 eine Neuaufstellung des Landesentwicklungsplanes beschlossen. Ein Entwurf zur Neuaufstellung des LEP liegt nicht vor. Die Neuaufstellung soll bis zum Ende der Legislaturperiode 2026 abgeschlossen sein.

1.3.2 Regionalplanung/Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (REP Halle)

Die Stadt Wettin-Löbejün befindet sich innerhalb des Bereiches des Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Halle. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB ist die Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Hierbei sind Ziele als verbindliche Vorgaben anzusehen. Die innerhalb der Regionalplanung definierten Grundsätze stehen einer Abwägung offen.

In der Raumnutzungskarte wird ein kleiner Teilbereich des Plangebiets durch ein Vorranggebiet für den Hochwasserschutz überlagert. Dieser Bereich soll zum Teil mit Solarmodulen überbaut werden. Gemäß den Ausführungen des REP Halle sollen durch die Vorranggebiete Hochwasserschutz siedlungsfreie Überschwemmungsgebiete festgesetzt werden. Zudem soll „[...] die Regulationsfähigkeit des Bodens für den Wasserhaushalt erhalten und verbessert [...]“ werden.⁷ Durch die geplante Bebauung wird sich eine

⁷ vgl. Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, S. 73.

Verbesserung zur aktuellen Situation einstellen. Infolge der Überschilderung mit Solarmodulen werden die Flächen unterhalb der Module entsiegelt. Hierdurch wird die Versickerungsfähigkeit der betroffenen Flächen wiederhergestellt. Gegebenenfalls ist für diesen Bereich ein Zielabweichungsverfahren durchzuführen.

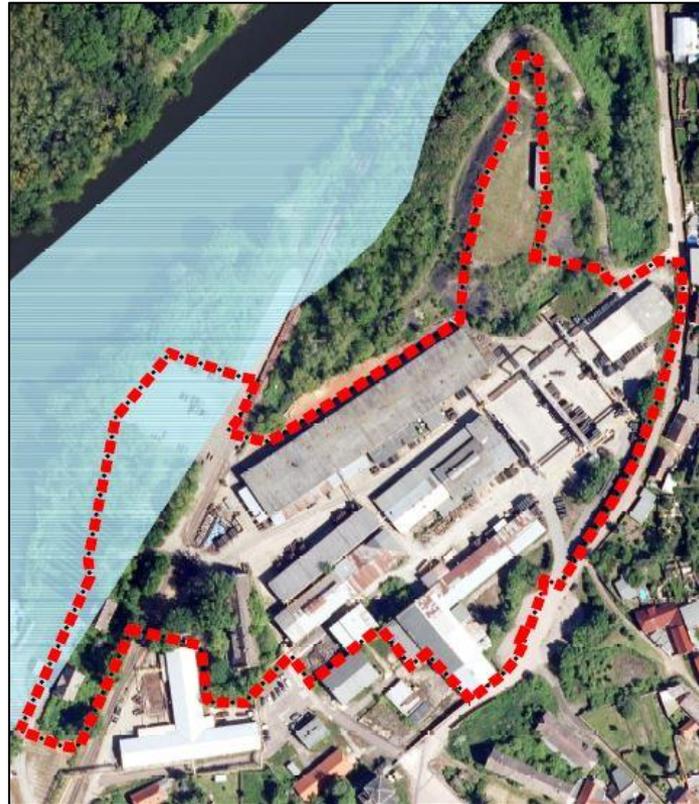


Abb. 3: REP Planungsregion Halle (blau = Vorranggebiet Hochwasserschutz)

Unmittelbar nordöstlich grenzt ein Vorranggebiet Natur und Landschaft an den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes an. Diese Vorranggebiete sollen die Entwicklung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen gewährleisten. Bei dem angrenzenden Vorranggebiet Natur und Landschaft handelt es sich um das Vorranggebiet Nr. XX. *Saaledurchbruchstal bei Rothenburg*. Hierzu werden im Regionalplan folgende Aussagen getroffen: „Sicherung natürlicher Feldbildungen mit deren entsprechenden Pioniervegetationen und naturnaher Oberflächengewässersysteme sowie deren typischer Lebensgemeinschaften, wie z. B. verschiedenartige Trockenrasengesellschaften, feuchter Hochstaudenfluren und Waldgesellschaften“.⁸ Die aufgeführten Lebensräume und Biotope werden durch das Planungsziel innerhalb des Geltungsbereichs nicht beeinträchtigt.

Die vorliegende Planung berührt mehrere Grundsätze des REP Halle. Hierzu zählen unter anderem folgende Grundsätze: „Die Nutzung regenerativer und CO²-neutraler Energieträger

⁸ vgl. Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, S. 22.

und Energieumwandlungstechnologien wie [...] Photovoltaik, [...] soll gefördert werden.“⁹ und „Die Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich soll vorwiegend an vorhandene Konversionsflächen aus wirtschaftlicher und militärischer Nutzung, Deponien und anderen, durch Umweltbeeinträchtigungen belastete Freiflächen gebunden werden.“¹⁰

- Der vorliegende Bebauungsplan widerspricht nicht den Darstellungen und Aussagen des REP der Planungsregion Halle

Aktuell findet eine Fortschreibung des REP Halle statt. Das Ziel der Fortschreibung ist die Anpassung des REP Halle an den LEP 2010. In Ergänzung zum Grundsatz 84 des LEP 2010 „soll vor der Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen eine Alternativflächenprüfung auf der Ebene der betroffenen Einheits-/ Verbandsgemeinde durchgeführt werden.“

- Im vorliegenden Fall soll eine PV-FFA innerhalb des Werksgeländes der Fa. WDI Rothenburg errichtet werden und der erzeugte Strom direkt für die Produktionsprozesse verbraucht werden. Es erfolgt eine umfangreiche Entsiegelung der Fläche, wodurch deren ökologische Bedeutung erhöht wird. Ein anderweitiger Standort hätte u. U. Eingriffe in bestehende und intakte Biotope zur Folge. Zudem müssten weitere Planungen für den Stromtransport zum Werk der WDI Rothenburg vorgesehen werden. Sowohl hinsichtlich des Zeitmanagements als auch der Ressourcenschonung scheint eine Alternativenprüfung im vorliegenden Fall nicht zielführend.

1.3.3 Flächennutzungsplan Stadt Wettin-Löbejün

Für die Stadt Wettin-Löbejün liegen mehrere Flächennutzungspläne für verschiedene Ortsteile vor. Für den Ortsteil Rothenburg wurde jedoch bisher kein FNP aufgestellt. Jedoch sind Bebauungspläne gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Gemäß § 8 Abs. 4 BauGB kann auch ein s. g. vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt werden. Voraussetzung hierfür sind dringende Gründe und dass die Planung der vorgesehenen städtebaulichen Entwicklung nicht entgegen steht.

1.3.4 Landschaftsrahmenplan Saalekreis

Für den Bereich der Stadt Wettin-Löbejün bzw. dem Saalekreis liegt ein Landschaftsrahmenplan (LRP) aus dem Jahr 1996 vor. Gegenwärtig erfolgt eine Überarbeitung/Fortschreibung des LRP. Jedoch liegen hierzu noch keine Entwurfsdaten vor. Aufgrund des Alters des LRP ist eine Anwendbarkeit in Bezug auf aktuelle Vorhaben wie den vorliegenden Bebauungsplan nicht gegeben. Sollten im weiteren Verfahren

⁹ vgl. Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, S. 60.

¹⁰ vgl. Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, S. 60.

Entwurfsunterlagen zur Fortschreibung des LRP veröffentlicht werden, werden diese dementsprechend berücksichtigt.

1.3.5 Integriertes Gemeindliches Entwicklungskonzept (IGEK) der Stadt Wettin-Löbejün

Die Stadt Wettin-Löbejün hat die KEWOG Städtebau GmbH mit der Erstellung eines integrierten Gemeindlichen Entwicklungskonzepts beauftragt. Dieses wurde im Jahr 2021 fertiggestellt.

Im IG EK wurden verschiedene Handlungsfelder ausgearbeitet. Hierzu zählt auch das Handlungsfeld H - Energie& Klimaschutz. In diesem Handlungsfeld wird unter anderem auf den Ausbau der erneuerbaren Energien verwiesen bzw. soll ein Ausbau einer nachhaltigen Strom- und Wärmeversorgung unter anderem durch Photovoltaikanlagen erfolgen.¹¹ Dem wird im vorliegenden Fall entsprochen.

Darüber hinaus wurde ein s. g. Ortschaftsprofil für den Ortsteil Rothenburg erstellt. Diesem Profil lassen sich unter anderem Handlungsbedarfe und Entwicklungsansätze entnehmen.¹² Die dort aufgeführten Entwicklungsansätze und Maßnahmen stehen nicht im Konflikt mit der vorliegenden Planung.

1.4 Planverfahren und Kartengrundlage

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan PV-FFA „WFI Rothenburg Werk 2“ wurde auf Grundlage des Liegenschaftskatasters der Gemarkung Rothenburg erstellt.

Innerhalb der Stadt Wettin-Löbejün liegen mehrere Flächennutzungspläne vor. Diese umfassen jedoch nicht das vorliegende Plangebiet. Daher ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan als vorzeitiger Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 4 BauGB aufzustellen. Die Aufstellung eines vorzeitigen Bebauungsplanes ist im Wesentlichen an zwei Voraussetzungen geknüpft. Zum einen müssen dringende Gründe für die Aufstellung des Bebauungsplanes vorliegen und zum anderen darf die Planung nicht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung widersprechen. Als dringender Grund ist der Ausbau der Erneuerbaren Energien zu nennen. Der Anteil der regenerativen Energien an der Stromerzeugung soll gem. verschiedenen Zielstellungen weitreichend erhöht werden. Hinzu kommen die gestiegenen Energiepreise, welche insbesondere für energieintensive Industrien problematisch sind und eine Versorgungsunsicherheit erzeugen. Durch die vorliegende Planung möchte die WDI Rothenburg ihre systemrelevante Produktion hinsichtlich der unklaren Entwicklungen im Energiesektor langfristig sichern. Der vorliegende Bebauungsplan widerspricht nicht der vorgesehenen städtebaulichen Entwicklung der Stadt Wettin-Löbejün. Das Plangebiet befindet sich aktuell innerhalb des Werkgeländes der WDI Rothenburg und ist durch weitgehend

¹¹vgl. Integriertes Gemeindliches Entwicklungskonzept der Stadt Wettin-Löbejün, S. 126.

¹²vgl. Integriertes Gemeindliches Entwicklungskonzept der Stadt Wettin-Löbejün, S. 160.

brachliegende Industriehallen und versiegelte Flächen gekennzeichnet. Durch die Planung soll einem möglich entstehenden städtebaulichen Missstand vorgebeugt werden und die Fläche in eine neue Nutzung überführt werden. Anderweitige Standorte kommen aufgrund der Gemengelage und des verbundenen Planungsziels, die Energie direkt für die industriellen Prozesse zu verwenden, nicht infrage.

