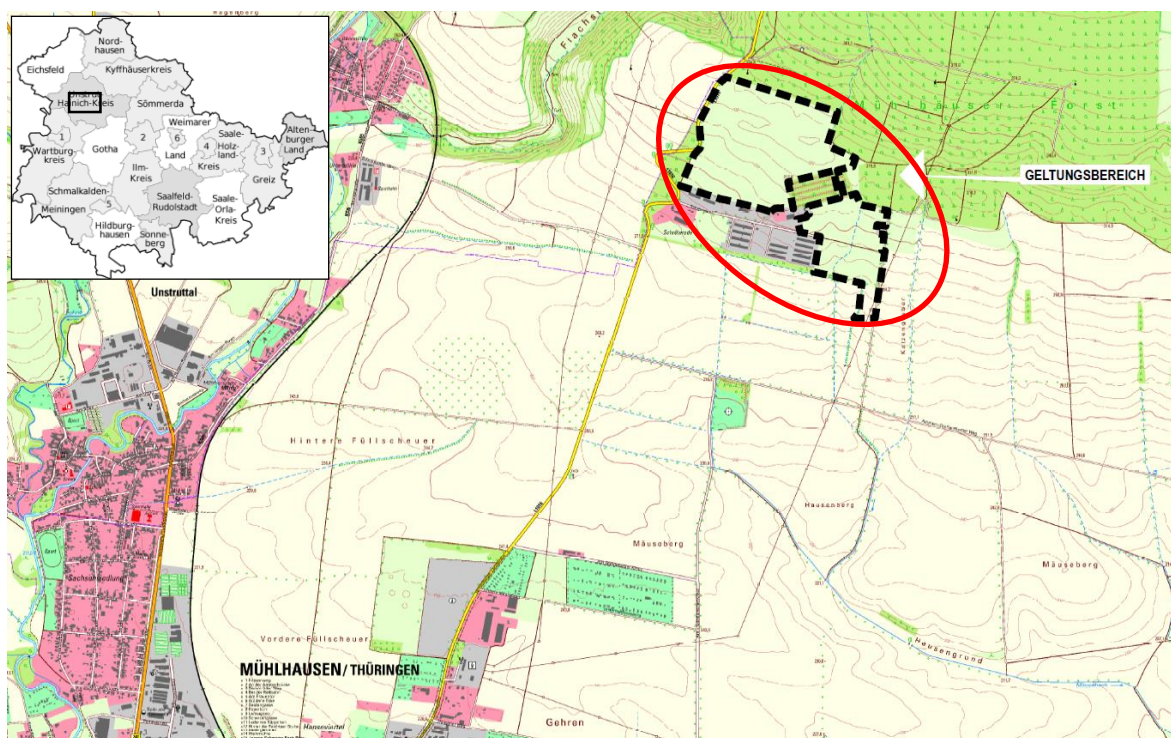


Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. VEP 36 „Solarpark Schröterode“ Stadt Mühlhausen

Unstrut-Hainich-Kreis

Begründung Teil I:

Städtebauliche Begründung nach § 9 Abs. 8 BauGB



Vorhabenträger:

 **solargrün**
solargrün GmbH

Marie-Curie-Ring 15
55291 Saulheim

Bearbeitung:

Planungsbüro Dr. Weise
GmbH



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
www.pltweise.de / info@pltweise.de

IMPRESSUM

Stadt: **Mühlhausen**
Ratsstraße 25
99974 Mühlhausen
Internet: <http://www.muehlhausen.de>

Vorhabenträger: **solargrün GmbH**
Marie-Curie-Ring 15
55291 Saulheim

Auftragnehmer: **Planungsbüro Dr. Weise GmbH**
Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
E-mail: info@pltweise.de
Internet: <http://www.pltweise.de>

Bearbeitung: Silvia Leise

Stand: **Satzung**
04/2024

[Quelle Titelbild: Freie Geobasisdaten „TH-DTK“ Geoproxy, Abruf 14.04.2023, ergänzt]

Inhalt

1	PLANVERFAHREN / GELTUNGSBEREICH.....	4
2	PLANUNGSERFORDERNIS UND PLANUNGSZIELE	5
3	ÜBERGEORDNETE ZIELE UND PLANUNGEN.....	7
4	PLANVORHABEN	13
4.1	BESTANDSBESCHREIBUNG / PLANGRUNDLAGEN.....	13
4.2	BEBAUUNGS- UND NUTZUNGSKONZEPT	13
4.3	ERSCHLIEßUNG.....	14
5	BETROFFENE BELANGE	16
6	BESCHREIBUNG UND BEGRÜNDUNG DER GETROFFENEN FESTSETZUNGEN ...	18
6.1	FESTSETZUNGEN NACH § 12 ABS. 3 BAUGB.....	18
6.2	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH (§ 9 ABS. 7 BAUGB)	19
6.3	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN.....	19
7	HINWEISE ZUM PLANVOLLZUG.....	24
8	MAßNAHMEN ZUR REALISIERUNG DER PLANUNG	26
9	KOSTEN UND FINANZIERUNG DER PLANUNG	26
10	RECHTSGRUNDLAGEN (IN DER JEWEILS GÜLTIGEN FASSUNG).....	26

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Blick über das Plangebiet vom östlich gelegenen Wirtschaftsweg aus	5
Abb. 2:	Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordthüringen [(a) RP-NT 2012]; Ausschnitte aus dem Entwurf zum Regionalplan Nordthüringen [(b) Entwurf RP-NT 2018]	9
Abb. 3:	Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Mühlhausen im Bereich des Plangebietes	11
Abb. 4:	Schemadarstellung eines Modultisches	14

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Flächennutzungen in der Übersicht.....	7
---------	--	---

1 Planverfahren / Geltungsbereich

Im Stadtgebiet von Mühlhausen beabsichtigt die Stadt, auf Antrag des Vorhabenträgers, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Sondergebietes „Photovoltaik“ für die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu schaffen.

