

# **Bebauungsplan „Solarpark Bad Sulza“ der Stadt Bad Sulza**

Stand Juni 2024

Begründung zum Vorentwurf

Planaufstellende Kommune:  
Stadt Bad Sulza

## **Erstellt**

Kronos Solar Projects GmbH  
Widenmayerstraße 16  
80538 München  
Dipl.Ing.(FH) Eileen Fischer

## **Vorhabenträgerin:**

KSD 46 UG (haftungsbeschränkt)  
Widenmayerstraße 16  
c/o Kronos Solar Projects GmbH  
80538 München  
HRB 260008, vertreten durch die Geschäftsführer  
Herr Dr. Arcache, Herr Bohne und Herr Nieto



---

## Inhalt

<b>1</b>	<b><i>Vorbemerkungen</i></b>	<b>5</b>
1.1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	5
1.2	Erforderlichkeit des vorliegenden Bebauungsplans	6
1.3	Standort des Vorhabens	6
1.4	Verfahren	8
1.5	Plangrundlagen	8
<b>2</b>	<b><i>Planungsvorgaben und städtebauliche Situation</i></b>	<b>9</b>
2.1	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	9
2.2	Vorgaben aus übergeordneten Planungen	9
2.2.1	Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (2014) und Fortschreibung	9
2.2.2	Regionalplan Mittelthüringen (RP-MT 2011)	12
2.3	Berücksichtigung umweltschützender Belange	13
2.3.1	Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht	14
2.3.2	Landschaftsprogramm	14
<b>3</b>	<b><i>Planungsüberlegungen und -alternativen</i></b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b><i>Planungskonzeption und Festsetzungen im Bebauungsplan</i></b>	<b>16</b>
4.1	Konzeptionelle Beschreibung der Planung und städtebauliche Ziele	16
4.2	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§1 bis 11 BauNVO)	17
4.3	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21a BauNVO)	18
4.3.1	Grundflächenzahl	18
4.3.2	Höhe der baulichen Anlagen	18
4.3.3	Überbaubare Grundstücksfläche	19
4.4	Grünordnerische Festsetzungen (§§9 Abs 1 Nr. 20, Nr. 25a und Nr. 25b BauGB)	19
4.5	Geh- Fahr und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)	20
4.6	Einfriedungen ( § 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 88 ThürBO)	20
4.7	Erschließung	20
4.7.1	Verkehrerschließung	20
4.7.2	Ver- und Entsorgungsanlagen	21
4.8	Brandschutz und Löschwasserversorgung	22
<b>5</b>	<b><i>Umwelt, Natur und Landschaft</i></b>	<b>24</b>
5.1	Prüfung der Umweltverträglichkeit	24
5.2	Eingriffsregelung	24
5.3	Artenschutz	25

---

<b>6</b>	<b><i>Sonstige Bindungen / Planungen</i></b>	<b>26</b>
6.1	Flächen und Objekte des Denkmalschutzes	26
6.2	Boden, Altlasten und Kampfmittel	26
6.3	Immissionsschutzrechtliche Belange	26
<b>7</b>	<b><i>Flächenbilanz</i></b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b><i>Städtebaulicher Vertrag</i></b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b><i>Rechtsgrundlagen und übergeordnete Planungen</i></b>	<b>29</b>



gesetzbuchs. Damit wurde die Bedeutung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung als eigenständiges Ziel unterstrichen.

Die Stadt Bad Sulza strebt zur Umsetzung der regionalen und nationalen Klimaziele und zur Versorgung der Wirtschaft und der Bevölkerung mit regenerativ erzeugtem Strom die planungsrechtliche Vorbereitung geeigneter Standorte zur Bebauung mit PV-FFA an. Das EEG 2023 betont mit § 2 die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien, welche demnach im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Die Planung soll ebenfalls der wirtschaftlichen Entwicklung der Gemeinde und dem nachhaltigen Erhalt und der Schaffung von Arbeitsplätzen dienen.

Der erzeugte Strom der PV-FFA soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Die Vermarktung des erzeugten Stroms soll dabei unabhängig von den staatlich geregelten Einspeisevergütungen aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), eigenständig durch den zukünftigen Betreiber am freien Markt erfolgen. Dementsprechend soll keine Vergütung nach dem EEG in Anspruch genommen werden. Es wird daher die Infrastruktur zur Versorgung der Allgemeinheit mit CO<sub>2</sub>-neutralem Solarstrom geschaffen, ohne dass der Allgemeinheit hierfür Kosten entstehen.

## **1.2 Erforderlichkeit des vorliegenden Bebauungsplans**

Aufgabe der Bauleitplanung ist die Steuerung der baulichen und sonstigen Nutzung der Grundstücke in einer Gemeinde nach Maßgabe des Baugesetzbuchs (§ 1 Abs. 1 BauGB). Bauleitpläne sind von der Gemeinde in eigener Verantwortung aufzustellen (§ 2 Abs. 1 BauGB), sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB). Sie sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. 7 BauGB).

Bauleitpläne sind der Flächennutzungsplan (vorbereitender Bauleitplan) und der Bebauungsplan (verbindlicher Bauleitplan) (§ 1 Abs. 2 BauGB). Ein Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung (§ 8 Abs. 1 Satz 1 BauGB).

Im vorliegenden Planungsfall wird ein Bebauungsplan gemäß § 2 BauGB i.V.m. § 30 BauGB aufgestellt. Das Planungsgebiet ist nach § 1 Abs. 3 BauGB gegeben, da es sich um einen Standort handelt, für den zur Herbeiführung von Baurecht eine verbindliche Bauleitplanung erforderlich ist. Das Ziel der Schaffung einer PV-FFA kann ohne rechtlichen Rahmen nicht umgesetzt werden.

## **1.3 Standort des Vorhabens**

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst eine Fläche von ca. 73,5 ha und befindet sich innerhalb des Landkreises Weimarer Land, ca. 1000 m nordöstlich des Ortsteils Bergsulza und ca. 1000 m westlich der Ortschaft Lachstedt.



Abbildung 2 Plangebiet (rote Flächen) mit Flurstücken und Umgebung

Er umfasst die Flurstücke 295, 296/1-296/20 und 297-299 in der Flur 3 sowie die Flurstücke 442-444, 446-452, 456-457, 459, 464-465, 469-471, 474, 476, 458/1-458/3, 460/1-460/2, 475/1-475/3, 481, 482 und 483 in der Flur 4 auf der Gemarkung Bergsulza. Die Anbindung erfolgt aus westlicher Richtung von der B 87 sowie über die Landstraße 2158.

### Bestand und Nutzungen

Im Plangebiet befinden sich überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen. Folgende Nutzungen grenzen an das Plangebiet an:

- Im Norden intensiv genutzte Ackerfläche.
- Im Osten intensiv genutzte Ackerflächen, zwei gesetzlich geschützte Biotop sowie in ca. 350 m Entfernung die Ortschaft Lachstedt.
- Im Südosten Wald, sowie ca. 150 m entfernt der Ortsteil Bergzula.
- Im Süden die Landstraße 2158

## **1.4 Verfahren**

### Aufstellungsbeschluss

Am 21.03.2024 fasste der Stadtrat der Stadt Bad Sulza mit Beschluss Nr. 438 - XXXVII / 2024 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan gem. §30 Baugesetzbuch (BauGB) „Solarpark Bad Sulza“. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 19.04.2024 im Amtsblatt 04/24 ortsüblich bekanntgemacht.

## **1.5 Plangrundlagen**

Als planerische Grundlage dient der Auszug aus dem digitalen Liegenschaftskataster, zur Verfügung gestellt durch das Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (© TLBG, 2024). Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1 : 1.200 dargestellt.