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB aufgestellt. Somit wird deutlich, dass es sich um eine konkrete Vorhabensplanung handelt. Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlagen innerhalb des „Werk 2“ der WDI Rothenburg geschaffen werden. Gemäß § 12 Abs. 3a BauGB kann in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan ein Baugebiet i. S. d. BauNVO festgesetzt werden. Mit dem sonstigen Sondergebiet „EE“ (Erneuerbare Energien) wird hiervon im vorliegenden Bebauungsplan Gebrauch gemacht. Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist zudem ein Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP).

Ebenso wie der VEP ist auch ein Durchführungsvertrag Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und eine Voraussetzung für dessen Aufstellung. Im Durchführungsvertrag verpflichtet sich der Vorhabensträger gegenüber der Stadt Wettin-Löbejün, das Vorhaben innerhalb eines definierten Zeitraumes abzuschließen. Wird das Vorhaben nicht innerhalb der vereinbarten Frist umgesetzt, kann die Gemeinde den Bebauungsplan aufheben. Infolge der Aufhebung können gem. § 12 Abs. 6 BauGB keine Ansprüche des Vorhabensträgers gegenüber der Stadt geltend gemacht werden. Eine weitere Voraussetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gem. § 12 BauGB ist es, dass die Flächenverfügbarkeit durch den Vorhabensträger nachgewiesen werden muss. Weiterhin wird vertraglich geregelt, dass der Stadt Wettin-Löbejün durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes keine Kosten entstehen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan PV-FFA „WDI Rothenburg Werk 2“ wird im Regelverfahren aufgestellt. Somit sind auch die frühzeitigen Beteiligungsformen gem. § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB durchzuführen. Die weiteren Verfahrensvermerke des Aufstellungsverfahrens werden auf der Planzeichnung vermerkt.

2 Planinhalt

2.1 Planungskonzeption

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes PV-FFA „WDI Rothenburg Werk 2“ werden die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen, wodurch anschließend eine Überbauung mit Solarmodulen möglich wird. Hierfür wird das Plangebiet gem. § 11 Abs. 1 BauNVO als sonstiges Sondergebiet

„EEG“ ausgewiesen. Weiterhin werden Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung getroffen (s. Kap. 2.2). Im Vorfeld der Errichtung der PV-FFA erfolgt eine umfangreiche Baufeldfreimachung. Neben dem Abriss der vorhandenen Gebäude werden auch die versiegelten Flächen weitgehend entsiegelt. Gegenwärtig wird zudem geprüft, ob Abbruchmaterialien zur Angleichung der Schla-



Abb. 4: Beispiel Aufständerung (Quelle: Fa. MKG Göbel)

ckehalde verwendet werden können, um auch die Halde effektiv nutzen zu können. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden in den Entwurf des vorliegenden Bebauungsplanes eingearbeitet.

Anschließend ist vorgesehen, die Solarmodule auf tischartige Gestelle zu montieren (s. Abb. 6). Die Punktfundamente hierfür werden gerammt, wodurch nur eine geringe Versiegelung entsteht. Die dabei notwendige Rammtiefe richtet sich hierbei nach den vorhandenen Bodenbeschaffenheiten (s. Abb. 6.). Weitere Versiegelungen sind nur für die dem Nutzungszweck dienenden Anlagen (Wechselrichterstation, Trafo) notwendig. Zwischen der Modulunterkante und der Bodenkante ist ein Abstand 0,8 m vorgesehen. Die Modulreihen werden mit einem Abstand von ca. 2 m zueinander aufgestellt, um eine Verschattung der rückliegenden Module zu verhindern und eine effiziente Belegung zu erreichen. Die Solarmodule werden sowohl in Süd- als auch in Ost-Westrichtung errichtet (s. Vorhaben- und Erschließungsplan). Hierdurch soll einerseits eine effiziente Ausnutzung der Fläche erreicht werden und andererseits die Stromerzeugung über den gesamten Tag verteilt erfolgen. Der zugrunde liegende Belegungsplan sieht eine Leistung von ca. 4,5 MW_p vor. Es ist vorgesehen, die bestehenden Gebäude innerhalb des Geltungsbereiches abzureißen. Zudem sollen die versiegelten Flächen entsiegelt werden. Die daraus entstehenden Abbruchmaterialien sollen soweit wie möglich für die vorgesehene Geländemodellierung wiederverwendet werden. Anschließend soll auf den entsiegelten Flächen ein mesophiles Grünland entwickelt werden.

Zwischen und unter den Modulreihen soll eine Einsaat mit standortgerechtem und einheimischem Saatgut der Regio-Saatgut Ursprungsgebiet 5 erfolgen. Dank der Einsaat soll sich ein mesophiles Grünland entwickeln. Weiterhin werden Flächen innerhalb des Sondergebietes

von einer Bebauung freigehalten. Hierbei handelt es sich zum einen um die vorhandene Gleisanlage. Diese soll weiterhin für die Anlieferung der notwendigen Rohmaterialien genutzt werden. Weiterhin bleibt eine Straßenverkehrsfläche im Südwesten des Plangebietes bestehen.

Die im östlichen Bereich bereits als Sichtschutz angelegte Thujenreihe bleibt erhalten. Nördlich dieser Thujenreihe soll eine fünf Meter breite dreireihige Strauchhecke angelegt werden. Innerhalb des Bereichs, welcher für die Anpflanzung vorgesehen ist, sind bereits Heckenstrukturen vorhanden. Diese sollen entsprechend erweitert werden. Hierdurch soll ein vollumfänglicher Sichtschutz für die angrenzende Wohnbebauung erfolgen.

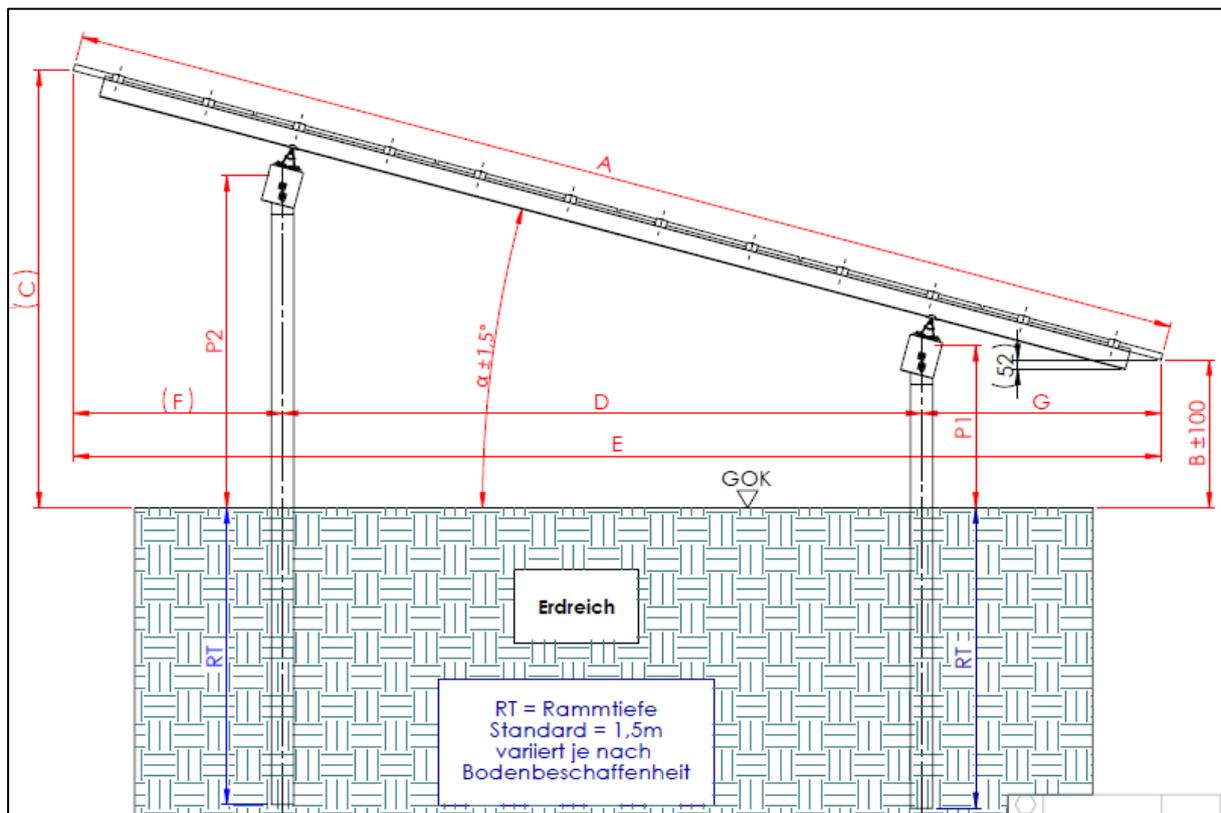


Abb. 5: Beispiel Schnitt gerammter Modultisch (Quelle: Fa. MKG Göbel)

Auf Grundlage der o. g. Konzeption und den textlichen Festsetzungen (Kap. 2.2.) lässt sich eine Flächenbilanz (s. Tabelle 1) erstellen. Gemäß dieser wird ersichtlich, dass das Plangebiet zum Großteil unversiegelt bleibt.

Tabelle 1: Flächenbilanzierung

| geplante Nutzung | Fläche in m ² |
|--|--------------------------|
| Sondergebiet „EEG“ | 42.773 |
| maximal versiegelte Fläche | 855 |
| Mesophiles Grünland – von Solarmodulen überschirmte Fläche | 21.788 |
| Mesophiles Grünland | 17.109 |
| Anpflanzung einer Strauchhecke | 407 |
| Erhalt von Gehölzen | 2.613 |
| Bahnanlage | 273 |
| Straßenverkehrsfläche | 595 |
| Gesamt | 43.641 |

2.2 zeichnerische und textliche Festsetzungen

Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes PV-FFA „WDI Rothenburg Werk 2“ wurden sowohl zeichnerische als auch textliche Festsetzungen getroffen. Die getroffenen Festsetzungen sollen die ordnungsgemäße Umsetzung des Planungsziels gewährleisten und naturschutzfachliche und städtebauliche Belange berücksichtigen. Folgend werden die getroffenen Festsetzungen aufgeführt und begründet:

Textliche Festsetzungen:

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB, § 11 Abs. 2 BauNVO)

SO – sonstiges Sondergebiet EEG gem. § 11 Abs. 2 BauNVO: Zulässig sind freistehende Solar-Module mit und ohne Fundament, Wechselrichterstationen, Transformatoren, Kamera-masten sowie dem Nutzungszweck dienende Anlagen, Gebäude und Wege.

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 – 19 BauNVO)

Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 BauNVO: Die GRZ im sonstigen Sondergebiet „EEG“ wird auf 0,6 festgesetzt. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Bauwerken und technischen Anlagen sowie die von den Solarmodulen überdeckten Flächen zu berücksichtigen. Die im Geltungsbereich enthaltene versiegelbare Fläche wird auf maximal 2 % der Baugrundstücksfläche festgesetzt.