Der Aufstellungsbeschluss ist am 05.10.2022 durch den Stadtrat Mühlhausen beschlossen worden und wurde im amtlichen Mitteilungsblatt ortsüblich bekannt gemacht (§ 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB).

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte die Information der Öffentlichkeit bei einer Bürgerversammlung am 04.07.2023. Danach lagen die Unterlagen über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, der Auswirkungen und Lösungen für die Neugestaltung des Plangebietes zur Einsichtnahme und Erörterung bis einschließlich 21.07.2023 öffentlich aus. Gleichzeitig erfolgte die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) sowie der Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB) mit Anschreiben vom 19.05.2023 bis einschließlich 07.07.2023. Die eingegangenen Hinweise und Informationen wurden bei der Überarbeitung des Vorentwurfs zum Entwurf berücksichtigt. Es wurden Zwischenabstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Unstrut-Hainich-Kreis, dem Fachdienst Brandschutz der Stadt sowie dem TLBV, Region Nord sowie der Deges in Bezug auf die Ortsumgehung Mühlhausen durchgeführt. Zudem erfolgten Abstimmungen mit Flächeneigentümern und Bewirtschaftern der für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehenen Flächen.

Der abgegrenzte Geltungsbereich umfasst die Flurstücke (tlw.) 8/1; 9/3 tlw.; 9/4; 15/4; 16/1; 17/1; 18/3; 18/4; 20/4; 21/1; 22/3; 22/4; 23/1; 24/1; 25/1; 27/1; 28/6; 28/7; 28/8; 28/9; 46; 48/3; 48/4; 49/1; 51/3; 51/4; 51/5; 52/4; 54/4; 60/1; 67/1; 68/1; 69/1; 71; 72/1; 73/1; 76/4; 80/1 der Flur 19 sowie Flurstück 57 der Flur 20 in der Gemarkung Mühlhausen:

- ▶ ca. 475.480 m²

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch:

- ▶ im Süden: Putenzucht Schröterode (Gebäude mit Putenhaltung, ein Mehrfamilienhaus);
- ▶ im Osten: Wald und landwirtschaftliche Nutzflächen;
- ▶ im Westen: Gehölzbestand entlang der Landstraße L1016;
- ▶ im Norden: Waldflächen des Forstbergs.

Der Vorhabenträger besitzt die Verfügungsgewalt über die Flurstücke im Geltungsbereich durch langfristige Pacht. Der Nachweis darüber erfolgt gegenüber der Stadt im Durchführungsvertrag.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ist im zeichnerischen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans dargestellt. Die Kartengrundlage und der Maßstab wurden so gewählt, dass der Planinhalt eindeutig festgesetzt werden kann. Die Angaben des Liegenschaftskatasters wurden entsprechend der Daten des Geoportal Thüringen mit Abruf 10/2023 dargestellt.

Die Planunterlage entspricht hinsichtlich Maßstab, Inhalt und Genauigkeit somit den Anforderungen des § 1 Abs. 2 PlanZV.

2 Planungserfordernis und Planungsziele

Der Vorhabenträger beabsichtigt, den Standort für den Betrieb einer Photovoltaik (PV) -Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Photovoltaik) zu entwickeln. Das Plangebiet befindet sich im bauplanungsrechtlichen Außenbereich der Stadt Mühlhausen ca. 4,3 km nordöstlich der Kernstadt. Es handelt sich um Flächen, die nördlich an die Putenzuchtanlage Schröterode angrenzen. Bis 1945 wurden die Untersuchungsflächen als Ackerland genutzt. Im Zeitraum zwischen 1953 und 1986 ist eine Nutzung als militärisches Übungsgelände dokumentiert. Direkt nördlich angrenzend befand sich zusätzlich eine militärische Anlage im Waldgebiet (Tauber 2023 – Anlage I). Aktuell werden die Grünlandflächen durch Damwild (Wildtiergehege) beweidet.



Abb. 1: Blick über das Plangebiet vom östlich gelegenen Wirtschaftsweg aus

[Quelle: Eigene Aufnahme]

Die Bauleitplanung ist gemäß § 1 Abs. 1 BauGB das zentrale städtebauliche Gestaltungsinstrument. In § 1 Abs. 3 i. V. m. § 1 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) ist vorgeschrieben, dass Gemeinden dann Bauleitpläne aufzustellen, zu ändern oder aufzuheben haben, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Es steht damit nicht im Belieben einer Gemeinde, aber es bleibt grundsätzlich zunächst ihrer hoheitlichen Einschätzung überlassen (Planungsermessen), ob und wann sie die Erforderlichkeit des planerischen Einschreitens sieht. Ein qualifizierter (gesteigerter) Planungsbedarf besteht grundsätzlich dann, wenn im Zuge der Genehmigungspraxis auf der Grundlage von §§ 34 und 35 BauGB städtebauliche Konflikte ausgelöst werden oder ausgelöst werden können, die eine Gesamtkoordination in einem förmlichen Planungsverfahren dringend erfordern. Auf dem Plangebiet, das nur ein eingeschränktes Freiraumpotenzial hat und ehemals militärisch genutzt wurde, soll als Voraussetzung für die Ansiedlung einer PV-Freiflächenanlage ein Sondergebiet Photovoltaik entstehen, um den Energiekonzepten des Bundeslandes Thüringen (ThürKlimaG etc.) sowie der Bundesrepublik Deutschland Rechnung (EEG2023) zu tragen:

§ 3 ThürKlimaG: „(1) Ausgehend vom Basisjahr 1990 und unter Bezugnahme auf die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Thüringen soll bis zum Jahr 2030 eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 60 bis 70 Prozent, bis zum Jahr 2040 um 70 bis 80 Prozent und bis zum Jahr 2050 um 80 bis 95 Prozent erfolgen. Dabei ist das Erreichen der jeweils maximalen Emissionsreduktion für das Land handlungsleitend. [...]“.