## 2 Planungsvorgaben und städtebauliche Situation

### 2.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Nach § 5 des Baugesetzbuchs (BauGB) ist im Flächennutzungsplan (FNP) für das gesamte Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen.

Das Flächennutzungsplankonzept für das Gesamtgebiet der Stadt Bad Sulza ist zum momentanen Zeitpunkt noch nicht so weit erarbeitet, als dass ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan aufgestellt werden kann. Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot).

Das Flächennutzungsplankonzept für das Gesamtgebiet der Stadt Bad Sulza ist zum momentanen Zeitpunkt noch nicht so weit erarbeitet, als dass ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan aufgestellt werden kann. Die Fertigstellung des FNP wird noch einen größeren Zeitraum beanspruchen, daher wird der Bebauungsplan als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB durchgeführt werden.

### 2.2 Vorgaben aus übergeordneten Planungen

Bauleitpläne unterliegen den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen. Für Planungen und Maßnahmen der Gemeinde ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus den folgenden Rechtsgrundlagen:

**Raumordnungsgesetz (ROG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)

#### 2.2.1 Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (2014) und Fortschreibung

Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025 (2014)

Zur Beurteilung der Planung aus raumordnerischer Sicht sind auf Ebene der Landesplanung die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms 2025 (LEP, GVBl 6/2014 vom 04.07.2014) von Relevanz. Das LEP trifft Festlegungen zur angestrebten Raumstruktur Thüringens und zu raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von öffentlichen Stellen. Es formuliert zudem Leitvorstellungen und Vorgaben für die Regionalplanung.

Klimaschutz und Klimawandel (Kapitel 5.1 LEP)

Die Leitvorstellungen des Landesentwicklungsplans zum Aspekt Klimaschutz sieht vor, das bisherige Energiesystem umzubauen, um die Klimaschutzziele zu Erreichen und eine sichere und nachhaltige Energieversorgung zu gewährleisten (Kap. 5.1, Abs. 3 LEP). Der Energiebedarf soll zunehmend mit Solarenergie gedeckt werden. Daraus resultieren die folgenden Grundsätze der Raumordnung:

**5.1.1 G** Klimaschutz- und Klimafolgenanpassungsmaßnahmen sollen bei raumbedeutsamen Planungen, insbesondere in den Handlungsfeldern Gesundheit und Bevölkerungsschutz, Wasserwirtschaft, Wasserhaushalt, Naturschutz, Boden und Landnutzung, Land- und Forstwirtschaft, Siedlungsentwicklung, Verkehr, Tourismus und Energiewirtschaft, berücksichtigt werden (Climate Proofing).

Die vorliegende Planung des BP „Solarpark Bad Sulza“ folgt den Leitvorstellungen und dem Grundsatz, dass die Erzeugung von Solarenergie zur Einspeisung von Strom in das öffentliche Netz ermöglicht wird.

### Energie (Kapitel 5.2 LEP)

Entsprechend der Leitvorstellungen zum Thema Energie soll die Energieversorgung Thüringens sicher, kostengünstig und umweltverträglich erfolgen sowie auf einem ausgewogenen Energiemix mit Vorrang für erneuerbare Energien basieren (Kap. 5.2, Abs. 3 LEP). Die Planung einer Freiflächen-solaranlage entspricht dieser Leitvorstellung. Der Energiebedarf soll zur Erreichung der Klimaschutzziele und im Sinne einer nachhaltigen Energieversorgung zunehmend mit erneuerbaren Energien gedeckt werden (Kap. 5.1 Abs. 3 LEP). Diese sollen dem ländlich geprägten Raum als Energielieferant zusätzliche Wertschöpfungsmöglichkeiten eröffnen (Kap. 5.2 Abs. 4 LEP). Das raumordnerische Ziel war bis zum Jahr 2020, den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 30 Prozent und am Nettostromverbrauch auf 45 Prozent zu steigern. Gemäß Koalitionsvertrag der Thüringer Landesregierung (2020) ist das Ziel eine hundertprozentige Versorgung aus erneuerbaren Energien bis spätestens zum Jahr 2040. Aus den Leitvorstellungen ergeben sich die folgenden für die vorliegende Planung relevanten Ziele und Grundsätze:

**5.2.6 G** Raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zur Sicherung und zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energiepotenziale soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.

**5.2.7 Z** In Thüringen ist bis zum Jahr 2020 der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 30 % und am Nettostromverbrauch auf 45 % zu steigern. Die Ausbauplanung und -realisierung ist durch die Landesregierung kontinuierlich zu evaluieren. Im Lichte der Evaluierung sind die Ausbauziele anzupassen.

**5.2.8 G** In Thüringen sollen die räumlichen Rahmenbedingungen für eine Stromproduktion von mindestens 5.900 GWh/a aus erneuerbaren Energien im Jahr 2020 geschaffen werden. Die Planungsregionen sollen dazu nachstehenden Beitrag leisten: Mittelthüringen 1.600 GWh/a , Nordthüringen 1.800 GWh/a, Ostthüringen 1.600 GWh/a, Südwestthüringen 900 GWh/a

Die Planung des Solarparks Bad Sulza ermöglicht die Erfüllung dieser Grundsätze und Ziele der Raumordnung.

**5.2.9 G** Die Errichtung großflächiger Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie soll auf baulich vorbelasteten Flächen erfolgen oder auf Gebieten, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen. Die Verfestigung einer Zersiedlung sowie zusätzliche Freirauminanspruchnahme sollen vermieden werden.

Die vorliegende Plangebiet befindet sich zudem in Siedlungsnähe und weist somit durch vorhandene Infrastruktur ein eingeschränktes Freiraumpotenzial auf. Eine Angebotsplanung auf der Ebene der Regionalplanung zur Steuerung der raumbedeutsamen, also großflächigen Solaranlagen ist derzeit noch nicht gegeben.

Vorgaben der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025 (1. Entwurf)

Das Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 soll in den folgenden Abschnitten geändert werden:

- 1.1 Handlungsbezogene Raumkategorien,
- 2.2 Zentrale Orte und überörtlich bedeutsame Gemeindefunktionen,
- 2.3 Mittelzentrale Funktionsräume und
- 5.2 Energie

Der **Fortschreibungsentwurf** zum Punkt 5.2 „Energie“ formuliert folgende für die Planung relevante Leitvorstellungen:

1. *Die Energieversorgung Thüringens soll sicher, zuverlässig, kostengünstig und umweltverträglich erfolgen. Sie soll auf einem ausgewogenen Energiemix erneuerbarer Energien basieren. Auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie sowie den Einsatz besonders effizienter Energieerzeugungs- und Energieverbrauchstechnologien soll hingewirkt werden. Hierbei sollen moderne und leistungsfähige Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad zum Einsatz kommen.*
2. *Der Ausbau der erneuerbaren Energien (Windenergie, Solarenergie, Biomasse, Erdwärme, Wasserkraft) dient dem überragenden öffentlichen Interesse. Die Potenziale der erneuerbaren Energien sollen erschlossen und genutzt werden. Voraussetzungen für den weiteren Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energieträger sollen an geeigneten Stellen geschaffen werden.*
3. *Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine Diversifizierung, Regionalisierung und Dezentralisierung der Energieerzeugung verbunden, die weitere Entwicklung des ländlich geprägten Raums als Energielieferant wird unterstützt. Erneuerbare Energien eröffnen diesen Landesteilen zusätzliche Wertschöpfungsmöglichkeiten.*

Daraus resultierend werden folgende für die Planung relevante Erfordernisse der Raumordnung festgelegt:

**5.2.5 G** *Raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zur Sicherung und zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energiepotenziale soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonders hohes Gewicht beigemessen werden.*