Höhe der baulichen Anlagen gem. § 18 BauNVO: Die maximale Höhe der baulichen Anlagen innerhalb des Sondergebietes „EEG“ wird auf 3,0 m über dem nächsten angrenzenden, im Bebauungsplan angegebenen Höhenpunkt festgesetzt (Bezugssystem NHN). – **Hinweis: Im vorliegenden Vorentwurf werden keine Höhenpunkte dargestellt, da eine Geländemodellierung stattfinden soll. Diese wird entsprechend in den Entwurfsunterlagen des Bebauungsplanes berücksichtigt.** - Als relevante Höhe ist der oberste Punkt der einzelnen Solarmodule bzw. der

anderen baulichen Anlagen zu bemessen. Werden bauliche Anlagen als Gebäude errichtet, wird die Traufhöhe als oberster Bezugspunkt festgesetzt. Die maximale Höhe der baulichen Anlagen darf im Ausnahmefall um maximal 0,3 m überschritten werden. Weiterhin wird die maximale Höhe der Kameramasten auf 5,0 m festgesetzt. Bezugspunkt ist hierbei der nächste angrenzende, im Bebauungsplan angegebene Höhenpunkt (NHN).

Die Grundfläche von Gebäuden wird auf max. 25 m² je Bauwerk festgesetzt.

Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Innerhalb des Geltungsbereiches ist eine bis zu 2,5 m hohe Umzäunung zulässig. Der Zaun ist mit einem Mindestabstand von 0,5 m zur Grenze des Sondergebietes zu setzen. Bestehende Einfriedungen sind hiervon ausgenommen.

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB)

Die Flächen unter und zwischen den Modulen sind mit heimischem und standortgerechtem Saatgut anzusäen. Es ist Regio-Saatgut des Ursprungsgebietes 5 zu verwenden. Der Einsatz von Dünger und Pestiziden ist unzulässig.

Im Bereich des gesamten Sondergebietes sind die Flächen unter und zwischen den Modulen mit Ausnahme der Flächen der Verankerungen und Fundamente extensiv zu bewirtschaften und zweimal jährlich zu mähen oder zu beweiden.

Innerhalb der mit dem Planzeichen 13.2.1 gekennzeichneten Fläche ist die bestehende Strauchhecke auf eine dreireihige und fünf Meter breite Strauchhecke zu erweitern. Es sind heimische und standortgerechte Pflanzen zu verwenden. Die Pflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, abgängige Gehölze sind unaufgefordert durch neue, gleichartige Gehölze gemäß Pflanzliste 1 zu ersetzen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind insgesamt fünf Fledermaus-türme zu errichten.

Die Solarmodule sind so aufzuständern, dass zwischen der Modulunterkante und der Geländeoberkante ein Abstand von mindestens 0,8 m eingehalten wird.

weitere zeichnerische Festsetzungen:

Baugrenze (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Innerhalb der Planzeichnung erfolgt die zeichnerische Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche durch eine Baugrenze.

Begründung der getroffenen Festsetzungen:

Das gesamte Plangebiet wird als Sondergebiet „EEG“ festgesetzt. Die Festsetzung als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO ist notwendig, da die Voraussetzungen zur Zulässigkeit des vorgesehenen Vorhabens durch keinen der in § 1 bis § 10 BauNVO vorgeschriebenen Gebietstypen geregelt werden kann. Zulässig sind einzig die dem Nutzungszweck dienenden Solar-Module, Wechselrichterstationen, Transformatoren, Kameramasten, Gebäude und Wege. Die zugelassenen Anlagen dienen der ordnungsgemäßen Nutzung der Photovoltaikanlage.

Aufgrund der Größe des Plangebietes werden Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen. Die hierbei festgesetzte GRZ von 0,6 soll eine möglichst effiziente Auslastung des Plangebietes für die solare Energiegewinnung gewährleisten. Demnach dürfen 60 % der Gesamtfläche durch die zugelassenen Nutzungen „überschirmt“ werden. Gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO beinhaltet die Grundflächenzahl auch die von baulichen Anlagen überdeckten Flächen. Hierdurch ist die Festsetzung einer geringeren GRZ nicht möglich. Damit eine Versiegelung nur in einem geringen Maß ermöglicht wird, wird die maximal versiegelbare Fläche auf 2 % festgesetzt. Hierdurch werden auch naturschutzrechtliche Belange berücksichtigt und eine weitreichende Wiederversiegelung im Zuge der Errichtung der PV-FFA verhindert. Somit wird bspw. die Bodenfunktion in Verbindung mit der Versiegelung wiederhergestellt und anschließend geschont. Zudem wird eine Entwicklung von mesophilem Grünland unter den Modulen gewährleistet. Selbiges gilt für die Festsetzung der maximalen Grundfläche von Gebäuden auf 25 m².

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,0 m festgesetzt. Eine geringere Höhe ist aufgrund der vorgesehenen Modultische und deren Aufstellwinkel sowie der topographischen Verhältnisse nicht möglich. Durch die festgesetzte Höhe soll verhindert werden, dass Anlagen errichtet werden, die das Landschaftsbild auf größere Entfernung hin beeinträchtigen. Die Festsetzung einer separaten maximalen Höhe für die Kameramasten ist notwendig, da die Kameramasten weite Bereiche entlang der Einfriedung erfassen müssen und damit einhergehend eine versicherungsrechtliche Relevanz haben.

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Einfriedung notwendig. Daher soll die vorhandene Einzäunung weitgehend erhalten bleiben. Jedoch wird an einigen Stellen die Errichtung einer neuen Einfriedung notwendig.

Eine Bauzeitenregelung ist notwendig, um die artenschutzrechtlichen Belange während der Bauphase zu wahren und rechtlich abzusichern. Durch die Baufeldvorbereitung nach Beendigung der Brutzeit und der anschließenden Montage der Module vor Beginn der Brutzeit werden

negative Auswirkungen wie das Töten von Individuen von eventuell vorkommende Brutvogelarten vermieden.

Die Konzeption des Bebauungsplanes sieht die Entwicklung eines mesophilen Grünlands vor. Daher erfolgt die Festsetzung einer Einsaat sowie einer Beweidung oder Mahd. Infolge der Beweidung/Mahd wird das Brandrisiko innerhalb des Satzungsgebietes reduziert und zudem eine Verschattung der Solarmodule verhindert. Durch den Verzicht auf Dünger und Pestizide soll die Biodiversität bzw. die naturschutzfachliche Bedeutung des Plangebietes erhöht werden. Darüber hinaus können sich die Böden dauerhaft naturnah entwickeln.

Infolge der Pflanzung einer Strauchhecke sollen neue Lebensräume und zusätzlich ein Sichtschutz für die östlich angrenzende Wohnbebauung geschaffen werden. Hierbei sollen die bestehenden Heckenstrukturen erweitert und eine lückenlose Vegetation hergestellt werden. Damit eine homogene Artenstruktur entsteht, sind nur heimische und standortgerechte Arten zu verwenden. Damit die Funktionsfähigkeit der Strauchhecke auch über den gesamten Nutzungszeitraum der PV-FFA erhalten bleibt, sind die abgängigen Strauchhecken durch gleichartige zu ersetzen. Zum Zweck des Sichtschutzes sollen auch die vorhandenen Ziergehölze entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs erhalten werden.

Die am westlichen Rand des Plangebietes zum Erhalt festgesetzte Sondergebietsfläche soll entsprechend von einer Überbauung mit Solarmodulen freigehalten werden. In diesem Bereich befindet sich auch eine Ausgleichsmaßnahme aus einem anderweitigen Bauvorhaben. Die vorhandenen Gehölze sollen die geplant PV-FFA, wie bereits die industrielle Nutzung, sowohl optisch als auch funktional eingrenzen.

Durch die Berücksichtigung von fünf Fledermaustürmen/-quartieren sowie den fünf Ersatzquartieren von Höhlen- und Halbhöhlenbrütern soll den aktuell vorgefundenen Arten weiterhin eine Nutzung des Plangebietes ermöglicht werden. Aufgrund der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nachgewiesenen Arten sollen vier Quartiere für Halbhöhlenbrüter und eines für Höhlenbrüter vorgesehen werden. Für die avifaunistischen Quartiere bieten sich neben vorhandenen Gehölzen auch die Trafostationen an, insofern diese vor Katzen- und Maderangriffen gesichert sind. Bei der Ausgestaltung der Fledermausquartiere sind keine Vorhaben notwendig. Diese können an vorhandene Gehölze angebracht oder in separaten Fledermaustürmen ausgestaltet werden.

Wie bereits erwähnt soll der Boden durch die Entsiegelung so weit wie möglich seine ursprünglichen Funktionen wiedererlangen. Weiterhin kann das Plangebiet trotz der anthropogenen Nachnutzung im Gegensatz zur industriellen Nutzung naturnäher ausgestaltet werden. Weiterhin gewinnt das Plangebiet an weiterer naturschutzfachlicher Relevanz.

Die Baugrenze definiert die mit Solarmodulen übershirmbaren Bereiche und stellt somit die Grenze für die geplante Hauptnutzung dar.

2.3 weitere Belange

Für die Baugenehmigung eines Vorhabens ist es notwendig, dass die Erschließung gesichert ist. Aufgrund des vorliegenden Planungszieles, eine großflächige Photovoltaikanlage zu errichten, ist bspw. ein Anschluss an das Trinkwasserversorgungs- und das Abwasserentsorgungsnetz nicht notwendig.

Altablagerungen: Für den Bereich des Werks 2 und der nördlich angrenzenden Schlackehalde wurden im Jahr 1992 Untersuchungen durchgeführt. Das Gutachten über den Inhalt der Kupferschlackenhalde basiert auf drei Probeentnahmen. Das Gutachten verweist auf Furan/Dioxin-Belastungen, für die jedoch zu dieser Zeit keine akuten Handlungsbedarfe festgestellt wurden. Selbiges galt für die Radonbelastungen innerhalb des Untersuchungsbereichs.



Abb. 6: Südhang der Schlackehalde im Geltungsbereich

Für das Werk 2 wurden bereits Bohrungen im Jahr 1991 durchgeführt, welche durch weitere drei Bohrungen im Jahr 1992 ergänzt wurden. Hierbei wurden 8 m bzw. 6 m tiefe Proben entnommen. Die beiden aus den Bohrungen resultierenden Proben wiesen keine Auffälligkeiten auf.

Ausgleichsflächen: Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befindet sich eine Ausgleichsmaßnahme aus einem anderen Bauvorhaben. Innerhalb des Flurstücks 164, Flur 8 wurde die Pflanzung von 640 m² Feldheckenstrukturen festgesetzt. Notwendig wurde diese Ausgleichsmaßnahme durch ein angrenzendes Projekt zum Hochwasserschutz. Die Ausgleichsmaßnahme wird im Bebauungsplan berücksichtigt und entsprechend gesichert.