§ 4 ThürKlimaG: „[...] (2) Die Landesregierung unterstützt die Erschließung und Nutzung der Potenziale der erneuerbaren Energien, also der Windenergie, der Photovoltaik und Solarthermie, der Bioenergie, der Wasserkraft und der Geothermie sowie die Nutzung von Umweltwärme [...]“.

Die Stadt Mühlhausen erarbeitet derzeit eine stadtweite Standortalternativenprüfung für die Ansiedlung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Das Plangebiet ist aufgrund der geringen Einsehbarkeit, der vorliegenden Vorbelastungen durch die ehemalige Nutzung als militärischer Übungsplatz, die angrenzende Putenzuchtanlage und durch die Einzäunung des Geländes (Nutzung als Damwildgehege) für die geplante Nutzung geeignet.

Durch die Planung möchte die Stadt ihren Anteil an der Erhöhung der Erneuerbaren Energien entsprechend der Bundes- und Landespolitischen Zielsetzung (u.a. Klimaschutzgesetz, Energiekrise) beitragen. Hierbei soll insbesondere auch § 2 EEG 2023 berücksichtigt werden, der erneuerbare Energien zum überragenden öffentlichen Interesse erklärt und der Entwicklung von geeigneten Flächen für die Nutzung von erneuerbaren Energien damit besonderes Gewicht zumisst.

Es erfolgt die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 BauGB, da der Vorhabenträger ein Zielkonzept für das gesamte Gebiet nachweisen kann.

Aus folgenden **Gründen** besteht die Erforderlichkeit zur Aufstellung eines Bebauungsplans (§ 1 Abs. 3 BauGB) zur Wahrung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung:

- ▶ eine ehemalige militärische Übungsfläche (aktuell mit Damwild beweidet) wird einer sinnvollen Nachnutzung durch Nutzung für erneuerbare Energien zugeführt;
- ▶ es besteht die Flächenverfügbarkeit für den Vorhabenträger;
- ▶ die Topographie des Geländes ist für eine zielkonforme Nutzung geeignet;
- ▶ die Flächen wurden militärisch vorgenutzt (Kampfmittel sind noch vorhanden bzw. Spuren der ehemals militärischen Nutzung sichtbar);
- ▶ die Fläche ist durch umgebende Gehölzbestände eingegrünt und damit kaum einsehbar;
- ▶ die Schaffung investitionssicherer, städtebaulich geordneter Rahmenbedingungen zur Umsetzung des Planvorhabens soll erfolgen (Sicherung des konfliktfreien Einfügens des Planvorhabens in die vorhandene, angrenzende Nutzungsstruktur);
- ▶ das Planvorhaben leistet einen Beitrag zur Energiewende.

Planungsziele sind daher:

- ▶ Umwandlung von Grünlandflächen (beweidet durch Damwild) in eine Photovoltaik-Freiflächenanlage und Errichtung eines Umspannwerkes,
- ▶ Errichtung von notwendigen Nebengebäuden wie Wechselrichter, Speicher etc. inkl. Zufahrten.

Tab. 1: Flächennutzungen in der Übersicht

Nutzungsart	Bestand (m²)	Planung (m²)
Offenland/Grünland (Damwildweide) / Graben inkl. Wege und kleinerer Gehölzgruppen	418.820	
Gehölze (etwa)	32.520	
Ackerland	22.860	
Wirtschaftsweg	1.280	
Sondergebiet Photovoltaik		364.850
- davon überbaubare Grundstücksfläche bei einer GRZ von 0,7 (Vollversiegelung beschränkt auf 5 %)		255.395
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche		109.455
Umspannwerk		1.200
Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung Zuwegung Solarpark		3.930
Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft		92.510
Erhaltungsbindung Gehölze an der Landstraße / Wirtschaftswegen etc. (Eingrünung)		12.990
Gesamt	475.480	475.480

3 Übergeordnete Ziele und Planungen

a) Regionalplan Nordthüringen (RP-NT 2012) / Landesentwicklungsprogramm Thüringen (LEP 2025)

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bebauungspläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen.

- ➔ **Grundsätze** der Raumordnung sind allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes in oder auf Grund von § 2 ROG als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen (§ 3 Nr. 3 ROG).
- ➔ **Ziele** der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Landes- und Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes (§ 3 Nr. 2 ROG).

Die folgenden Grundsätze und Ausführungen des LEP 2025 betreffen das Planvorhaben:

5.2.9 G1

„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.

Begründung zu 5.2.9:

Die Nutzung der unbegrenzt zur Verfügung stehenden und CO₂-freien Sonnenenergie ermöglicht einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Zudem trägt sie zur regionalen Wertschöpfung

bei. Bei der Sonnenenergienutzung wird zwischen photovoltaischer zur Stromerzeugung und solarthermischer zur Wärmebereitstellung unterschieden. In Thüringen beträgt die typische mittlere jährliche Globalstrahlungssumme etwa 1.100 kWh/m² (horizontale Fläche). Da der Energieertrag mit den Witterungsbedingungen und dem Sonnenstand, mit der Tages- und Jahreszeit variiert, ist die Photovoltaik also keine konstante und somit keine bedarfsgerechte Form der Energieerzeugung.