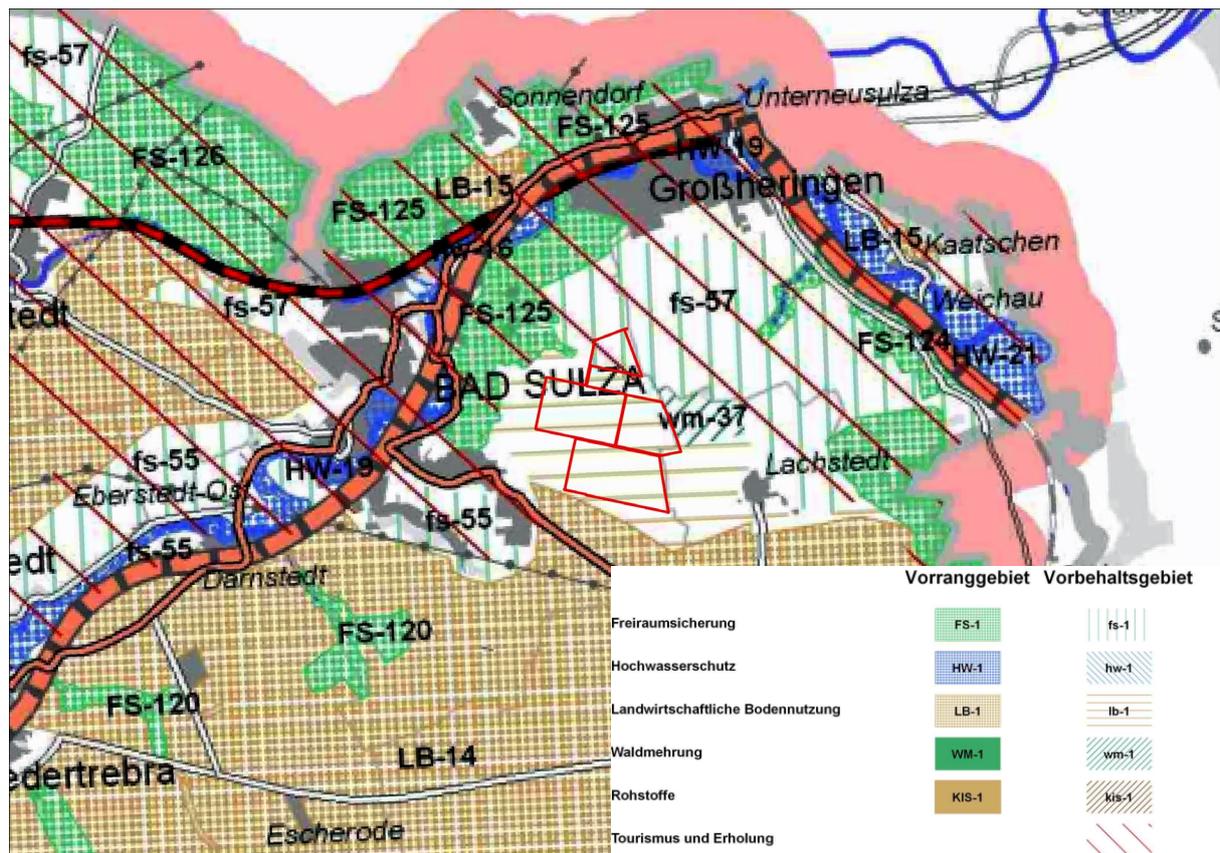
**5.2.8 G** *Die Errichtung großflächiger Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie soll insbesondere auf baulich vorbelasteten Flächen, auf Gebieten, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen oder in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten erfolgen. Die Verfestigung einer Zersiedlung sowie zusätzliche Freirauminanspruchnahme sollen vermieden werden.*

Die vorliegende Planung entspricht den Leitvorstellungen und Grundsätzen der Fortschreibung der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025 (1. Entwurf) teilweise, es wird aufgrund der lediglich geringfügigen Unterschiede zum LEP Thüringen 2025 (2014) auf die obigen Erläuterungen (S. 10 ff.) verwiesen

## 2.2.2 Regionalplan Mittelthüringen (RP-MT 2011)

Zur Beurteilung der Planung aus raumordnerischer Sicht sind auf Ebene der Regionalplanung die Ziele und Grundsätze des Regionalplans Mittelthüringen (RP-MT, Bekanntgabe der Genehmigung im ThürStAnz Nr. 31/2011 vom 01.08.2011) von Relevanz.

Infolge der 2014 erfolgten Fortschreibung des Landesentwicklungsprogrammes Thüringen ist die Änderung des Regionalplanes erforderlich geworden. Diese wurde am 18.03.2015 beschlossen und damit das Änderungsverfahren eingeleitet. Zudem wurde von der Regionalen Planungsgemeinschaft Mittelthüringen am 12.12.2023 beschlossen, den Entwurf des 2. Sachlichen Teilplanes Windenergie Mittelthüringen zu veröffentlichen und die Beteiligung gemäß § 9 Abs. 2 ROG i.V.m. § 3 ThürLPIG durchzuführen. Die Beteiligung fand vom 26.02.2024 bis einschließlich 25.04.2024 statt.



### Energieversorgung (Kapitel 3.2.1 RP-MT)

Gemäß Grundsatz G 3-38 soll der Anteil der erneuerbaren Energien erhöht werden. Diesem Grundsatz entspricht ein Vorhaben zur Nutzung von Solarenergie.

G 3-38 Die aktive und passive Solarenergienutzung soll ausgebaut werden. Die vorliegende Planung

entspricht diesem Grundsatz, da eine bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche herangezogen wird. Aus dem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung resultiert sogar ein besonderes Gewicht der nachhaltigen Landwirtschaftlichen Bodennutzung. Erneuerbare Energien liegen jedoch nach § 2 EEG im überragenden öffentlichen Interesse, dienen der öffentlichen Sicherheit und sind deshalb ebenso als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägung einzustellen. Somit steht das besondere Gewicht der nachhaltigen Entwicklung der Landbewirtschaftung, welches aus dem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung resultiert, dem besonderen Gewicht der vorliegenden Planung für die Nutzung für erneuerbare Energien gegenüber.

Die Nutzungskonkurrenz wird durch die Stadt Bad Sulza zugunsten einer Freiflächensolaranlage abgewogen. Die Abwägung basiert auf § 2 EEG und dem daraus resultierenden überragenden öffentlichen Interesse der erneuerbaren Energien und lässt sich weiterhin damit begründen, dass raumbedeutsamen Planungen zur Sicherung und zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energiepotenziale gemäß 5.2.6 G LEP bei der Abwägung besonderes Gewicht beigemessen werden sollen. Mit der vorliegenden Planung wird außerdem anderen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung entsprochen, nämlich 5.1.1 G und 5.2.8 G (LEP 2025), 5.2.7 Z (LEP 2025) und G 3-38 (RP-MT).

#### Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung fs-57 (Kapitel 4.3.2 RP-MT)

Das Plangebiet ist dem Vorbehaltsgebiet „Freiraumsicherung“ „fs-57: Schutzwald für Internationalen Campingplatz Großbreitenbach“ zugeordnet. Die Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung unterstützen und ergänzen großräumig übergreifende Gebietssysteme zur Sicherung der für eine nachhaltige Regionalentwicklung notwendigen, ökologisch intakten Freiraumstruktur, in denen die Vorranggebiete Freiraumsicherung die Kernräume zur Sicherung herausragender Freiraumfunktionen bilden (Regionalplan, G 4-4).

Die vorliegende Planung widerspricht diesem Grundsatz der Raumordnung. Auch hier gilt jedoch wie oben genannt das besondere Gewicht der erneuerbaren Energien nach § 2 EEG sowie die Einhaltung anderer Ziele und Grundsätze der Raumordnung. Die Fläche kann zudem nach Nutzungsaufgabe wieder für die Landwirtschaft genutzt werden.

#### Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung (Kapitel 4.6.1 RP-MT)

Bezüglich des Vorbehaltsgebiet „Tourismus und Erholung“ befindet sich das Plangebiet im Gebiet „Ilmtal“ (G 4-30). Hier soll unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Belange einer natur- und landschaftsgebundenen Erholung sowie einer infrastrukturell geprägten Freizeitgestaltung bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.

### **2.3 Berücksichtigung umweltschützender Belange**

Für die Belange des Umweltschutzes wird gem. § 2 Abs. 4 BauGB Anlage 1 eine Umweltprüfung durchgeführt werden (Entwurfsplanung). Es werden die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht, welcher Bestandteil der Begründung ist, beschrieben und bewertet. Dabei werden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB untersucht und die Ziele der Landschaftsrahmenplanung bei der Umsetzung der Planungen berücksichtigt.

### **2.3.1 Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht**

Das Plangebiet selbst befindet sich nicht in einem Schutzgebiet i.S. §§ 22 bis 29 BNatSchG. Es sind keine gesetzlich geschützten Biotopie gem. § 30 BNatSchG im Geltungsbereich vorhanden. Lediglich östlich der Geltungsbereichsgrenze befinden sich zwei geschützte Biotopie in ca. 100 m Entfernung, welche jedoch von der Planung nicht berührt werden.

Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete) vor. Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Trinkwasserschutzgebieten.

### **2.3.2 Landschaftsprogramm**

Der LEP 2004 bildete auch das Landschaftsprogramm. Es ist somit mit dem LEP 2025 außer Kraft getreten. Ein neues Landschaftsprogramm wurde bislang nicht aufgestellt.

### 3 Planungsüberlegungen und -alternativen

Um insbesondere im Interesse des Klimas, der Natur und des Umweltschutzes eine nachhaltige Produktion von Solarstrom zu ermöglichen, lenkt das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als zentrales Steuerungsinstrument der Energiewende die PV-FFA u.a. auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung. Dennoch hat sich die Stadt Bad Sulza mit der vorliegenden Bauleitplanung zur planungsrechtlichen Vorbereitung intensiv genutzter Ackerflächen entschieden. Dies lässt sich durch verschiedene Standortkriterien begründen, die im Folgenden dargelegt werden.

Das vorliegende Plangebiet wurde im Vorgriff auf die Einleitung des Planverfahrens einer Eignungsprüfung in Bezug auf die raumordnerischen und naturschutzfachlichen Belange unterzogen. Erschließung und die Netzanbindung, der Kooperationswille der Eigentümer sowie landschaftliche Vorprägung und Sichtachsenbeziehungen werden ebenfalls in die Wahl der Flächen einbezogen.

Zunächst steht die Nutzung durch eine FF-PVA nicht in Konflikt mit den Zielen der Raumordnung (siehe Kap. 2.2). Es werden keine Schutzgebiete tangiert (siehe Kap. 2.3.1.)

Die Einsehbarkeit sowie Fernwirkung der Fläche ist gering und die Süd-Ausrichtung vorteilhaft. Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes sowie zu Lasten angrenzender Wohnbebauung kann weitestgehend ausgeschlossen werden, da das Gelände von der westlichen Seite von trennenden landschaftlichen Elementen umgrenzt wird, die einer Einsehbarkeit entgegenstehen. Zudem ist der Standort durch zwei angrenzende Großbetriebe vorgeprägt.

Weiterhin wurde das Plangebiet auf die Parameter einer notwendigen Erschließung an das öffentliche Verkehrsnetz sowie eine möglichst nah gelegene Möglichkeit einer Netzanbindung geprüft und als sehr geeignet eingeschätzt, da Netzverfügbarkeit in der näheren Umgebung (ca. 1 km Luftlinie) vorhanden ist und da ein Anschluss an die Trasse des im B-Plan-Verfahren befindlichen „Solarpark Schmiedehausen“ möglich ist. Somit können Synergieeffekte genutzt werden. Die Verschattung des Standorts ist aufgrund der Süd-Ausrichtung als gering zu bewerten. Es ist laut PVgis eine hohe horizontale Globalstrahlung gegeben.

Zusätzlich ist der Kooperationswille der Flächeneigentümer und die Akzeptanz der Bevölkerung und der Stadt Bad Sulza für eine Nutzung der Flächen als Solarpark eine essenzielle Voraussetzung für einen positiven Abschluss des Planungsprozesses in zahlreichen Vorgesprächen und Abstimmungen gesichert worden.

Somit kann eine Nutzung der Fläche für eine Freiflächensolaranlage trotz der bisherigen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche gerechtfertigt werden.

## 4 Planungskonzeption und Festsetzungen im Bebauungsplan

### 4.1 Konzeptionelle Beschreibung der Planung und städtebauliche Ziele

Die KSD 46 UG, ein 100-prozentiges Tochterunternehmen der Kronos Solar Projects GmbH mit mehrjähriger Erfahrung als Projektentwickler und Anlagenbetreiber von Photovoltaikanlagen, beabsichtigt, auf den Flächen der Gemarkung Bergsulza, Flur 3 und Flur 4, die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage. Ziel ist die umweltverträgliche Stromerzeugung aus Sonnenenergie.

Für die Errichtung der geplanten Anlage (ca. 73,5 ha) werden die unter Kapitel 1.3 aufgeführten Flurstücke der Gemarkungen in Betracht gezogen. Teile der Flurstücke werden außerdem für Ausgleichsmaßnahmen vor Ort genutzt.

Das Vorhaben selbst soll einen Beitrag zur beschlossenen Energiewende in der Bundesrepublik Deutschland leisten. Am 3. Juli 2020 wurde vom Bundestag und Bundesrat das Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze (Kohleausstiegsgesetz) verabschiedet, welches am 14. August 2020 in Kraft trat. Im novellierten EEG 2023 sind u.a. folgende Ziele verankert:

- Deckung des Bruttostromverbrauchs bis zum Jahr 2030 mit erneuerbarer Energie auf 80 Prozent: Bis 2035 soll der gesamte Strom in Deutschland treibhausgasneutral erzeugt werden.
- Der für die Erreichung der Ziele erforderliche Ausbau der erneuerbaren Energien soll dabei stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen.

Die Vermarktung des erzeugten Stroms erfolgt unabhängig von den staatlich geregelten Einspeisevergütungen aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), eigenständig durch den Vorhabenträger am freien Markt. Dementsprechend wird keine Vergütung nach dem EEG in Anspruch genommen.

Die zukünftige Nutzung der Flächen soll ein Mix aus der Gewinnung von Sonnenenergie sowie der Entwicklung extensiver Grünlandflächen sein. Zwischen den Solarmodulreihen – welche einen mindestens 2,00 m breiten Bereich aufweisen müssen – und angrenzend wird nach einer Aushagerung der bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche durch Einsaat von standortgerechtem Saatgut und durch ein entsprechendes Mahdregime die Entwicklung von extensiven Grünflächen zugelassen. Zu angrenzenden ökologisch wertvollen Strukturen wird ausreichend Abstand gehalten, um diese zu schützen.