Bahnanlagen: Innerhalb des Plangebietes befinden sich Schienenverkehrswege. Hierbei handelt es sich um Anlagen die sich im Besitz der Fa. WDI Rothenburg befinden. Die Schienenwege werden hierbei täglich für den Transport von Vormaterial (Walzdraht) zur weiteren Verarbeitung genutzt. Der Betrieb und die Nutzung der Schienenverkehrswege werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Denkmalschutz: Innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans PV-FFA „WDI Rothenburg Werk 2“ befinden sich zwei denkmalgeschützte Gebäude, welche abgebrochen werden sollen. Hierbei handelt es sich zum einen um das „Hüttenwerk“. Bei dem Hüttengebäude handelt es sich um ein Produktionsgebäude, welches ca. zwischen 1830 und 1850 errichtet wurde. Das Gebäude wurde als Sandsteinbau errichtet, welcher sich insbesondere durch seine rundbogigen Fenster und Türen auszeichnet.¹³



Abb. 7: denkmalgeschütztes Gebäude "Hüttenwerk"

Darüber hinaus befindet sich das Denkmal „Altes Schloss“ innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes. Dieses Denkmal wird auch langes Gebäude genannt und befindet sich seit 1690 auf dem industriellen oder metallproduzierenden Areal. Die meiste Zeit wurde das Gebäude als Amts- oder Wohngebäude genutzt. Infolge des 2. Weltkrieges wurde es bis 1987 einzig zu Wohnzwecken genutzt.¹⁴

¹³ gem. Schreiben des Landkreises Saalekreis vom 06.11.2000.

¹⁴ vgl. Heuer und Tonne Bauplanungsbüro.



Abb. 8: Blick auf das "Alte Schloss"

Für den Abriss der beiden Gebäude ist eine Zustimmung der zuständigen Behörde notwendig. Daher ist dies dementsprechend vorab mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Energie: Die gewonnene Energie wird nicht in das vorhandene Netz eingespeist. Stattdessen soll der aus der PV-FFA erzeugte Strom direkt für die energieintensiven Prozesse der Fa. WDI Rothenburg verbraucht werden.

Immissionsschutz: Gegenwärtig wird die östlich angrenzende Wohnbebauung des Ortsteils Rothenburg durch die östlich des Plangebietes angrenzenden Hecken-Strauchstruktur vor optischen Einflüssen geschützt. Aufgrund der weitgehenden Stilllegung des Werks 2 kam es zuletzt nicht zu nennenswerten immissionsschutzrechtlichen Einflüssen. Die Strauch-Heckenstruktur soll aufgegriffen und erweitert werden, um die optische und funktionale Trennung zwischen dem Werk 2 und der angrenzenden Wohnbebauung zu verstärken. Nennenswerte Geräuschimmissionen sind durch die PV-FFA nicht zu erwarten.

Löschwasser: Die zur Versorgung eines Plangebietes notwendige Löschwassermenge richtet sich nach der vorgesehenen Nutzungsart. Da durch den vorliegenden Plan die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden soll, ist eine Grundversorgung von 48 m³/h bzw. 96 m³/h² notwendig.

Innerhalb eines Umkreises von 300 m befinden sich mehrere Hydranten. Insbesondere durch die Hydranten in den Straßen Burgberg und Bahnhofstraße kann die Löschwasserversorgung gemäß den Anforderungen gewährleistet werden.

Naturpark „Unteres Saaletal“: In der Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Naturpark „Unteres Saaletal“ werden verschiedene Entwicklungsziele definiert. Hierzu zählen folgende Ziele

- neben der Eigenart und Schönheit des Unteren Saaletals auch die kulturhistorischen Werte und Traditionen, sowie typische Landnutzungsformen zu bewahren und zu fördern [...]
- Bereiche für naturschutzverträgliche Erholung und Fremdenverkehr schutzzonenspezifisch umweltverträglich und wirtschaftlich zu erschließen
- Die nachhaltige Bewirtschaftung in Land- und Forstwirtschaft, inklusive der Veredlungswirtschaft, sowie der Gewässer entsprechend den Schutzzielen zu fördern
- Die gebietstypische Siedlungsstruktur mit ihren historisch gewachsenen Ortsbildern in traditioneller Bauweise mit Obst- und Gemüsegärten, Fischteichen, Gehölz- und Grünflächen sowie markanten Einzelbäumen zu erhalten und zu entwickeln
- Ein abgestimmtes Netz von Wegen und Besucherlenkung und damit zum Schutz von Natur und Landschaft auszuweisen und zu entwickeln
- Verständnis für Naturschutz und Landschaftspflege sowie naturschonendes Verhalten zu vermitteln¹⁵

Es ist nicht davon auszugehen, dass das vorliegende Planvorhaben den Entwicklungszielen des Naturparks widerspricht.

Niederschlagsentwässerung: Ausgehend von der vorgesehenen Planung kommt es zu weitreichenden Entsiegelungen innerhalb des Plangebietes. Neue Versiegelungen sind anschließend einzig für die Punktfundamente und etwaige Trafostationen notwendig. Daher wird infolge der Planung die Versickerung von Niederschlägen entgegen dem Ist-Zustand verbessert, da diese nun weitgehend ungehindert auf der Fläche versickern können.

Überschwemmungsgebiet: Unmittelbar westlich grenzt ein Überschwemmungsgebiet der Saale an das Plangebiet an. Jedoch befinden sich keine Fläche des Bebauungsplanes direkt im Überschwemmungsgebiet. Daher ist davon auszugehen, dass das Überschwemmungsgebiet durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt wird.

Verkehr: Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist durch die südöstlich angrenzende Straße „Burgberg“ gesichert.

Mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens ist nicht zu rechnen. Während der Bauphase kommt es dennoch u. a. zu Anlieferverkehr, welcher bisher nicht stattfindet.

¹⁵ Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Naturpark „Unteres Saaletal“

3 Umweltbericht

3.1 Einleitung

3.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden. Hierdurch möchte die Stadt Wettin-Löbejün in Zusammenarbeit mit dem Vorhabenträger eine Möglichkeit der verbrauchernahen Energiegewinnung schaffen.

Infolge der Planung wird dem § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB entsprochen, nach welchem Bauleitpläne auch den Klimaschutz und die Klimaanpassung fördern sollen.

Auf Antrag des Vorhabenträgers hat die Stadt Wettin-Löbejün mit dem Aufstellungsbeschluss das Verfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes begonnen. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird das Vorhaben konkret beschrieben und durch zeichnerische und textliche Festsetzungen in einen bauordnungsrechtlichen Rahmen gefasst. Bestandteil eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind i. d. R. der Bebauungsplan selbst sowie ein Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) und ein Durchführungsvertrag. Im Rahmen des Durchführungsvertrages verpflichtet sich der Vorhabenträger zur Umsetzung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist. Durch das Aufstellungsverfahren entstehen für die Gemeinde keine Kosten.

3.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Die Stadt berücksichtigt bei der Planaufstellung insbesondere folgende, in den einschlägigen Fachgesetzen und Normen festgelegte Ziele des Umweltschutzes:

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
- Schutz und Vermeidung vor/von schädlichen Umwelteinwirkungen oder -auswirkungen des Bodens
- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktion

3.1.3 Methodik

Gemäß dem BauGB ist durch das Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung bzw. ein Umweltbericht notwendig, welcher einen Teil der Begründung darstellt. Innerhalb des Umweltberichts erfolgt eine naturschutzfachliche Bewertung des Plangebietes. Darüber hinaus soll ein Ausblick auf die Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Schutzgüter gegeben werden. Die naturschutzfachliche Bewertung erfolgt auf Grundlage von Ortsbegehungen sowie verschiedener Literatur. Auf Grundlage der Vorortbegehungen und dem „Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“ wurden die Bestandsbiotope bestimmt und bewertet. Weiterhin wurden verschiedene Kartendienste des Landes Sachsen-Anhalt zur Bewertung des Bestands genutzt.

3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Bewertung der Umweltauswirkungen wurden diese jeweils für die verschiedenen Schutzgüter (Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kulturgüter) erfasst und bewertet.

3.2.1 Bestand

Der Satzungsbereich befindet sich im Norden des Stadtteils Rothenburg an der Saale. Bei dem Plangebiet handelt es sich im Wesentlichen um das Betriebsgelände der Fa. WDI Rothenburg bzw. das s. g. Werk 2. Ein Großteil der Flächen ist durch die industrielle Nutzung bereits versiegelt oder mit Gebäuden bebaut.

1) Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Im Rahmen der Arten und Lebensgemeinschaften werden die Auswirkungen auf die vorhandenen Biotoptypen und auf die vorhandene Fauna untersucht. Grundlage hierfür sind Ortsbegehungen, Kartierungen und Daten/Karten des Landes Sachsen-Anhalt. Auf Grundlage der Vorort-Begehungen wurde eine Übersicht der vorhandenen Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erstellt.

Biotoptypen: Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte im Frühherbst 2023. Das 4,36 ha große Plangebiet lässt sich wie folgt beschreiben:

Das zu kartierende Werksgelände besteht zu einem überwiegenden Teil aus vollversiegelter Fläche mit Industriebau- und Gebäuden (s. Abb. 9). Es wird nach Westen zur Saale hin von einem Waldstreifen abgegrenzt. Nördlich angrenzend erhebt sich eine z. T. lückig, z. T. stark bewachsene Schlackehalde, auf deren abgeflachtem Plateau die Geschichte des Industriestandorts ausgestellt ist. In den Randbereichen des Werkes 2 befinden sich einige Feldgehölze. Einige Schotterflächen sind mit Ruderalflora bestanden.

In der Tabelle 2 werden die einzelnen kartierten Biotoptypen erläutert.

Tabelle 2: vorhandene Biotoptypen

| Biotopcode | Fläche [m ²] | in | Biotopwert | Beschreibung |
|------------|-----------------------------|----|------------|---|
| BS##g | 180 | | 8 | Schotterfläche - teilw. begrünt |
| BS##lg | 63 | | 10 | Schotterfläche - teilw. begrünt |
| BSi##v | 24209 | | 1 | voll versiegelte Industriefläche mit Gebäuden |
| BSiil##s | 295 | | 3 | mäßig stark versiegelte Lagerfläche - teilw. begrünt |
| BSiil##v | 2133 | | 0 | stark versiegelte Lagerfläche nach Gebäudeabriss |
| BSiimgLM | 2142 | | 15 | aufgelassene Halde - z.T. stark überwachsen |
| BSsvs | 680 | | 2 | Einzelgebäude (denkmalgeschützt) |
| BSsv | 106 | | 1 | Nebengebäude |
| BV##f | 1118 | | 2 | Eisenbahnschiene - im Randbereich begrünt |
| BVr##s | 605 | | 1 | Parkfläche |
| BVr##v | 2165 | | 0 | Parkplatz |
| BVum | 144 | | 10 | teilversiegelter Weg |
| BVw##v | 1689 | | 0 | voll versiegelter Weg |
| GMF | 204 | | 16 | ruderales Grünland |
| HGA | 1446 | | 22 | Feldgehölz aus überw. heimischen Baumarten |
| HGAo | 386 | | 22 | Feldgehölz (Brombeere, Hartriegel, Bergahorn, Spitzahorn) |
| HGAr | 2331 | | 18 | Feldgehölz (Pappel, Esche, Hainbuche, Robinie) |
| HGB | 186 | | 14 | lichtes Felgehölz von Robinie dominiert |
| HHa | 66 | | 20 | lichtes Feldgehölz mit überw. Jungwuchs |
| HHar | 309 | | 14 | lichtes Felgehölz von Robinie dominiert |
| HHb | 481 | | 18 | Feldgehölz (Pappel, Esche, Hainbuche, Robinie) |
| HHD | 351 | | 7 | Baumreihe Ziergehölze (Thuja) |
| HRB | 377 | | 16 | Baumreihe aus Birken und Pappeln |
| PYC | 1982 | | 13 | Parkanlage (Aussichtspunkt) |

Der größte Bereich wird von der voll versiegelten Fläche mit altem Gebäudebestand eingenommen. Wegen der an einigen wenigen Stellen vorkommenden Ruderalflora (Brombeere, Heckenrose, Robinie) erhält die Fläche zwei statt gar keine Biotopwertpunkte. Auch einige wenige Schotterflächen weisen Ruderalflora auf – sie werden jedoch auch wechselweise als Lagerplatz genutzt. Bei den Feldgehölzen sind z. T. erhebliche Anteile an Robinie (Abb. 10) dabei, so dass hier jeweils eine Abwertung erfolgt. Östlich wird das Gelände visuell von einer Zierstrauchhecke abgeschirmt (Abb. 12). Die Sichtschutzhecke geht nach Norden hin in ein z. T. sehr breites, üppig gewachsenes Feldgehölz aus u. a. Brombeere, Clematis und Ahorn über. Auch dieses soll erhalten bleiben.