Mit der Errichtung großflächiger Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie im Freiraum ist regelmäßig eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange verbunden. Aus diesem Grund wird auf die Inanspruchnahme von baulich vorbelasteten oder infrastrukturell geprägten Gebieten orientiert. Dazu können baulich geprägte Brach- und Konversionsflächen, ehemals bergbaulich genutzte Bereiche und geeignete Deponien (sofern die vorherige Nutzung noch fortwirkt) ebenso zählen, wie durch Verkehrs- und sonstige Netzinfrastrukturen in ihrem Freiraumpotenzial eingeschränkte Gebiete. Land- und forstwirtschaftlich genutzte oder naturnahe Flächen zählen nicht dazu. Die Standortanforderungen tragen dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung und leisten somit einen Beitrag zu einer nachhaltigen Flächeninanspruchnahme. [...]“

5.2.12 V „Bei der Ausweisung der **Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete „großflächige Solaranlagen“** zur Umsetzung der regionalisierten energiepolitischen Zielstellungen in den Regionalplänen sollen vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen, genutzt werden.“

„Mit den Vorranggebieten „großflächige Solaranlagen“ ist keine Ausschlusswirkung an anderer Stelle im Planungsraum verbunden.

Als Kriterien für die Auswahl geeigneter Standorte im Freiraum können gelten:

- Möglichst hohe Globalstrahlung, günstiger Einstrahlwinkel, Vermeidung von Verschattung, keine Nebellagen, günstige Bodenbeschaffenheit,
- gute Infrastrukturanbindung, Nähe zum Einspeisepunkt des Energieversorgungsunternehmens, Netzauslastung,
- Vorbelastungen mit großflächigen technischen Einrichtungen im räumlichen Zusammenhang, Pufferzonen und Restflächen entlang oder in unmittelbarer Nähe von Verkehrs- oder sonstiger technischer Infrastrukturen, Abfalldeponien und Halden, **Konversions- und Brachflächen mit hohem Versiegelungsgrad**, bisher nicht genutzte aber bereits planungsrechtlich gesicherte Gewerbegebiete.“

Im Regionalplan Nordthüringen (2012) ist das Plangebiet wie folgt dargestellt:

- Weißfläche, im Süden randlich Vorbehaltsgebiet landwirtschaftliche Bodennutzung Ib-3

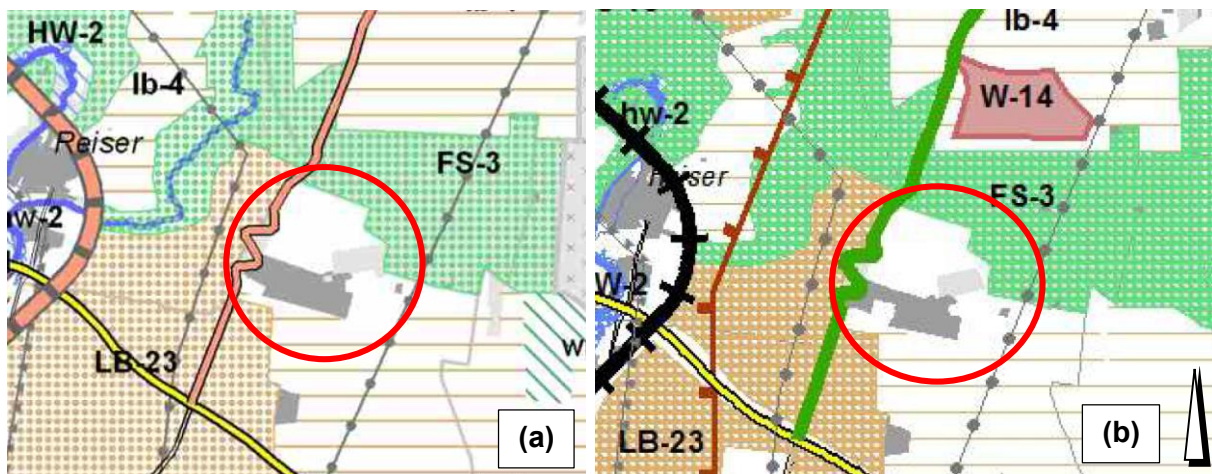


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordthüringen [(a) RP-NT 2012]; Ausschnitte aus dem Entwurf zum Regionalplan Nordthüringen [(b) Entwurf RP-NT 2018]

Im Entwurf zur Neuauflage des Regionalplans vom 03.09.2018 wurde das Plangebiet ebenfalls als Weißfläche, sowie randlich im Süden Vorbehaltsgebiet landwirtschaftliche Bodennutzung lb-3 dargestellt (Abb. 2). Nördlich grenzt das Vorranggebiet Freiraumsicherung (FS-3) an. Dieses wird vom Planvorhaben nicht berührt.

Die Stadt Mühlhausen wurde im Regionalplan (RP-NT 2012) als Mittelzentrum mit Teilfunktion eines Oberzentrums ausgewiesen.

G.1.1 „Die Stadt- und Umlandräume Mühlhausen und Nordhausen sollen als herausgehobene räumliche Leistungsträger mit überregionaler Bedeutung im wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Bereich gesichert und als bedeutende Standorte im nationalen Wettbewerb sowie als Impulsgeber für die Region weiterentwickelt werden. Die Kooperationen innerhalb und zwischen den Stadt- und Umlandräumen sollen gestärkt werden.“

Folgender Grundsatz des RP-NT (2012) betrifft das Planvorhaben:

„G 3-21: Die Stromerzeugung aus Solarenergie mittels großflächiger Photovoltaikanlagen soll insbesondere auf nicht mehr genutzten Deponiekörpern und Rückstandshalden sowie Brach- und Konversionsflächen erfolgen.“

Begründung G 3-21:

*Mit der Konzentration von raumbedeutsamen Photovoltaikanlagen auf **Brach- und Konversionsflächen** sowie Deponiekörpern, Schlamm-, Asche- und Rückstandshalden des Kalibergbaues wird eine Konkurrenz mit freiraumrelevanten Flächennutzungen/-funktionen vermieden. [...]“*

Beim Plangebiet handelt es sich um eine Fläche mit geringem Freiraumpotential (ehemaliger militärischer Übungsplatz an Putenzuchtanlage, eingezäunt). Für den Planstandort ist entsprechend gemäß RP-NT (2012) sowie Entwurf des RP-NT (2018) keine entgegenstehende Raum-

nutzung vorgesehen (Abb. 2). Eine Nutzung der Fläche ist auch aufgrund der geringen Einsehbarkeit (Gehölzbestände in der Umgebung) durch eine PV-Freiflächenanlage mit sehr geringer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes möglich.