Die Anlage besteht aus mehreren Komponenten, welche mittels mechanischer oder elektrischer Verbindungen die Gesamtanlage ergeben. Die Unterkonstruktion der Module wird im konkreten Fall als starres System ausgelegt. Die Gründung des Bauwerks erfolgt vorzugsweise durch Rammpfosten, welche in das Erdreich gerammt werden. Auf die Rammpfosten werden Träger und Pfetten

montiert, welche als Unterkonstruktion für die PV-Module dienen. Der Abstand zwischen Modulunterkante zur jeweiligen Geländeoberkante beträgt mindestens 0,7 m. Die Gesamthöhe der Anlagen wird eine Höhe von 3,5 m über der natürlichen Geländeoberkante nicht überschreiten. Es ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt, die den für die Überdeckung mit Modulen zulässigen Flächenumfang (Modulüberdeckung) sowie die Versiegelung durch bauliche Haupt- und Nebenanlagen festlegt. Tatsächlich vollversiegelt wird jedoch nur ein Anteil von ca. 2 – 3 Prozent der Fläche. Zur Sicherung der Anlagen wird ein umlaufender Zaun errichtet.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden im Rahmen des B-Planverfahrens mit den zuständigen Behörden abgestimmt und werden sowohl innerhalb als auch außerhalb der Planfläche vorgenommen.

#### **4.2 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§1 bis 11 BauNVO)**

##### Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO

Sonstige Sondergebiete i.S.d. § 11 Abs. 1 BauNVO sind solche Gebiete, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Für sonstige Sondergebiete sind gem. § 11 Abs. 2 BauNVO die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung im Bebauungsplan darzustellen und festzusetzen.

*Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird gemäß § 11 BauNVO ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage“ festgesetzt (Textfestsetzung 1.1).*

Das ca. 73,5 Hektar große sonstige Sondergebiet dient der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikanlagen, einschließlich der zu deren Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen.

Sämtliche Nebenanlagen für sonstige elektrische Betriebseinrichtungen zur Verteilung und Ableitung der gewonnenen Elektroenergie in das Netz des Netzbetreibers sowie zu einer möglichen Speicherung werden innerhalb des sonstigen Sondergebiets errichtet.

Die innere Verkehrserschließung erfolgt über die geplanten Zufahrten, welche unter anderem auch dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dienen. Ortsgebundene Festsetzungen von Verkehrsflächen in der Planzeichnung erfolgen nicht, da diese innerhalb des sonstigen Sondergebiets zulässig sind und sich diese Wege der Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebiets unterordnen.

Im Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ sind alle für die Errichtung und den Betrieb der PVA nachweislich erforderlichen baulichen sowie technischen Haupt- und Nebenanlagen allgemein zulässig. Davon eingeschlossen sind u.a.:

*Folgende Anlagen und Nutzungen sind im Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ allgemein zulässig (Textfestsetzung 1.2.):*

- Solarmodule für Photovoltaik mit Aufständigung als starre Anlage
- Gebäude für Transformatoren, Übergabe-/Verteilstationen
- Anlagen für Überwachungskameras

- untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen zum Betrieb und zur Wartung der Anlage
- die für die Erschließung der Anlage erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen
- Zuwegungen und innere Erschließungen
- Einfriedung durch Zäune sowie Toranlagen
- Löschwasserbrunnen /-kissen oder Zisternen

### 4.3 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21a BauNVO)

Im Plangebiet wird das Maß der baulichen Nutzung bestimmt durch die zulässige Grundfläche, sowie durch die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen.

#### 4.3.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) stellt gemäß § 19 BauNVO den Anteil der Baugrundstücksfläche dar, die mit Gebäuden und baulichen Anlagen bebaut werden kann. Die GRZ begründet sich aus den für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Diese umfassen u.a. die Ramm- bzw. Schraubprofile der Unterkonstruktion, wasserdurchlässige Wege, Kabelkanäle sowie Nebenanlagen/ Gebäude für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen. Punktuell kann jedoch die Herstellung von Fundamenten erforderlich sein.

Die in dem Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ zu errichtenden Module erfordern zwar nur geringflächige Versiegelungen, punktuell am Ort der Bodenverankerung, allerdings überdecken die geneigt montierten Modultische eine entsprechende Grundfläche, sodass dies eine Überbauung im Sinne des § 16 BauNVO darstellt.

*Die maximale Grundflächenzahl ist für das SO „Photovoltaikfreiflächenanlage“ auf 0,8 festgesetzt, wobei davon nur ein Anteil von max. 2 Prozent voll- oder teilversiegelt werden darf (Textfestsetzung 2.1).*

#### 4.3.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die Festsetzung von Höhen baulicher Anlagen ist in der vorliegenden Planung aufgrund der Lage der Flächen im Außenbereich und zum Schutz eines harmonischen Landschaftsbildes geboten. Anlagenhöhen können aufgrund individueller Standortbedingungen und der Topografie variieren. Zu beachten sind beispielsweise die Exposition des Geländes, der maximal mögliche Einfallswinkel der Sonne oder mögliche Verschattungen. Weiterhin orientiert sich die Höhe baulicher Anlagen in der vorliegenden Planung an der eingesetzten Gestelltechnik und der geplanten Aufstellwinkel der Module.

*Die Höhe der Oberkante baulicher Anlagen im SO „Photovoltaikfreiflächenanlagen“ ist auf maximal 3,50 m festgesetzt. Als unterer Bezugspunkt gelten die innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzten Höhen in Meter über NHN im Bezugssystem DHHN 2016 als vorhandenes Gelände (Textfestsetzung 2.2).*

*Der Abstand von der Modulunterkante zur jeweils anstehenden Geländeoberkante muss mindestens 0,7 m betragen (Textfestsetzung 2.3).*

Folgende Festsetzungen werden als **Ausnahmeregelung** im Sinne von § 31 Abs. 1 BauGB formuliert:

*Die Höhe der Trafoanlagen ist als Ausnahmeregelung gemäß § 31 Abs. 1 BauGB bis max. 5 m über Geländehöhe zulässig (Textfestsetzung 2.4).*

*Die festgesetzte maximal zulässige Gesamthöhe baulicher Anlagen darf als Ausnahmeregelung gemäß § 31 Abs. 1 BauGB von untergeordneten technischen Anlagen oder Aufbauten (z.B. Antennen, Blitzschutzanlagen u.ä.) bis zu einer Höhe von 12 m über dem Höhenbezugspunkt überschritten werden, wenn die technische Gebäudeausrüstung dies erfordert. Die technischen Anlagen dürfen dabei einen Flächenanteil von maximal 10 % der Dachfläche nicht überschreiten (Textfestsetzung 2.5).*

Hinweis: Die Vermessung wird zum Entwurf ergänzt.

#### 4.3.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche des Baugebietes wird durch die zeichnerische Festsetzung der Baugrenze gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO sowie durch die Zulässigkeit von Nebenanlagen bestimmt. Photovoltaik-Anlagen und Photovoltaik-Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten. Somit ist eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche möglich. Zäune, Wartungsflächen und Stellplätze gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO sowie Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO, die der technischen Versorgung des Baugebietes dienen, sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

#### 4.4 Grünordnerische Festsetzungen (§§9 Abs 1 Nr. 20, Nr. 25a und Nr. 25b BauGB)

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

Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sollen die Verträglichkeit der Festsetzungen des Bebauungsplans zur baulichen Nutzung im Hinblick auf Natur und Landschaft sichern.

Zum Schutz des Bodens und seiner Versickerungsfähigkeit wird folgende Festsetzung getroffen:

*Im gesamten Geltungsbereich ist die Befestigung von Fahrgassen und Stellflächen nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig (Schotterrasen o.ä.) (Textfestsetzung 3.1)*

*Einfriedungen der Gesamtanlage sind so zu gestalten, dass diese 10-20 cm über dem Boden offengehalten werden (Textfestsetzung 3.2)*

Um Wanderungsbarrieren für Kleintiere zu vermeiden, wird folgende Festsetzung getroffen:

*Einfriedungen der Gesamtanlage sind so zu gestalten, dass diese mind. 10 bis max. 20 cm über dem Boden offengehalten werden (Textfestsetzung 3.3).*

#### 4.5 Geh- Fahr und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes sind Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gem. § 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB festzusetzen, sofern sich Wege oder Ver- und Entsorgungstrassen einschließlich deren Schutzstreifen nicht innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen befinden oder innerhalb der Bauflächen ausschließlich der Versorgung des jeweiligen Grundstücks dienen. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind rechtlich zu sichern.