Abb. 9: Industriegebäude Werk 2



Abb. 10: Feldgehölz: von Robinie dominiert

Fauna: Innerhalb des Plangebiets sind keine Vorkommen mit naturschutzrechtlicher Relevanz bekannt. Im Vorfeld erfolgten durch die Fa. Landschafts – Umwelt - Planung Erfassungen etwaiger faunistischer und avifaunistischer Vorkommen.

Gemäß den durchgeführten Kartierungen wurden Aktivitäten von verschiedenen Fledermausarten festgestellt (s. Anhang). Hierzu zählten bspw. die Breitflügelfledermaus, der Große Abendsegler oder die Zwergfledermaus. Jedoch konnten keine Nachweise für eine regelmäßige Nutzung der Gebäude durch Fledermausarten bzw. größeren Wochenstuben erbracht werden. Die Nutzung durch einzelne Individuen kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus wurde im Rahmen der Kartierungen explizit nach Vorkommen der Zauneidechse gesucht. Hierzu wurden bspw. Wellbitumenplatten ausgelegt. Hierbei konnten jedoch keine Individuen nachgewiesen werden.

Bezüglich der Avifauna wurden im Rahmen der Kartierungen 39 Vogelarten nachgewiesen. Dabei kann bei 21 Arten eine Brut sicher nachgewiesen werden. Der Nachweis erfolgt durch verschiedene Reviermerkmale. Bei sechs weiteren Arten besteht ein Brutverdacht. Bei den übrigen zwölf Arten handelte es sich um Nahrungsgäste. Mit dem Rotmilan, dem Neuntöter und dem Star wurden drei Arten nachgewiesen, die auf der Roten Liste Sachsen-Anhalt (Vorwarnstufe) geführt werden. Zudem handelt es sich sowohl bei dem Neuntöter als auch beim Rotmilan um streng geschützte Arten (s. Anhang).

II) Schutzgut Boden

Die geologische Beschaffenheit des Ortsteils Rothenburg bzw. des Plangebiets wird der Geologischen Übersichtskarte (GÜK 200) entnommen. Ein Großteil des Plangebietes wird geologisch den ungegliederten Auensedimenten zugeordnet, welche aus dem Holozän stammen. Wiederum ist in einem kleinen Teilbereich im Westen des Plangebietes Kaolinsandstein, Knollenkalkstein und Quarzitkonglomerat aus dem Oberkarbon anzutreffen. Die Bodenkarte (BK200) verzeichnet für den überwiegenden Teil des Plangebietes als

natürlichen Bodentyp vorherrschend Gley-Tschernitzen und gering verbreitet Tschernitzen aus Auenlehm bis Auenschluff. Diese Böden sind der Oberkategorie „Böden der Auen und Niederterrassen“ zugeordnet. Ein Teilbereich im Osten des Plangebietes wird hingegen der Bodenregion „Böden der Lössböden“ zugeschrieben. Diese Böden werden gem. BK 200 wie folgt beschrieben: „überwiegend Regosole, gering verbreitet Ranker und Braunerde-Tschernoseme, selten Braunerden aus skeletthaltigem lehmigen Sand bis Sandlöss über paläozoischen Gesteinen“.

Die natürlichen Bodeneigenschaften sind durch die umfangreichen Versiegelungen und die vorhandene Bebauung bereits umfangreich beeinträchtigt. Natürliche Funktionen und Werte (Lebensraum, Puffer- und Filtereigenschaften) sind im Bereich des Plangebietes aufgrund der langjährigen industriellen Nutzung als umfangreich beeinträchtigt einzustufen.

Das Schutzgut Boden ist durch die umfangreichen Versiegelungen bereits umfassend eingeschränkt.

III) Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer: Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Jedoch grenzt unmittelbar nördlich bzw. östlich der Schlackenhalde ein Graben an das Plangebiet an. Wiederum nördlich/nordwestlich verläuft mit der Saale ein Gewässer 1. Ordnung außerhalb des Plangebietes.

Grundwasser: Bestandsdaten des Grundwassers lassen sich dem Gewässerkundlichen Landesdienst bzw. dessen Webviewer entnehmen.

Unter anderem kann so die Grundwassergeschüttheit innerhalb des Plangebietes beschrieben werden. Gemäß den Daten des gewässerkundlichen Landesdienstes ist die Geschüttheit des Grundwassers zum Großteil als hoch einzuschätzen. Lediglich ein nordöstlicher Teilbereich wird als sehr hoch angegeben. Darüber hinaus sind mehrere Grundwasserisohypsen zu entnehmen. Diesen Isohypsen lässt sich der Grundwasserstand entnehmen. Die Grundwasserisohypsen weisen im Geltungsbereich des Planungsgebiets eine Höhe zwischen 67,5 m und 80 m auf.¹⁶ Zusätzlich lassen sich die Grundwasserneubildungsraten entnehmen. Der Großteil des Geltungsbereichs weist eine Neubildungsrate von 6,68 mm/a auf.¹⁷

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Wasser- oder Heilquellschutzgebiete.

IV) Schutzgut Klima/Luft:

Deutschland befindet sich innerhalb der gemäßigten Klimazone. Demgegenüber kann das Land Sachsen-Anhalt konkret der „Feucht-Kontinentalen-Klimazone“ zugeordnet werden. Die

¹⁶ vgl. Webviewer Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt.

¹⁷ vgl. ebenda.

durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt hierbei 8,7 °C und der mittlere Niederschlag/a etwa 548 mm.¹⁸

Die konkreten Klimadaten der Stadt Wettin-Löbejün lassen sich in Bezug auf das gesamte Stadtgebiet dem IGEK entnehmen. Dieses gibt bezugnehmend auf den Agraratlas Sachsen-Anhalt die durchschnittliche Lufttemperatur sowie die durchschnittliche Niederschlagsmenge für den Zeitraum von 1981 - 2010 an. Für die Bereiche entlang der Saale wurden in diesem Zeitraum durchschnittliche Lufttemperaturen zwischen 9,6 und 9,8 °C ermittelt. Die mittleren Niederschlagswerte werden im Untersuchungszeitraum mit 500 bis 540 mm angegeben. Es war hierbei zu beobachten, dass die Niederschläge entlang der Saale geringer als in den zentralen Bereichen der Stadt ausfielen.¹⁹

Belastungen der Luft durch angrenzenden Verkehr sind nahezu nicht gegeben, da die angrenzende Straße „Burgberg“ im Wesentlichen nur durch Anwohnerverkehr frequentiert wird. Dem Emissionskataster Straßenverkehr lassen sich verschiedene Emissionen entnehmen, die innerhalb eines Bereichs anfallen. Innerhalb des Plangebietes lassen sich u. a. die verschiedenen Treibhausgase wie Kohlenstoffdioxid, Methan demnach u. a. Feinstaub, Stickstoffdioxid aber auch Ruß oder Feinstaub nachweisen. Jedoch werden die jeweiligen Anteile dieser Verbindungen als gering eingestuft.²⁰

V) Schutzgut Landschaftsbild und Erholung:

Die Stadt Wettin-Löbejün bzw. der Ortsteil Rothenburg an der Saale wird der Landschaftseinheit „Hallesches Ackerland“ zugeordnet.²¹ Diese Landschaftseinheit wird unter anderem als industriell überprägter Agrarraum mit weitflächiger Ackernutzung beschrieben.²² Das Landschaftsbild als Schutzgut beinhaltet den momentanen optischen Zustand der umliegenden Landschaft. Durch die Lage innerhalb des Naturparks „Unteres Saaleetal“ und die angrenzenden Schutzgebiete wie das NSG „Saaledurchbruch bei Rothenburg“ sowie das LSG „Saaleetal“ wird deutlich, dass sich das Plangebiet in einem für die Landschaft relevanten Bereich befindet. Für das Landschaftsbild im engeren Umfeld ist zudem das Flussbett der Saale maßgebend.

Geprägt ist der Untersuchungsbereich insbesondere durch die industrielle Nutzung und die damit einhergehende enge Bebauung mit Industriegebäuden. Eingebettet ist es im Westen, Norden und Nordosten in Gehölzflächen. Für das Landschaftsbild ist aufgrund ihrer Größe insbesondere die Schlackenhalde im Norden des Plangebietes markant. Darüber hinaus weist das Plangebiet gegenüber den östlich angrenzenden Bereichen eine Tallage auf. Zudem ist

¹⁸ vgl. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

¹⁹ vgl. Integriertes Gemeindliches Entwicklungskonzept der Stadt Wettin-Löbejün, S. 103.

²⁰ vgl. Sachsen-Anhalt-Viewer.

²¹ vgl. Reichhoff Dr., Lutz – Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts, Übersichtskarte der Landschaftseinheiten.

²² vgl. Reichhoff Dr., Lutz – Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts, S. 166.

die Einsehbarkeit in weiteren Teilen durch Gehölze eingeschränkt.



Abb. 11: Blick in Richtung Nordosten



Abb. 12: Sichtverschattende Gehölzreihe (östlicher Rand Geltungsbereich)

VI) Schutzgut Mensch

Das Plangebiet hat durch seine jetzige Nutzungsstruktur nur eine sehr geringe Bedeutung für das „Schutzgut“ Mensch. Während der intensiven Nutzungszeit des Werks 2 konnte es unter Umständen zu temporären Einflüssen (insbesondere Lärm) kommen. Aufgrund dessen, dass die Nutzung der Gebäude des Werk 2 nur sporadisch stattfindet bzw. ein Großteil der Hallen brach liegen, nahmen auch die temporären Einflüsse stark ab. Dem Emissionskataster des Straßenverkehrs ist zu entnehmen, dass innerhalb des Plangebietes nur geringe Stickstoffoxidbelastungen vorherrschen.²³

Das Plangebiet ist weitgehend nicht erlebbar. Da es sich um einen Teilbereich des Firmengeländes der WDI Rothenburg handelt, ist dieses eingefriedet und somit nicht frei zugänglich. Einzig das „Plateau“ der Schlackenhalde ist frei zugänglich. Ausgehend hiervon kann das Plangebiet überschaut werden. Unabhängig davon geht vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes PV-FFA „WDI Rothenburg Werk 2“ keine Erholungsfunktion aus.