Im Bereich des Vorbehaltsgebietes landwirtschaftliche Bodenentwicklung lb-3 wird nur in sehr geringen Umfang Fläche beansprucht. Im Bereich des in Anspruch genommenen Flurstücks befindet sich bereits im Bestand eine Freileitung, an die der Anschluss der PV-Freiflächenanlage erfolgen wird. Das Umspannwerk wird im direkten Anschluss angeordnet. Dabei findet auch Berücksichtigung, dass das Umspannwerk als Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb der Trinkwasserschutzzone III angeordnet wird. Diese befindet sich nördlich angrenzend im Bereich der Freiflächenanlage. Da für die Freiflächenanlage auf dem militärisch genutzten Übungsgelände ein Umspannwerk zwingend erforderlich ist, wird hier am Rand des Vorbehaltsgebietes der Entwicklung der Flächen für erneuerbare Energien unter Berücksichtigung des überragenden öffentlichen Interesses (§ 2 EEG) ein höheres Gewicht beigemessen. Dabei wird auf Belange der Landwirtschaft Rücksicht genommen. Durch die Inanspruchnahme der Fläche wird kein größerer landwirtschaftlicher Schlag zerschnitten. Die Fläche grenzt direkt an die geplante Freiflächenanlage und die bereits vorhandene Freileitung an, so dass auch für Leitungsverlegungen keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen werden müssen.

Die Entwicklung der Standortkonzeption der Stadt Mühlhausen ist bereits parallel zum Beginn des Bebauungsplanverfahrens des Solarparks Schröterode durch die Stadt Mühlhausen beauftragt worden. Dabei wurden gemeinsam mit der Stadt durch das beauftragte Planungsbüro Kriterien zur Ausweisung von Flächen für die Nutzung von erneuerbaren Energien festgelegt. Das Konzept wird dabei insbesondere vorbelastete Flächen berücksichtigen, wie es das Landesentwicklungsprogramm auch vorsieht. Da die Entwicklung und Abstimmung der Konzeption aber einen längeren Planungszeitraum in Anspruch nimmt, wurde das Bebauungsplanverfahren des Solarparks Schröterode bereits begonnen. Dabei ist der Stadt bewusst, dass das Verfahren ergebnisoffen geführt wird und auch ein Ausschluss des Standortes aus bisher nicht bekannten und ersichtlichen Gründen noch immer möglich wäre. Das Konzept ist damit Grundlage der Auswahlentscheidung. Im Interesse des Ausbaus der erneuerbaren Energien unter Berücksichtigung der bundespolitischen Zielstellung des Ausbaus der erneuerbaren Energien sieht die Stadt es aber als geboten an, die Verfahren unter Berücksichtigung der festgelegten Kriterien zur Ausweisung von Standorten denen der Standort Schröterode entspricht, parallel zu beginnen. Erste Ergebnisse der Standortkonzeption liegen der Stadt bereits vor und sehen den Planstandort als geeigneten Entwicklungsstandort für PV-Freiflächenanlagen vor. Es kann also bereits zum derzeitigen Stand davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet auch in der abschließenden Standortkonzeption als Potenzialfläche ausgewiesen wird.

Das Vorhaben ist aufgrund des Nutzungszwecks (Photovoltaik-Freiflächenanlage) an die Ortsrandlage gebunden. Die Nachnutzung einer ehemaligen militärischen Übungsfläche entspricht den im LEP 2025 und im RP-NT 2012 genannten Grundsätzen der Raumordnung. Durch die aktuell intensive Nutzung als Damwild-Weide und damit verbundene Einzäunung sowie die Nachbarschaft zu einer Putenzuchtanlage im Süden, sind die Flächen im Bestand bereits nicht

zugänglich. Nur kleinräumig wird durch das erforderliche Umspannwerk und durch notwendige artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen landwirtschaftliche Nutzfläche in Anspruch genommen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde das Vorhaben durch das Landesverwaltungsamt als raumordnerisch unbedenklich eingestuft. Die Stadt Mühlhausen geht davon aus, dass der Anpassungspflicht nach § 1 Abs. 4 BauGB damit ausreichend Rechnung getragen wird.

b) Bauleitplanung der Stadt Mühlhausen

Bei der Bauleitplanung handelt es sich („im Regelfall“) um ein zweistufiges Verfahren (Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan und Bebauungsplan als verbindlicher Bauleitplan).

Für das Plangebiet liegt ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan vor. Im Flächennutzungsplan der Stadt Mühlhausen ist das Plangebiet als landwirtschaftliche Nutzfläche, sowie in Bereichen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft ausgewiesen (Abb. 3). Der Flächennutzungsplan wird unter Berücksichtigung der stadtweiten Standortalternativenprüfung für die Entwicklung von PV-Freiflächenanlagen geändert. Das Planvorhaben wird nur bei Berücksichtigung in der Standortalternativenprüfung, weiterentwickelt. Damit ist von einer parallelen Entwicklung und Abstimmung beider Planverfahren auszugehen.