Im Plangebiet verlaufen keine Leitungen.

#### 4.6 Einfriedungen ( § 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 88 ThürBO)

Zur Regelung der Einfriedungen wird folgende Festsetzung getroffen:

*Einfriedungen sind innerhalb sowie auch außerhalb der Baugrenze zulässig. Die Einfriedung für das Sondergebiet ist mit einer Zaunanlage mit einer maximalen Höhe von 3,5 m herzustellen. Sämtliche Einfriedungen sind so auszuführen, dass im bodennahen Bereich ein Bodenabstand von mind. 10 cm und max. 20 cm vorhanden ist, Die Verwendung von Stacheldraht im bodennahen Bereich ist unzulässig (Textfestsetzung 3.3).*

#### 4.7 Erschließung

##### 4.7.1 Verkehrserschließung

###### Äußere Erschließung

Die Zuwegung erfolgt aus westlicher Richtung von der B 87 aus. Diese schließt an die Landstraße 2158 (Eckartsbergaer Straße) an, welche wiederum im Westen an die Landstraße 1060 (Wunderwaldstraße) anbindet. Im Anschluss weiter über die L 2158 (Camburger Straße).

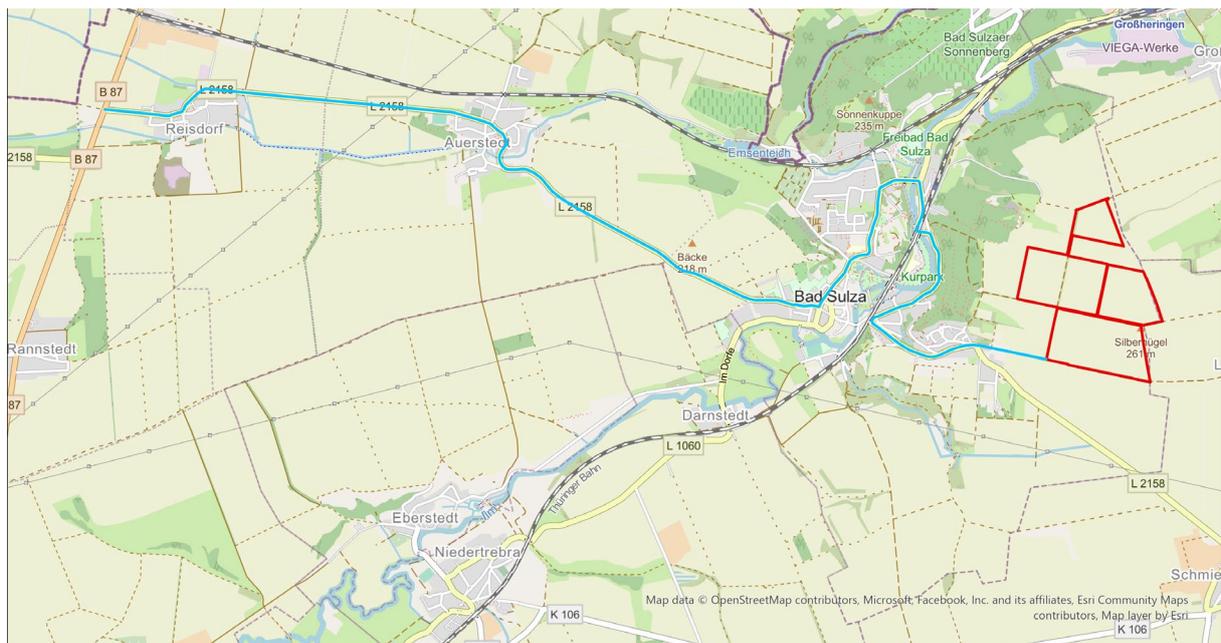


Abbildung 3 Darstellung der Erschließung (blau markiert) im übergeordneten Verkehrsnetz (Quelle: OpenStreetMap 2024)

Mit einem vorhabenbedingtem Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (max. 3 - 8 Monate) zu rechnen. Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW ist nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen erforderlich.

#### Innere Erschließung

Die innere Verkehrserschließung, welche dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dient, erfolgt über die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellte Zufahrt und 3 m bis 5 m breite Erschließungswege. Ortsgebundene Festsetzungen von Verkehrsflächen in der Planzeichnung des Bebauungsplans erfolgen nicht, da diese innerhalb des sonstigen Sondergebiets zulässig sind und sich diese Wege der Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebiets unterordnen.

Gemäß Planeinschrieb sind Einfahrtbereiche festgesetzt. Die Zufahrten zu den Plangebietern sollen in diesen Bereichen erfolgen. Außerhalb des festgesetzten Einfahrtbereichs sind Zufahrten zu den Grundstücken ausgeschlossen.

*Im gesamten Geltungsbereich ist die Befestigung von Fahrgassen und Stellflächen nur in wasser-durchlässiger Ausführung zulässig (Schotterrasen o.ä.) (Textfestsetzung 3.1).*

### **4.7.2 Ver- und Entsorgungsanlagen**

#### Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist weder ein Trinkwasseranschluss noch ein Anschluss an das örtliche Abwasserentsorgungsnetz erforderlich.

#### Niederschlagswasser

Grundsätzlich gilt nach § 55 WHG der Vorrang, anfallendes Niederschlagswasser in geeigneten Fällen auf den Grundstücken zu versickern, zu verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit dem Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Das auf den Photovoltaikmodulen, Verkehrsflächen und Nebenanlagen anfallende unbelastete und unverschmutzte Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets breitflächig zur Versickerung zu bringen. Das auf den Modultischen anfallende Niederschlagswasser fließt dabei über die Abtropfkanten am unteren Modulrand sowie zwischen den Modulen ab. Eine Änderung am Gesamtwasserhaushalt des Systems findet nicht statt. Die Versickerung des Niederschlagswassers am Abfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate. Eine Bodenerosion durch das ablaufende Niederschlagswasser ist aufgrund der Begrünung der Flächen unter und neben den Modulen nicht zu erwarten. Bei stärkeren oder extremen Niederschlägen wird das Niederschlagswasser auch außerhalb der Abtropfkanten von den Modulen abfließen und sich somit besser verteilen.

#### Erschließung Telekommunikation

Es befinden sich keine Telekommunikationsleitungen im Plangebiet. Zur Fernüberwachung der Solaranlage ist voraussichtlich kein Anschluss an das Telekommunikationsnetz notwendig, da eine

mobile Verbindung hergestellt werden kann. Sollte dennoch ein Anschluss nötig sein, ist der zuständige Netzbetreiber, die deutsche Telekom AG, zu kontaktieren. Die dazu notwendigen Abstimmungen sind mit dem Netzbetreiber so früh wie möglich, mindestens jedoch vier Monate vor Baubeginn zu führen.

#### Abfallentsorgung

Da im Betrieb der Photovoltaikanlage keine nennenswerten Abfallmengen anfallen, ist eine Abfallentsorgung nicht erforderlich. Abfälle, welche im Rahmen von Wartungsarbeiten anfallen, werden an anderer Örtlichkeit (beispielsweise Wertstoffhöfe) entsorgt. Hierbei sind die geltenden Satzungen für die Abfallentsorgung des Landkreises Weimarer Land zu berücksichtigen.