Die unmittelbar östlich angrenzende Wohnbebauung wird durch eine Baumreihe weitgehend vor optischen Einwirkungen geschützt.

VII) Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Satzungsbereiches befinden sich zwei denkmalgeschützte Gebäude. Hierbei handelt es sich zum einen um das s. g. „Alte Schloss“ Rothenburg. Diesem Denkmal werden insbesondere kulturell-künstlerische Ausweisungsmerkmale zugeschrieben. Bei dem anderen Denkmal handelt es sich um ein altes Hüttenwerk. Neben den kulturell-künstlerischen Merkmalen wird diesem Denkmal auch eine technisch-wirtschaftliche Bedeutung zugeschrieben.

²³ vgl. Sachsen-Anhalt-Viewer -Emissionskataster Straßenverkehr.

Unmittelbar außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes grenzt zudem ein Denkmalsbereich an.

3.2.2 Planung

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan PV-FFA „WDI Rothenburg Werk 2“ umfasst eine Fläche von ca. 4,36 ha. Das Plangebiet wird als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO festgesetzt. Mithilfe von weiteren Festsetzungen wird die überbaubare Fläche definiert und ein maximaler Versiegelungsgrad festgesetzt. Hinzu kommen weitere Festsetzungen, welche das Vorhaben genau definieren (s. Kap. 2.2).

1) Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

Biototypen: Infolge der Umsetzung des Planungszieles wird sich die Biotopstruktur innerhalb des Plangebietes maßgeblich ändern. Die industrielle Nutzung samt den damit verbundenen versiegelten Flächen wird aufgegeben. Stattdessen soll innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ein mesophiles Grünland entwickelt werden. Dieses Grünland kann bis zu 60 % von Solarmodulen überdeckt werden. Daher weisen die überdeckten Flächen einen geringeren Biotopwert als das übrige Grünland auf. Durch die vorgesehene Aufständigung, der Ausrichtung, den Abständen und der Modulhöhe wird ein ausreichender Lichteinfall gewährleistet, wodurch sich in diesen Bereichen Biotope entwickeln können. Darüber hinaus kann das Niederschlagswasser hierdurch gleichmäßig zwischen den Modulreihen versickern. Durch die Entwicklung hin zu einem mesophilen Grünland wird sich die Vegetation verändern und somit eine Besiedlung der bodennahen Bereiche mit Kleinsäugetieren und Arthropoden möglich sein.

Fauna: In Folge der Errichtung der PV-FFA kommt es zu umfangreichen Änderungen der Biotopstrukturen und damit zu veränderten Lebensräumen für die Fauna.

Aufgrund dessen, dass innerhalb des Plangebietes keine Nachweise von Zauneidechsen erbracht wurden, ist davon auszugehen, dass die Errichtung der PV-FFA keine negativen Auswirkungen auf diese Art hat bzw. dass keine Gefährdungssituation vorhanden ist.

Die Auswirkungen auf die nachgewiesenen Fledermausarten sind als gering einzuschätzen. Die vorhandenen Gebäude eignen sich nicht als Winterquartier, wodurch etwaige Eingriffe nur im Frühjahr und Sommer von Relevanz sind. Störungen der vorhandenen Fledermausarten sind nicht gänzlich auszuschließen. Jedoch sind diese als gering einzustufen und können durch weitere Maßnahmen gemindert werden.

In Bezug auf die Avifauna ist durch die Entsiegelung der Flächen in Verbindung mit der Ansaat eines mesophilen Grünlandes mit einer Verbesserung der Gegebenheiten zu rechnen. Entgegen den aktuell versiegelten Flächen können so zusätzliche Nahrungspotenziale für die Avifauna entstehen. Daher kann das Plangebiet auch für weitere Arten, welche bisher nicht

innerhalb des Geltungsbereichs vorkommen, attraktiver und genutzt werden. Der geschützte Neuntöter wurde weitgehend in den Gehölzflächen nachgewiesen. Da diese erhalten bleiben sollen, ist in Verbindung mit einer Bauzeitenregelung nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen. Mit negativen Auswirkungen auf den Rotmilan, welcher als Nahrungsgast nachgewiesen wurde, ist im Vergleich zur jetzigen Situation nicht zu rechnen

Während der Bauphase kann es aufgrund von Staub- und Lärmemissionen zu temporären Einschränkungen für die Fauna kommen.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf die Flora und Fauna als gering einzustufen. Durch die Versiegelung der Punktfundamente kommt es teilweise zu Einschränkungen. Da sich aufgrund der Festsetzungen im Gegensatz zur gewerblichen Nutzung bzw. den versiegelten Flächen wertvollere Biotope entwickeln werden, kommt es zu keinen Einschränkungen sondern zu einer Verbesserung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.

II) Schutzgut Boden

Durch die vorgesehene Planung werden mehrere Industriehallen abgetragen. Zudem werden die bisher versiegelten Flächen aufgebrochen. Darauf aufbauend soll eine Versiegelung nur noch bei 2 % der Flächen möglich sein. Somit wird der Versiegelungsgrad im Vergleich zur Bestandssituation deutlich verringert. Die restlichen Flächen werden von den Solarmodulen überschirmt. Durch die Abstände zwischen den Modulreihen (ca. 2 m) kann das Niederschlagswasser abfließen und weitgehend im Boden versickern. Zudem werden durch die Ansaat eines mesophilen Grünlandes verschiedene Bodenfunktionen reaktiviert, die durch die aktuellen Versiegelungen verloren gingen. Durch den Verzicht von Dünger und Pestiziden werden weiterhin Schadstoffeinträge verringert. Während des Baus der Photovoltaikanlage kann es zu temporären Verdichtungen kommen. Insofern temporär verdichtete Böden ihrer natürlichen Bodenfunktionen zurückgeführt werden sollen, sind die entsprechenden Handlungsleitfäden bzw. die DIN 19639 anzuwenden.

Aufgrund der getroffenen textlichen Festsetzungen werden die Voraussetzungen für das Schutzgut Boden verbessert. Mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ist nicht zu rechnen.

III) Schutzgut Wasser

Durch die Beschränkung der Versiegelung auf maximal 2 % in Verbindung mit der festgesetzten Entsiegelung erfolgt eine Verbesserung der Versickerungsmöglichkeiten im Plangebiet. Dies wird auch durch die Ansaat eines mesophilen Grünlandes unterstützt. Es ist davon auszugehen, dass sich insbesondere die Grundwasserneubildungsrate durch die Entsiegelung der Fläche deutlich verbessert.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu

erwarten.

IV) Schutzgut Luft/Klima

Infolge der Überschirmung von maximal 60 % der Sondergebietsfläche sind Veränderungen des Mikroklimas unterhalb der Modultische zu erwarten. Dieser Umstand ist auf die wärmespeichernden/reflektierenden Oberflächen zurückzuführen. Weiterhin werden sich aufgrund des Schattenwurfs veränderte Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse entwickeln. Da jedoch eine gute Hinterlüftung der Module gewährleistet ist, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Luft/Klima zu erwarten. Zudem wird durch die Entsiegelung der Fläche das „Werk 2“ als Hitzeinsel aufgebrochen. Dies kann wiederum positive Auswirkungen auf das Mikroklima haben.

V) Landschaftsbild

Das Plangebiet wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage sowohl funktional verändert als auch baulich umgeformt. Hierdurch kommt es zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Mit der Schlackehalde im Norden befindet sich eine landschaftsbildprägende Komponente innerhalb des Plangebietes. Diese Halde soll nicht abgetragen werden, so dass sie dem vorhandenen Landschaftsbild erhalten bleibt. Ein Großteil der vorhandenen Gebäude wird abgetragen sowie die übrigen Flächen entsiegelt. In Verbindung mit der Ansaat eines Halbtrockenrasen wird sich das Plangebiet trotz der weiteren anthropogenen Nutzung zukünftig naturnäher ausgestalten. Zudem wird ein ökologisch wertvoller Übergang zur Saale entstehen. Die angrenzende Wohnbebauung wird durch die bestehende Strauchhecke bzw. deren Erweiterung vor der PV-FFA geschützt. Wodurch keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für die Wohnbebauung entsteht.

Die für das Landschaftsbild wichtigen Gehölze am westlichen Rand des Plangebietes werden von der Planung nicht berührt und bleiben erhalten.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu keiner zusätzlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Aufgrund der naturnahen Ausgestaltung der Fläche kann gar von einer Verbesserung für das Landschaftsbild ausgegangen werden.

VI) Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch kommt es gegenüber der gegenwärtigen Nutzung zu keinen wesentlichen Veränderungen. Bisher war das Plangebiet aufgrund dessen Nutzung und der vorhandenen Einfriedung nicht erlebbar. Da auch die vorgesehene PV-FFA aus versicherungsschutzrechtlichen Gründen eingefriedet wird, ist das Plangebiet auch zukünftig nicht zugänglich. Einzig das Plateau der Schlackehalde wird weiterhin nutzbar sein. Mit negativen Auswirkungen wie bspw. zusätzlichen Lärmemissionen ist nicht zu rechnen. Einzig während der Bauphase können zusätzliche Lärmemissionen sowie zusätzlicher

Anlieferverkehr entstehen. Weiterhin ist mit Blendwirkungen aufgrund der verwendeten Module sowie der vorhandenen und neu zu pflanzenden Gehölze nicht zu rechnen.

Ausgehend von der jetzigen Nutzung werden somit keine Veränderungen oder Beeinträchtigungen für das Schutzgut Menschen erwartet.

VII) Kultur und sonstige Sachgüter

Durch die Umsetzung der Planung werden zwei denkmalgeschützte Gebäude, das alte Hüttenwerk sowie das „Alte Schloss“ abgerissen. Zur Umsetzung der geplanten Abrissarbeiten ist bei der zuständigen Denkmalbehörde gem. § 14 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt eine Genehmigung einzuholen.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass Bodenfunde auftreten können. Hierbei ist auf die Meldepflicht gem. § 9 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zu verweisen. Aufgrund der Vorprägung des Geltungsbereichs der vorhandenen Vegetation sowie dessen Erweiterung sind keine weiteren Auswirkungen auf die vorhandenen Kultur- oder sonstige Sachgüter in der Ortslage Rothenburg zu erwarten. Mit dem Vorhaben kommt es somit zu einer Beeinträchtigung von Kulturgütern bzw. von zwei Baudenkmalen.

Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen:

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan PV-FFA „WDI Rothenburg Werk 2“ führt zu einer weiteren anthropogenen Nutzung des Plangebietes. Durch die Planung werden keine wertvollen Biotope beeinträchtigt. Dank der vorgesehenen Entsiegelung in Verbindung mit der Einsaat und Entwicklung eines mesophilen Grünlandes wird der Satzungsbereich in Bezug auf die vorhandene Biotopstruktur aufgewertet und neue Lebensräume entstehen. Von den getroffenen Festsetzungen profitiert auch das Schutzgut Boden. Dieser erhält durch die Entsiegelung u. a. seine natürliche Funktion der Grundwasserneubildung zurück. Durch den Abriss des Hüttenwerkes kommt es zu einer starken Beeinträchtigung der Kulturgüter. Die weiteren Schutzgüter Klima/Luft, Mensch und das Landschaftsbild werden durch die vorliegende Planung nicht zusätzlich beeinträchtigt.

3.2.3 Naturschutzfachliche Bilanzierung

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Durch diese Eingriffe wird eine Eingriffs - Ausgleichsbilanzierung notwendig, um u. U. die Notwendigkeit eines naturschutzfachlichen Ausgleichs darzulegen. Auf der Grundlage des Bestandes und der vorgesehenen Planung wird ein möglicher Kompensationsbedarf ermittelt. Hierbei wird sowohl ein Bestands- als auch ein Planungswert ermittelt. Die Berechnung des Bestandwertes basiert auf einer Biotopkartierung, in der die vorhandenen Biotope aufgenommen und bewertet wurden. Die Biotope wurden gem. dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt den verschiedenen Wertfaktoren zugeordnet.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zahlreiche Biotope, die überwiegend nur über einen geringen Biotopwert verfügen (s. Tabelle 2). Anhand der Biotope, deren Fläche und der Wertfaktoren wurde der Bestandswert des Plangebietes berechnet. Hieraus ergibt sich Bestandswert von 201.639 (s. Tabelle 3).

Der Planungswert wurde auf Grundlage der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen ermittelt. Anhand dieser Festsetzungen wurden den Flächen Wertfaktoren anhand des abzusehenden Zielbiotops zugeordnet. Die Gegenüberstellung des Bestands- (201.639) und des Planungswertes (541.439) zeigt auf, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch die getroffenen Festsetzungen bzw. durch die Umsetzung des Planungsziels ausgeglichen werden. Dies ist unter anderem auf den deutlich geringeren Versiegelungsgrad bzw. die vorgesehene Entsiegelung zurückzuführen. Darüber hinaus wird das Plangebiet nahezu vollständig in mesophiles Grünland umgewandelt, wodurch die naturschutzfachliche Bedeutung der Fläche wesentlich gesteigert wird. Somit ist von einer naturschutzfachlichen Verbesserung gegenüber dem Bestand auszugehen. Die Schutzgüter Mensch, Klima, Flora- und Fauna und Wasser werden durch das Vorhaben nicht nennenswert beeinträchtigt. Infolge der Entsiegelung führen die neuen Versiegelungen (maximal 2 %) nur zu geringen Auswirkungen. Die vorhandenen Böden können nun weitgehend den natürlichen Bodenfunktionen zurückgeführt werden. Auch das Landschaftsbild erfährt durch die neue Nutzung im Vergleich zum Status Quo keine zusätzlichen Beeinträchtigungen. Wodurch keine separate Ausgleichsmaßnahme notwendig ist. Dennoch soll die PV-FFA durch den Erhalt der Bestandsgehölze sowie durch die Neupflanzung einer Strauchhecke funktional und optisch von der östlich angrenzenden Wohnbebauung getrennt werden.

Tabelle 3: Eingriffs - Ausgleichsbilanzierung

| Bestand | | | |
|--|--------------------------|------------|-------------|
| Bestandsbiotop | Fläche in m ² | Wertfaktor | Flächenwert |
| Schotterfläche - teilw. Begrünt – BS##g | 180 | 8 | 1.440 |
| Schotterfläche - teilw. Begrünt – BS###lg | 63 | 10 | 630 |
| voll versiegelte Industriefläche mit Gebäuden – Bsi##v | 24.209 | 1 | 24.209 |
| mäßig stark versiegelte Lagerfläche - teilw. Begrünt – Bsiil ##s | 295 | 3 | 885 |
| stark versiegelte Lagerfläche nach | 2.133 | 0 | 0 |

| | | | |
|---|---------------|----|----------------|
| Gebäudeabriss | | | |
| aufgelassene Halde - z.T. stark überwachsen | 2.142 | 15 | 32.130 |
| Einzelgebäude (denkmalgeschützt) | 680 | 2 | 1.360 |
| Nebengebäude | 106 | 1 | 106 |
| Eisenbahnschiene - im Randbereich begrünt | 1.118 | 2 | 2.236 |
| Parkfläche | 605 | 1 | 605 |
| Parkplatz | 2.165 | 0 | 0 |
| teilversiegelter Weg | 144 | 10 | 1.440 |
| voll versiegelter Weg | 1.689 | 0 | 0 |
| ruderales Grünland | 204 | 16 | 3.264 |
| Feldgehölz aus überw. heimischen Baumarten | 1.446 | 22 | 31.812 |
| Feldgehölz (Brombeere, Hartriegel, Bergahorn, Spitzahorn) | 386 | 22 | 8.492 |
| Feldgehölz (Pappel, Esche, Hainbuche, Robinie) | 2.331 | 18 | 41.958 |
| lichtes Felgehölz von Robinie dominiert | 186 | 14 | 2.604 |
| lichtes Feldgehölz mit überw. Jungwuchs | 66 | 20 | 1.320 |
| lichtes Felgehölz von Robinie dominiert | 309 | 14 | 4.326 |
| Feldgehölz (Pappel, Esche, Hainbuche, Robinie) | 481 | 18 | 8.658 |
| Baumreihe Ziergehölze (Thuja) | 351 | 7 | 2.457 |
| Baumreihe aus Birken und Pappeln | 377 | 16 | 6.032 |
| Parkanlage (Aussichtspunkt) | 1.975 | 13 | 25.675 |
| Gesamt | 43.641 | | 201.639 |
| Planung | | | |

| Planungsflächen/Zielbiotop | Fläche in m ² | Wertfaktor | Flächenwert |
|---|--------------------------|------------|----------------|
| Sonstiges Sondergebiet EEG | 42.773 | | |
| maximal versiegelbare Fläche 2 % | 855 | 0 | 0 |
| bauliche Nutzung (GRZ 0,6 abzgl. 2 %) – mit Solarmodulen überdecktes Grünland | 21.739 | 10 | 217.393 |
| davon Nutzung als mesophiles Grünland | 17.109 | 16 | 273.747 |
| Erhalt Ziergehölze (Thuja) | 351 | 7 | 2.457 |
| Erhalt Feldgehölze | 2311 | 18 | 41.598 |
| Anpflanzung Strauchhecke | 407 | 14 | 5.698 |
| Bahnanlage | 273 | 2 | 546 |
| Straßenverkehrsfläche | 595 | 0 | 0 |
| Gesamt | 43.641 | | 541.439 |

Gemäß der oben aufgeführten Bilanzierung erfolgt durch die vorliegende Planung ein Wertgewinn von 339.801 WE. Somit erfolgt eine deutliche Überkompensation, wodurch wiederum keine externen Kompensationsmaßnahmen notwendig sind.

3.2.4 Vermeidung, Minimierung, Kompensation

Vermeidung/Minimierung:

Sowohl das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als auch das BauGB weisen darauf hin, dass vermeidbare Eingriffe in die Natur und Landschaft zu unterlassen oder auf ein notwendiges Minimum zu beschränken sind. Demnach heißt es gem. § 1a Abs. 2 BauGB bspw. „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden [...]“.²⁴ Dieser Vorschrift des BauGB wird durch die Standortwahl entsprochen, da eine bereits anthropogen vorgenutzte bzw. versiegelte Fläche genutzt wird.

Darüber hinaus wird in § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB darauf verwiesen, dass Bodenversiegelungen auf ein notwendiges Maß zu begrenzen sind.²⁵ **Diesem Grundsatz wird durch die Festsetzung des maximalen Versiegelungsgrades auf 2 % entsprochen.** Hierdurch werden die negativen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen und die Grundwasserneubildung mit Ausnahme der versiegelbaren Flächen vermieden. Selbiges gilt für die Festsetzung der maximalen Grundfläche auf 25 m² je Bauwerk. Zudem wird durch die vorgesehene

²⁴ vgl. BauGB § 1a.

²⁵ vgl. ebenda.

Entsiegelung eine Verbesserung des Status Quo erreicht. Durch die Festsetzung des Mindestabstandes zwischen der Zaununterkante und der Bodenoberkante wird das Plangebiet auch für Kleintiere wieder nutzbar gemacht. Durch die getroffenen Festsetzungen wird die Attraktivität des Bereichs des Werk 2 für die Fauna gesteigert. Gemäß dem anhängenden Artenschutzbeitrag sind die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung notwendig.

- Zum Schutz von Arten der Fauna sind Baumfällung- und Rodungsarbeiten im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.
- Zum Schutz der Fauna sind Gebäuderückbauten im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar durchzuführen.
- Zum Schutz der Fauna ist bei Gebäuderückbauten außerhalb des Zeitraums Anfang November bis Ende Februar ein geeignetes Fachbüro zur Kontrolle auf vorkommende Arten notwendig.
- In die zu errichtende Freiflächenphotovoltaikanlage sind fünf Fledermaustürme zu integrieren.
- Im Umfeld der Freiflächenphotovoltaikanlage sind fünf Ersatzquartiere für Höhlen-, und Halbhöhlen- und Gebäudebrüter anzubringen. (4x Halbhöhlenbrüter, 1x Höhlenbrüter)
- In den Flächen der Sondergebiete und den Randbereichen sind nach Herstellung der PV-Anlage in den nicht versiegelten Bereichen Flächen mit dem Regio-Saatgut UG 5 anzusäen.

Kompensation:

Ausgehend von der Eingriffs - Ausgleichsbilanzierung und der Bewertung der Schutzgüter sind keine gesonderten Kompensationsmaßnahmen notwendig.

3.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Stadt Wettin-Löbejün verfügt nicht über einen FNP der das gesamte Stadtgebiet umfasst. Zudem liegen keine Standortplanungen zu erneuerbaren Energien insbesondere der Photovoltaik vor.

Für die Errichtung einer PV-FFA bieten sich prinzipiell unterschiedliche Flächen innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Wettin-Löbejün an. Im vorliegenden Fall liegen dennoch keine anderen Planungsmöglichkeiten vor. Die Fa. WDI Rothenburg möchte ihre energieintensiven Prozesse aufgrund der Versorgungsunsicherheit und steigenden Energiekosten zum Teil selbst erzeugen. Hierfür wurde das weitgehend stillgelegte Werk 2 ausgewählt. Aufgrund dessen, dass sich das Werk 2 innerhalb des Produktionsstandortes befindet und bereits umfassend vorbelastet ist, eignet sich diese Fläche besonders für das vorliegende Planungsziel. Die Errichtung einer PV-FFA an anderer Stelle würde zu umfangreicheren

Planungen und weiteren Eingriffen (zusätzliche Kabeltrassen) in den Naturhaushalt und u. U. in Schutzgebiete führen. Daher handelt es sich beim gewählten Geltungsbereich um den geeignetsten Standort.