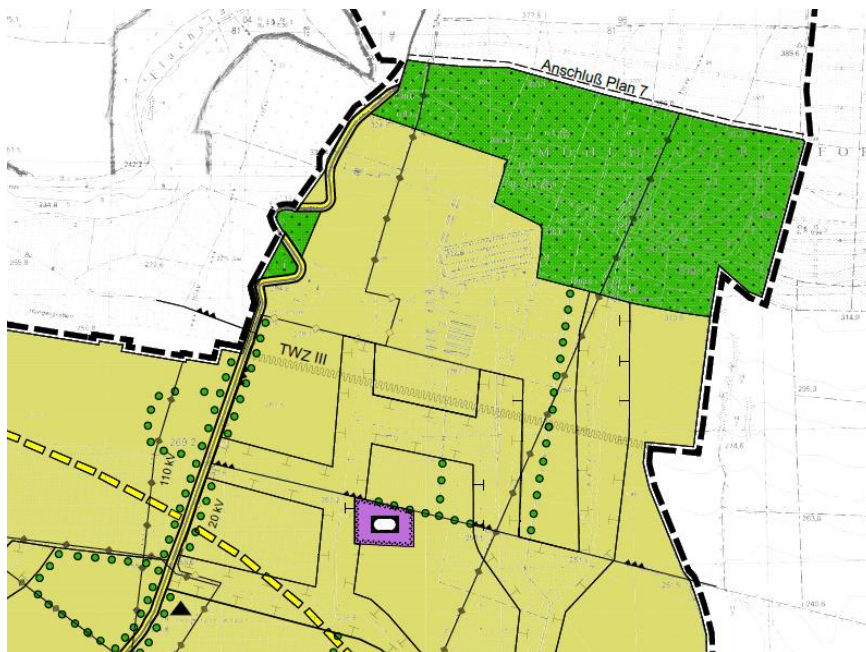


Abb. 3: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Mühlhausen im Bereich des Plangebietes

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB:

„(3) Mit der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bebauungsplans kann gleichzeitig auch der Flächennutzungsplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden (Parallelverfahren). Der Bebauungsplan kann vor dem Flächennutzungsplan bekannt gemacht werden, wenn nach dem Stand der Planungsarbeiten anzunehmen ist, dass der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sein wird.“

Konflikte mit anderen Bauleitplänen oder Satzungen der Stadt Mühlhausen sind derzeit nicht erkennbar.

Auf die Erforderlichkeit zur Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Photovoltaik) in der Stadt Mühlhausen wurde in Kap. 2 bereits eingegangen.

Der Bebauungsplan wird nach § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

Folgende **Gründe** liegen für das Vorhaben vor:

- ▶ zur Wahrung der städtebaulichen Ordnung wird für die Umsetzung des Planvorhabens die Ausweisung eines Sondergebietes „Photovoltaik“ erforderlich,
- ▶ die Planung steht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Stadt voraussichtlich nicht entgegen (stadtgebietsweites Standortkonzept Photovoltaik in Bearbeitung),
- ▶ die Erschließung des Gebietes kann über einen bereits vorhandenen verkehrsgerecht ausgebauten Anschluss an die L1016 sichergestellt werden,
- ▶ die Verwirklichung der Planung soll kurzfristig erfolgen; ein Abwarten würde erhebliche Nachteile bedeuten (Erhöhung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Energien ist eine bundespolitische Zielstellung im überragenden öffentlichen Interesse § 2 EEG),
- ▶ mit der Erweiterung der Nutzung von vorbelasteten Flächen für PV-Freiflächenanlagen beabsichtigt die Stadt Mühlhausen den Energiekonzepten des Bundeslandes Thüringen sowie der Bundesrepublik Deutschland Rechnung zu tragen, da:
 - ➔ mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen dem Grundsatz einer umweltverträglichen Energieversorgung,
 - ➔ der Luftreinhaltung sowie dem Klimaschutz entsprochen wird,
 - ➔ der Anteil der erneuerbaren Energien an der Energieversorgung ausgeweitet und
 - ➔ damit ein konkreter Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz sowie der unabhängigen Energieversorgung der Bundesrepublik Deutschland geleistet werden kann.

c) Landschaftsplan

Für das Plangebiet gilt der Landschaftsplan „Mühlhausen“ (INL 2021). Im Landschaftsplan wurde für die Fläche des Plangebietes als Entwicklungsziel der Erhalt der Grünlandfläche mit einzelnen landschaftsbildprägenden Einzelgehölzen sowie Feldgehölzen vorgesehen. Zudem ist am nördlichen Rand des Plangebietes ein Biotopverbundkorridor für Trockenlebensräume dargestellt. Dieser verbindet das FFH-Gebiet „NSG-Flachstal“ im Westen des Plangebietes mit dem NSG „Volkenrodaer Teiche“. Da im nördlichen Teil des Plangebiets vorhandene geschützte Biotope bei Umsetzung des Planvorhabens erhalten werden, Gehölzbestand erhalten

wird und die Grünlandnutzung unter und zwischen den Modulen deutlich extensiver als durch die Damwild-Beweidung fortgesetzt werden soll, werden die Entwicklungsziele der Fläche auch bei Umsetzung des Planvorhabens eingehalten.

d) Planungen benachbarter Gemeinden

Die benachbarten Gemeinden werden gem. § 2 Abs. 2 BauGB im Planverfahren beteiligt.

4 Planvorhaben

4.1 Bestandsbeschreibung / Plangrundlagen

Das Gelände des Plangebietes fällt von Norden nach Süden ab. Die Fläche wird durch die vorhandene Einzäunung des Damwildgeheges sowie einzelne Gehölzstrukturen (u.a. Robinenwäldchen) geteilt. Im Süden des Plangebietes wird eine Ackerfläche für das notwendige Umspannwerk sowie Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen.