### **4.8 Brandschutz und Löschwasserversorgung**

Die Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien, so dass keine hohe Brandgefahr besteht. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise ist die Brandgefahr ebenfalls sehr gering. Für den allgemeinen Brandschutz gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen. Grundlagen sind die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“. Geeignete Löschmittel sowie deren zu beachtende Einsatzbedingungen sind der DIN VDE 0132, Punkt 6.2 „Anwendung von Löschmitteln“ zu entnehmen.

Die TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH hat in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer – Institut für Solare Energiesysteme ISE sowie weiterer Projektpartner innerhalb der Studie „Bewertung des Brandrisikos in Photovoltaik-Anlagen und Erstellung von Sicherheitskonzepten zur Risikominimierung“ untersucht, welche Brandgefahr von Photovoltaikanlagen ausgeht und wo die Ursachen für Brände liegen. Als Resümee ist festzuhalten, dass von Photovoltaikanlagen eine sehr geringe Brandgefahr ausgeht, wenn qualitative Produkte verwendet werden, die Planung und Installation der Anlage fachgerecht ausgeführt wird und die Anlagen regelmäßig gewartet werden.

#### Löschwasserversorgung

Für die Löschwasserversorgung werden im DVGW-Arbeitsblatt W 405 für verschiedene Baugebiete Richtwerte für den Löschwasserbedarf vorgeschlagen, der über einen Zeitraum von zwei Stunden gedeckt werden muss. Im vorliegenden Plangebiet muss eine Löschwassermenge von mindestens 48 m<sup>3</sup>/h für die Dauer von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen.

Es werden Löschwasserreservoirs in Form von Löschwasserkissen vorgesehen sowie bereits vorhandene Hydranten genutzt. Die Lage ist im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt, genau wie die entsprechenden Zufahrten. Die Löschwasserreservoirs müssen eine Ergiebigkeit von 48 m<sup>3</sup> für mindestens 2 Stunden gewährleisten, einen Löschwasseranschluss nach DIN 14244 vorweisen sowie über eine 4 m breite Zufahrt für 16 t schwere Fahrzeuge verfügen. Die benötigten Löschwasserentnahmestellen dürfen dabei nicht weiter von einer abzulöschenden Fläche als 300 m entfernt sein (in Schlauchlänge gemessen). Die Lage ist durch Hinweisschilder nach DIN 4066 zu kennzeichnen<sup>4</sup>.

Zufahrten und Bewegungsflächen für Lösch- und Rettungsfahrzeuge

Zur Absicherung der Rettungs- und Löscharbeiten müssen auf den Baugrundstücken die erforderlichen Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für den Einsatz der Lösch- und Rettungsgeräte, ggf. unter Einbeziehung öffentlicher Flächen, vorhanden sein. Zufahrten, Umfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind gemäß der „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken (DIN 14090-2024) zu planen, herzustellen und ständig freizuhalten. Zufahrten dürfen nicht gleichzeitig Bewegungsflächen sein.

## 5 Umwelt, Natur und Landschaft

### 5.1 Prüfung der Umweltverträglichkeit

#### Rechtsgrundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen und deren Änderung, Ergänzung und Aufhebung für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Der Umweltbericht gemäß § 2 a Nr. 2 bzw. Satz 3 BauGB bildet einen gesonderten Teil der Planbegründung. Die Inhalte der Umweltprüfung sind gemäß Anlage 1 zu den §§ 2 Abs. 4, 2a und 4c BauGB darzulegen.

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf alle Schutzgüter und umweltrelevanten Belange zu ermitteln. Diese werden im Umweltbericht beschrieben und bewertet. Sie sind in der Abwägung zu berücksichtigen. In den Umweltbericht werden erforderlichenfalls die Ergebnisse der Eingriffsregelung und anderer Untersuchungen oder Gutachten eingestellt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die durch die Planung berührt werden können, wurden entsprechend § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig unterrichtet und aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Gleichzeitig sind alle verfügbaren umweltrelevanten Unterlagen dem Träger der Bauleitplanung zur Verfügung zu stellen. Umfang und Detaillierungsgrad sind letztlich von der Gemeinde festzulegen.

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, von der Gemeinde zu überwachen, um unvorhersehbare Auswirkungen zu ermitteln und ggf. durch geeignete Maßnahmen eingreifen zu können (Monitoring).

Die Umweltprüfung ist vollständig im Rahmen des Bauleitplanverfahrens abzuwickeln. Als Bekanntgabevorschrift ist nach § 10 BauGB in einer zusammenfassenden Erklärung darzulegen, wie die Umweltbelange in der Planung und im Rahmen der Abwägung berücksichtigt worden sind.

### 5.2 Eingriffsregelung

Gemäß den Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu beachten. Dabei ist die Eingriffsregelung nach dem ThürNatG zu berücksichtigen.

Die Umsetzung eines Bebauungsplans stellt i.d.R. nach § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der zu begründen und durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen ist (§§ 13, 15 BNatSchG). Sofern aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über Vermeidung, Ausgleich oder Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden (§ 18 Abs. 1 BNatSchG).

**Die Eingriffsregelung wird im Entwurfsstadium des Bebauungsplans im Rahmen des Umweltberichts angewendet.**

### **5.3 Artenschutz**

Die gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 - 4 BNatSchG bestehenden Verbote zum Schutz der besonders geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG und der streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, sind zu prüfen und zu berücksichtigen. Zulassungsvoraussetzung für ein Vorhaben ist die Prüfung, inwieweit das Vorhaben erhebliche negative Auswirkungen auf besonders geschützte Arten durch Störung ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten und / oder durch Belästigung, Verletzung bzw. Tötung, Zerstörung der Habitate bzw. Standorte ausüben kann.

Artenschutzrechtliche Verbote beziehen sich zwar vordergründig auf die Zulassungsebene und nicht auf die Bauleitplanung. Sofern allerdings drohende Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bereits auf der Ebenen der Bebauungsplanung erkennbar sind, sind diese abzuwenden bzw. die Ausnahme- oder Befreiungslage darzustellen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind einer Abwägung nicht zugänglich.

Der faunistische Artenbesatz eines Gebiets kann sich in kurzer Zeit ändern. Daher ist die Berücksichtigung des Artenschutzes auf der Vollzugsebene von entscheidender Bedeutung. Die Vorgaben des § 44 Abs. 1, Nr. 1 - 4 BNatSchG sind folglich vom jeweiligen Bauherrn zu berücksichtigen.

Um den Vorschriften des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 ff. BNatSchG zu entsprechen, sind unmittelbar vor der Baufeldfreimachung bzw. dem Beginn von Baumaßnahmen die betreffenden Flächen auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten sowie deren Brut- und Lebensstätten zu überprüfen.

#### Bewertung im Plangebiet

Zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der naturschutzfachlichen Planung wird der Rahmen der notwendigen Kartierungen abgestimmt werden.

Der Artenschutzfachbeitrag wird zum Entwurf vorgelegt.

## 6 Sonstige Bindungen / Planungen

### 6.1 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes

#### Bau- und Kulturdenkmale

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Bau- und Kulturdenkmale im Geltungsbereich oder dessen näherer Umgebung bekannt.

#### Archäologische Denkmale

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Archäologischen Denkmale im Geltungsbereich bekannt.

Sollten bei Erdarbeiten Zufallsfunde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, sind diese unverzüglich der Denkmalfachbehörde, oder der Stadt bzw. der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können.

### 6.2 Boden, Altlasten und Kampfmittel

#### Boden

Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen (§ 1 Abs. 5 BauGB). Bei allen Planungen sind zur Sicherung des Schutzgutes Boden die Ziele und Grundsätze des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat dafür Sorge zu tragen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 Abs. 1 BBodSchG). Die Hinweise sind zum Schutz des Bodens bei der Umsetzung geplanter Bodenarbeiten zu berücksichtigen.