3.4 Überwachung und Pflege

Durch die vorgesehene Nutzung und die hierfür getroffenen Festsetzungen ist kein gesondertes Monitoring hinsichtlich der Umweltauswirkungen notwendig. Jedoch ist für die anzupflanzende Strauchhecke eine einjährige Fertigstellungs- sowie eine dreijährige Entwicklungspflege notwendig. Durch diese Maßnahme soll die gewünschte Entwicklung der Strauchhecke gewährleistet werden. Zudem sind abgängige Pflanzen entsprechend der textlichen Festsetzung 4.3 (s. Planzeichnung) zu ersetzen.

3.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan PV-FFA „WDI Rothenburg Werk 2“ schafft die Stadt Wettin-Löbejün die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage im Ortsteil Rothenburg an der Saale. Der erzeugte Strom soll hierbei nicht in die öffentlichen Netze eingespeist werden. Vielmehr soll die erzeugte Energie direkt vor Ort in den Produktionsprozessen der WDI Rothenburg verbraucht werden. Somit wird die Versorgungssicherheit der systemrelevanten Produktion des Vorhabenträgers verbessert und eine weitgehend brachliegende Industriefläche nachgenutzt.

Der Standort wurde aufgrund seiner Lage, den Eigentumsverhältnissen und seiner gegenwärtigen Nutzung gewählt. Naturschutzrechtliche Belange werden durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt. Regionalplanerisch liegt ein kleiner Teilbereich der Fläche innerhalb eines Vorranggebietes für den Hochwasserschutz. Hier sind weiterführende Abstimmungen mit der Regionalen Planungsgemeinschaft notwendig, um die mögliche Nutzung dieser Bereiche abzustimmen.

Die Schutzgüter (Mensch, Klima/Luft, Arten/Lebensgemeinschaften, Boden, Landschaftsbild und Wasser) werden nur in sehr geringen Maßen bis gar nicht durch das Planungsziel negativ beeinflusst. Zum Teil werden die Gegebenheiten sogar verbessert. Unter anderem können die vorhandenen Bodenschichten wieder ihren natürlichen Funktionen zurückgeführt werden oder die Grundwasserneubildungsrate wird erhöht.

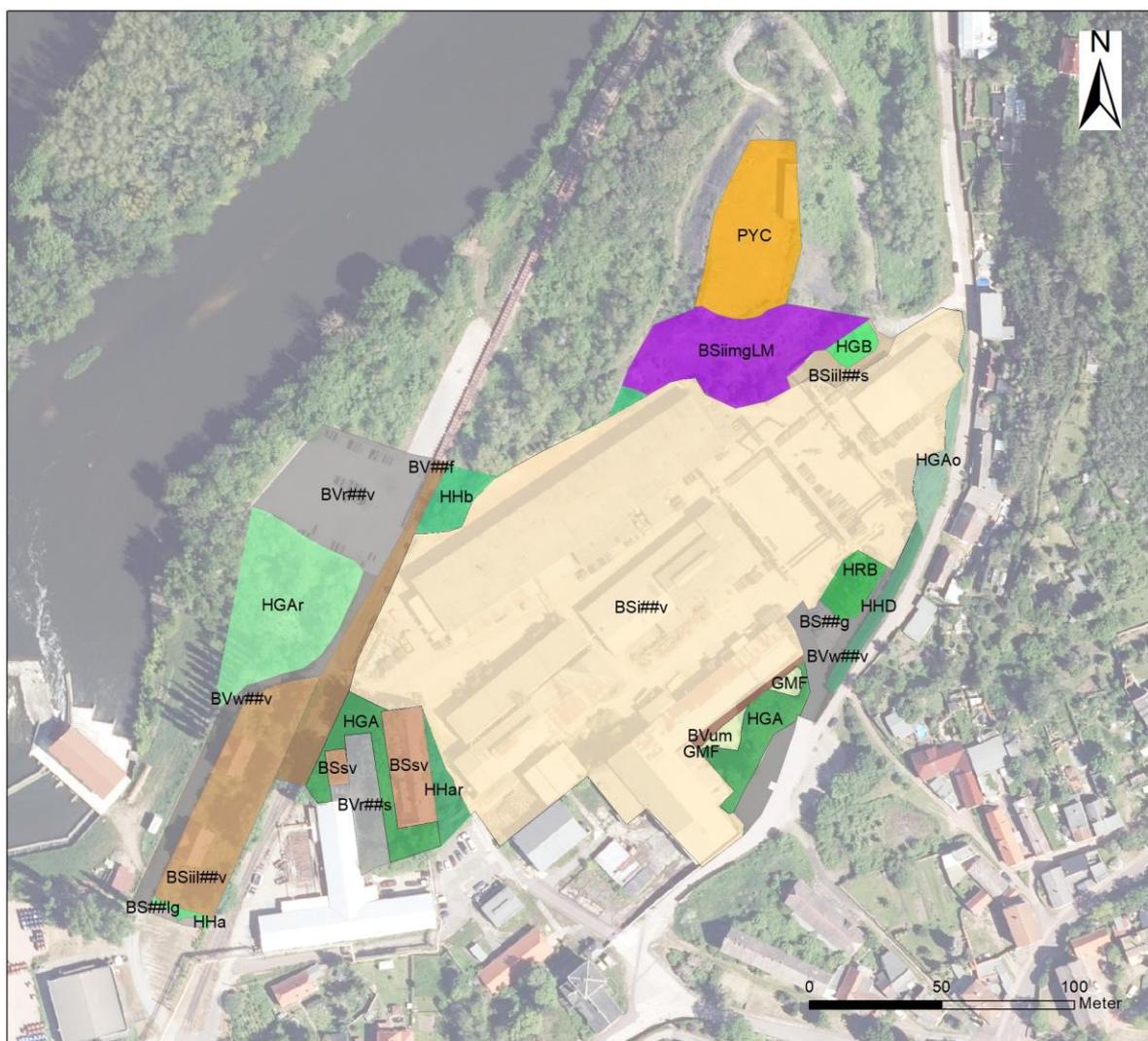
Das Plangebiet wird zum Großteil als Sondergebietsfläche festgesetzt. Durch die Festsetzung einer GRZ von 0,6 dürfen nur 60 % der Sondergebietsfläche mit den Modulen überbaut werden. Die Versiegelung wird auf maximal 2 % der Sondergebietsfläche festgesetzt. Hierdurch bleibt die Versickerungsmöglichkeit bzw. die Funktion der Grundwasserneubildung erhalten bzw. wird durch die Entsiegelung der Fläche verbessert. Die Gehölz-/Heckenstruktur an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs wird erhalten und erweitert. Hierdurch soll die

angrenzende Wohnbebauung funktional und optisch von PV-FFA getrennt werden. Darüber hinaus wird eine Gehölzfläche, welche eine externe Ausgleichsmaßnahme beinhaltet, im Westen des Plangebietes erhalten. Es ist vorgesehen, zwischen und unter den Modulen ein mesophiles Grünland zu entwickeln. Dies soll mithilfe einer Einsaat (Saatgut der Ursprungsregion 5) und ohne die Verwendung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln erfolgen. Weiterhin soll ausgehend von der Schlackehalde eine Geländemodellierung in Richtung Süden erfolgen. Weitere Aussagen hierzu werden in den Entwurf eingearbeitet. Durch die getroffenen Festsetzungen werden keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Plangebiet erwartet. Gemäß der Eingriffs - Ausgleichsbilanzierung sind keine externen Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Quellen

- Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Naturpark „unteres Saaletal“ – Bek. Des MLU vom 27.10.2005 (41.11-22441/1), verfügbar unter <https://lvwa.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/LVWA/LVwA/Bilder/Landw_Umwelt/407/naturschutzgebiete/naturparke/NUP0006_Unteres-Saaletal.pdf>(Zugriff:2023-10-09)
- BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.07.2023 (BGBl. 2023 Nr. 221.)
- BauNVO (Baunutzungsverordnung) - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke), in der Fassung der Neubekanntmachung vom 21.11.2017, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3.07.2023 (BGBl. 2023 Nr. 176)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie – Anteil der EE am Stromverbrauch 2020 (o. J.): <<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html>>(Zugriff: 19.05.2021)
- Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21.10.1991
- EEG – Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.05.2023 (BGBl. I Nr 133, S. 19) geändert
- Heuer und Tonne Bauplanungsbüro, Erläuterungsbericht Vorhaben Langes Gebäude Rothenburg – Antrag auf Abbruch eines Denkmals vom 12.07.2012
- KEWOG Städtebau GmbH, Integriertes Gemeindliches Entwicklungskonzept der Stadt Wettin-Löbejün Stand Januar 2021, verfügbar unter <https://www.stadt-wettin-loebejuen.de/de/datei/anzeigen/id/7311,1020/igek_wl_beschlussfassung_geae._28.04.2022.pdf>(Zugriff:2023-10-09)
- Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Webviewer Gewässerkundlicher Landesbetrieb, verfügbar unter <<https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/#>>(Zugriff:2023-10-10)
- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Hsg.), Bildungsmodule zur Klimaanpassung für den Agrarsektor Sachsen-Anhalts: Informationsvortrag 1.5 Themenkomplex Klimawandel, verfügbar unter <<https://paradigmmaps.geo.uni-halle.de/bikasa/sites/default/files/Vortrag1.5.pdf>>(Zugriff:2023-10-11)
- Ministerium für Infrastruktur & Digitales des Landes Sachsen-Anhalt – Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010
- Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt – Erneuerbare Energien – Der Schlüssel zur Energiewende (o. J.) <<https://mwu.sachsen-anhalt.de/energie/erneuerbare-energien>> (Zugriff: 29.06.2023)
- Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt – Länderbericht zum Stand des Ausbaus der erneuerbaren Energien (2022) <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/E/EEG-Kooperationsausschuss/2022/laenderbericht-sachsen-anhalt-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=1> (Zugriff: 29.06.2023)
- Regionale Planungsgemeinschaft Halle, Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, genehmigt am 18.11.2010, verfügbar unter <https://daten2.verwaltungsportal.de/dateien/seiten-generator/rep_text04.pdf>(Zugriff:2023-10-09)
- Reichoff Dr., Lutz; Kugler Dr., Hans; Refior, Kerstin; Warthemann, Guido; Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt, Stand: 01.01.2001, verfügbar unter <https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Landschaftsprogramm/Datien/Fachtext.pdf> (Zugriff:2023-10-11)

Anlage 1: Übersicht der vorhandenen Biotoptypenkartierung im Werk 2



Legende

Biotoptyp

| | | | | | |
|---|----------|---|-----------------|---|------|
|  | BS##g |  | BV##f |  | HGAr |
|  | BS##lg |  | BVr##s |  | HGB |
|  | BSi##v |  | BVr##v |  | HHD |
|  | BSiil##s |  | BVum |  | HHa |
|  | BSiil##v |  | BVw##v |  | HHar |
|  | BSiimgLM |  | GMF |  | HHb |
|  | BSsv |  | HGA |  | HRB |
| | |  | HGAo |  | PYC |
| | |  | Geltungsbereich | | |

1:1.500