4.2 Bebauungs- und Nutzungskonzept

Der Vorhabenträger plant eine Photovoltaikfreiflächenanlage mit einer Anlagengröße von ca. 44 MWp. Unter Photovoltaik versteht man die direkte Umwandlung von solarer Strahlungsenergie in elektrische Energie. Die Strahlungsenergie kann teilweise abgefangen werden und ohne Nebenprodukte (Treibhausgase) in elektrische Energie umgewandelt werden. Die Energiewandlung findet mit Hilfe von Solarzellen, die zu sogenannten PV-Modulen verbunden werden, in Photovoltaikanlagen statt. Bei Einspeisung der Energie in das öffentliche Stromnetz wird die von den Solarzellen erzeugte Gleichspannung von einem Wechselrichter in Wechselspannung umgewandelt. Der erzeugte Strom am Standort des Planvorhabens soll über das EEG sowie die freie Vermarktung durch einen langfristigen Stromabnahmevertrag (Power Purchase Agreement oder kurz „PPA“) mit einem bonitätsstarken Partner veräußert werden. An der natürlichen Topografie des Geländes soll so wenig wie möglich verändert werden. Da bei der Photovoltaikanlage fest installierte Tische geplant sind, können diese dem Geländeverlauf folgen. Für den Solarpark werden kristalline Module vorgesehen. Diese wandeln das Sonnenlicht in Strom um. Die einzelnen Module haben eine Leistung von ca. 650 Wp und Abmessungen von ca. 246,5 x 113,4 x 3,0 cm. Der Vorhabenträger bedient sich hierbei ausschließlich namhafter Hersteller, die für Ihre Produkte standardmäßig mindestens eine zehnjährige Produktgarantie und eine zwanzigjährige Leistungsgarantie geben. Die Module werden auf Gestellen montiert. Diese bestehen aus verzinktem Stahl und werden in den Boden gerammt. Die statisch notwendige Rammtiefe wird durch das Bodengutachten einhergehend mit einer statischen Berechnung des Gestellherstellers ermittelt. In der Regel liegt diese bei ca. 150 cm. Die Module werden in einem Winkel von 15°-20° nach Süden aufgeständert. Die derzeitige Planung sieht eine Montage von 3 Modulen vertikal übereinander vor, so dass eine Gesamthöhe von max. 4,0 Meter bei einer Neigung von ca. 15 Grad erreicht wird. Die Länge

eines einzelnen Tisches beträgt ungefähr 29,5 x 7 Meter. Der Bodenabstand der Modulunterkante wird mit 80 cm so vorgesehen, dass Mahd und Beweidung möglich sind.

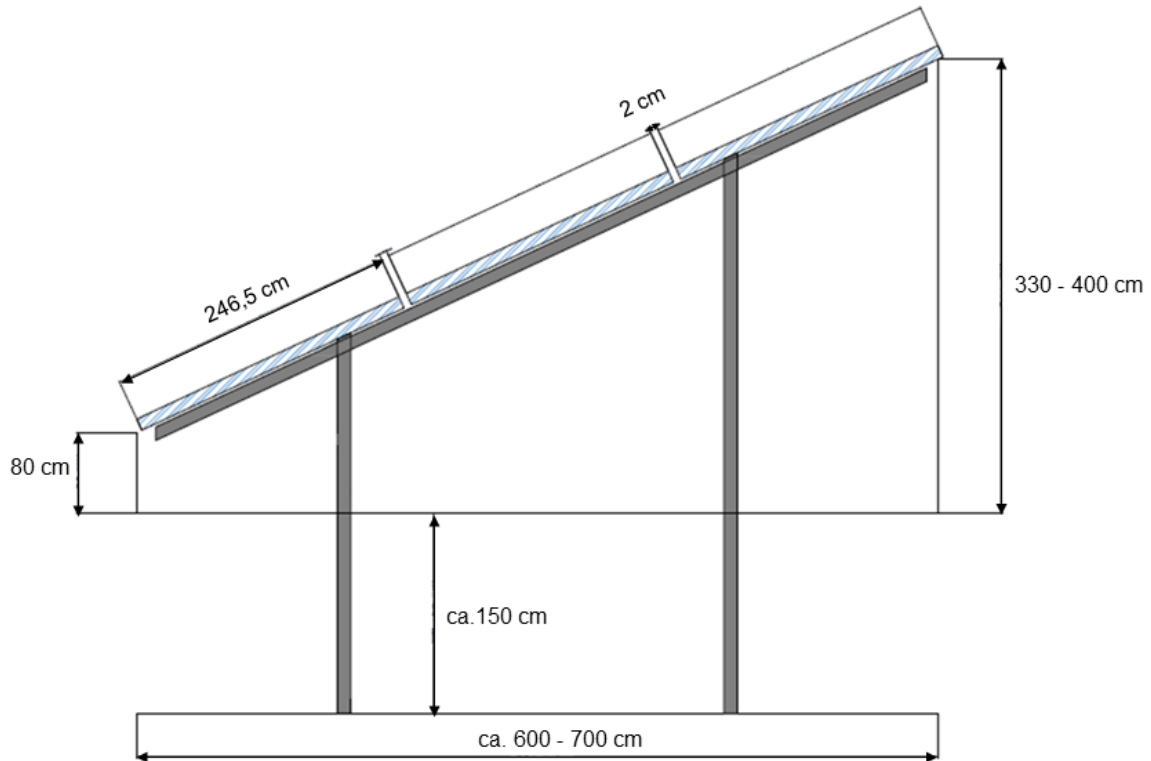


Abb. 4: Schemadarstellung eines Modultisches

[Quelle: eigene Darstellung der solargrün GmbH]

4.3 Erschließung

Die Anforderungen an die Erschließung ergeben sich nach dem zu errichtenden Vorhaben. Für das Planvorhaben ist eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu erschließen. Damit beschränkt sich die erforderliche Erschließung auf die Verkehrsanbindung, die Ableitung der gewonnenen Energie sowie die Feuerwehrzufahrt und Rettungswege.