#### Altlasten

Im Geltungsbereich sind keine Altlasten bekannt.

### 6.3 Immissionsschutzrechtliche Belange

Von gewerblichen Nutzungen können schädliche Umweltauswirkungen in Form von Emissionen auf die schutzbedürftige Nachbarschaft ausgehen. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind gem. § 1 Abs. 5 BauGB eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse i.S.d. § 1 Abs. 6 BauGB zu gewährleisten. Der Bauleitplanung kommt daher auch die Aufgabe des vorbeugenden Immissionsschutzes und der Vorsorge zu.

Mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub oder Geruch ist lediglich während der Bauphase zu rechnen und beschränkt sich auf einen Zeitraum von etwa 3 bis 8 Monaten. Im Zuge der Bauarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten, erhebliche Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sollen weitgehend vermieden werden.

Von Solarparks können weiterhin folgende Immissionsarten ausgehen:

- Schallemissionen von Transformatoren- und Wechselrichterstationen
- Elektromagnetische Felder im nahen Umfeld von Kabeln, Transformatoren
- Blendwirkung der reflektierenden Oberflächen der Solarmodule

Diese Immissionsarten sind für die Genehmigungsfähigkeit des Bebauungsplans bzw. des konkreten Bauvorhabens nur dann von Bedeutung, wenn sich potenziell schutzwürdige Immissionsorte im Einwirkungsbereich der Immissionen der Anlage befinden. Zu berücksichtigende Immissionsorte sind i.d.R. Aufenthaltsräume (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer; ruhebedürftige Arbeitsräume /Büros usw.).

#### Schallemissionen von Transformatoren- und Wechselrichterstationen

Geräuschemissionen werden bei Photovoltaikanlagen durch technische Anlagen (z.B. Wechselrichterstation, Transformator) hervorgerufen. Je nach Entfernung dieser Anlagen zu den Immissionsorten, kann es zu Beeinträchtigungen kommen.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in ca. 400 m Entfernung. Somit sind im vorliegenden Fall im unmittelbaren Einwirkungsbereich keine empfindlichen Nutzungen gegeben.

#### Elektromagnetische Felder im nahen Umfeld von Kabeln und Transformatoren

Strahlungen können von den Solarmodulen, Verbindungsleitungen und Transformatoren ausgehen. Nach allgemeinen Angaben des Landesamtes für Umwelt kann davon ausgegangen werden, dass mit einem Mindestabstand von 5 m zu entsprechenden Anlagen die Grenzwerte eingehalten werden.

Der genannte Grenzwert wird zur umliegenden schutzwürdigen Nutzung eingehalten. Somit sind immissionsrelevante Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

#### Blendwirkungen der reflektierenden Oberflächen der Solarmodule

Einflüsse von Solarmodulen können auf den Menschen durch Lichtreflexionen entstehen, die von den reflektierenden Oberflächen der Solarmodule bei bestimmten Raumwinkelbeziehungen zwischen Sonne, Solarmodul und Immissionsort ausgehen. Für die von Photovoltaikanlagen ausgehenden Blendwirkungen sind vom Normgeber keine Richtwerte festgelegt worden, da potenzielle Wirkungen stark von der Größe des Vorhabens sowie vom konkreten Einzelfall (Topographie, Neigung der PV-Module, sichtverstellende Anlagen / Landschaftselemente, Himmelsrichtung) abhängig sind. Die Solarmodule werden zur maximalen Ausschöpfung der Sonneneinstrahlung überwiegend nach Süden ausgerichtet. Somit können Blendwirkungen auf nördlich gelegene Immissionsorte bereits ausgeschlossen werden<sup>1</sup>. Entsprechend dem von der Jahreszeit abhängigen Tagesverlauf des Sonneneinstrahlungswinkels können aber nicht nur südlich der Solarmodule, sondern auch (süd-)östlichen und (süd-)westlich davon Blendwirkungen an relevanten Immissionsorten entstehen. Dies wird in der weiteren Planung geprüft und bewertet werden.

---

<sup>1</sup> LAI Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz: Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen.

## 7 Flächenbilanz

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von ca. 73,5 ha auf. Bei einer GRZ von 0,8 können somit ca. 58,8 ha mit Solarmodulen und zugehörigen Nebenanlagen überbaut werden.

Innerhalb des SO PVA werden lediglich die Flächen für elektrische Betriebseinrichtungen vollständig versiegelt. Die restlichen Flächen bleiben in Form von

- wasserdurchlässigen Wegen,
- Extensivgrünland mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen und
- Extensivgrünland zwischen den Modulreihen

unversiegelt und werden durch entsprechende Pflegemaßnahmen als Extensivgrünland erhalten.

Festsetzungen B-Plan	Fläche in m <sup>2</sup>
Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlagen“	735.051,64 m <sup>2</sup>
<b>Geltungsbereich B-Plan</b>	735.051,64 m <sup>2</sup>

Flächenbilanz – geplante Flächennutzungen

## 8 Städtebaulicher Vertrag

Der städtebauliche Vertrag wird spätestens bis zum Satzungsbeschluss geschlossen und wird voraussichtlich u.a. folgende Regelungen aufnehmen:

- Durchführung des Vorhabens innerhalb eines festgelegten Zeitraums
- bei Verwirklichung des Vorhabens sind alle planungsrelevanten Auflagen und Hinweise aus dem Bauleitplanverfahren sowie die festgesetzten Nutzungen zu erfüllen
- die Vorhabenträgerin wird alle für die Erschließung und Bebauung der Grundstücke erforderlichen Vorbereitungsmaßnahmen auf eigene Kosten durchführen
- die Vorhabenträgerin wird alle Maßnahmen zur Erschließung des Grundstückes durchführen und alle erforderlichen Genehmigungen, Zustimmungen bzw. Anzeigen einholen und nachweisen
- Nachweis der gesicherten verkehrstechnischen Erschließung des Vorhabenstandortes mit der Angabe der Flurstücke
- Realisierung und Finanzierung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen
- Rückbauverpflichtung mit Sicherung einer Bankbürgschaft

## 9 Rechtsgrundlagen und übergeordnete Planungen

**Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

**Baunutzungsverordnung (BauNVO)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

**Planzeichenverordnung (PlanZV)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

**Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023)** vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Februar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 33).

**Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)** vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist.

**Bundesberggesetz (BBergG)** vom 13.08.1980 (BGBl. I S. 1310), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert worden ist.

**Thüringer Bauordnung (ThürBO)** vom 13.03.2014, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 29. Juli 2022 (GVBl. S. 321).

**Thüringer Gemeinde- und Landkreisordnung (Thüringer Kommunalordnung - ThürKO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Januar 2003 (GVBl. S. 41), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. März 2023 (GVBl. S. 127).

**Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 30.08.2006 (GVBl. S. 421), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022, 28. Abs. 1 Satz 2 Thüringer G zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323).

**Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)** vom 14.04.2004 (GVBl. 2004, 465), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 735).

**Thüringer Landesplanungsgesetz (ThürLPIG)** vom 11. Dezember 2012, Zuletzt geändert durch Gesetz vom 7. Dezember 2022 (GVBl. S. 473); aktuell 2. Entwurf zum LEP (Stand 01/2024)

**Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025**, in Kraft getreten am 5. Juli 2014.

**Erster Entwurf zur Änderung des Landesentwicklungsprogramms**, beschlossen am 22. November 2022.

**Regionalplan Mittelthüringen RP-MT** (Bekanntgabe der Genehmigung im ThürStAnz Nr. 31/2011 vom 01.08.2011)

**Thüringer Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm** vom 15. Mai 2014.  
**Hauptsatzung der** Gemeinde Schmiedehausen in der aktuellen Fassung vom 02.03.2020.