Verkehrsanbindung:

Die Erschließung des Plangebietes soll, über den bereits vorhandenen Anschluss der Putenzuchtanlage an die Landstraße erfolgen. Hierfür wird der bereits vorhandene verkehrsgerecht ausgebaute Anschluss an die Landstraße genutzt. Um die Hygienebestimmungen der Putenzuchtanlage vollumfänglich einhalten zu können, wird das Sondergebiet über einen neu zu errichtenden Wartungsweg angeschlossen, so dass das Gelände der Putenzuchtanlage nicht gequert werden muss. Von einer Erschließung von der Ostseite des Geltungsbereichs über vorhandene Wirtschaftswege und den Ammern-Großgrabschen Weg, wird nach Auswertung der Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung abgesehen. Zum einen kann so die Vermei-

derung von Beeinträchtigungen der geschlossenen Heckenstruktur am vorhandenen Wirtschaftsweg vermieden werden, zum anderen werden auch artenschutzrechtliche Konflikte mit im nördlichen Teil des Weges aufgefundenen Reptilien vermieden (siehe Anlage IV: Artenschutzfachbeitrag). Stattdessen erfolgt die Anfahrt über einen vorhandenen Anschluss an öffentliche Verkehrsflächen und erfolgt darüber hinaus ausschließlich über Wartungswege innerhalb des Sondergebietes. Die PV-Freiflächenanlage wird durch den Erhalt eines kleinen Robinienwäldchens in zwei Teile geteilt. Diese werden über eine Zuwegung durch das Robinienwäldchen miteinander verbunden.

Im Regelbetrieb erfolgt durchschnittlich einmal im Monat die Anfahrt der PV-Freiflächenanlage durch ein Servicefahrzeug (Technik und Pflege).

In der Bauphase ist temporär mit einem höheren Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Trinkwasser:

Eine trinkwasserseitige Erschließung des Plangebietes ist nicht erforderlich. Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine Trinkwasserleitung. Diese wurde nachrichtlich in die Planunterlagen aufgenommen und wird von Überbauung freigehalten. Der Zugang zum Gelände für den Leitungsträger wird gewährleistet.

Abwasser / Entwässerungskonzept:

Im Sondergebiet_{PV} (SO_{PV}) kann das anfallende Niederschlagswasser nach derzeitigem Planstand über die Moduloberfläche ablaufen und anschließend im Boden versickern. Schmutzwasser fällt im Plangebiet nicht an. Das anfallende Niederschlagswasser wird im Plangebiet flächig versickert. Es werden keine Versickerungsanlagen vorgesehen. Die vorgesehenen Module weisen Abtropffugen auf, so dass das Wasser flächig auf die Oberfläche trifft und nicht punktuell eingeleitet wird.

Der Versiegelungsgrad der Anlage ist sehr gering, da die Module gerammt werden. Damit bleibt unversiegelter Boden zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auch unter den Modulreihen erhalten. Ein großer Teil des Plangebietes wird ausschließlich durch Module überstellt, hier erfolgt keine Versiegelung des Bodens, sondern ausschließlich eine Überdeckung. Wasser, dass auf die Module trifft, kann über die vorhandenen Abtropffugen unter die Module gelangen. Zudem gelangt Wasser, dass von einer Modulreihe abläuft unter die davorstehende Reihe, so dass sich die flächige Versickerung des Niederschlagswassers zur aktuellen Bestandssituation nur geringfügig ändert.

Löschwasserversorgung:

Ein Brandschutzkonzept ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen. Im SO_{PV} ist die Photovoltaikfreiflächenanlage nach den einschlägigen Vorschriften, Richtlinien, Normen und technischen Regeln zu errichten. Bei Inbetriebnahme und bei Änderung, Instandsetzung oder Erweiterung der PV-Anlage muss der Errichter die Gesamtanlage prüfen und dokumentieren.

Neben der allgemeinen Kennzeichnung einer PV-Anlage ist zusätzlich eine Kennzeichnung durch Hinweisschild für die Feuerwehr empfohlen. In Abstimmung mit der zuständigen Brand-

schutzdienststelle ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen. Da sich bestimmungsgemäß nur gelegentlich Personen zu Kontrollzwecken auf dem Gelände befinden, besteht das Schutzziel vorwiegend im Sachwertschutz. Die Zugänglichkeit der Feuerwehr zum Gelände ist sicherzustellen.

Die Feuerwehrezufahrt und die Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind ständig freizuhalten und müssen den Anforderungen des § 5 der Thüringer Bauordnung (ThürBO) entsprechen. In Abstimmung des Fachdienstes Brandschutz der Stadt Mühlhausen ist eine separate Löschwasserversorgung des Sondergebiets nur erforderlich, sollte ein Gebäude auf der Fläche errichtet werden. Im Bereich der Putenzucht Schröterode ist eine Löschwasserversorgung vorhanden, die bei einem potenziellen Flächenbrand im Solarpark auch für die Randbereiche zur Putenzucht verfügbar wäre (siehe Anhang).

Die PV-Freiflächenanlage selbst weist eine nur geringe Brandlast auf. Komponenten der Anlage bestehen aus Glas, Aluminium oder Stahl und stellen keine Brandlast dar. Die Module werden auf einem Trägersystem aus Stahl und Aluminium montiert, deren Pfosten in den Boden gerammt werden.

Die Brandgefahr geht daher nicht von der Anlage, sondern potenziell von der Vegetation unter den Modulen aus. Da sich bestimmungsgemäß nur gelegentlich Personen zu Kontrollzwecken auf dem Gelände befinden, besteht das Schutzziel also vorwiegend im Sachwertschutz. Die Zugänglichkeit der Feuerwehr zum Gelände wird sichergestellt.

Energie:

Der durch die geplante PV-Freiflächenanlage erzeugte Strom wird in das Versorgungsnetz eingespeist. Der derzeitig geplante Netzverknüpfungspunkt liegt südlich direkt an die geplante Photovoltaikanlage angrenzend an einer oberirdischen 110 kV Leitung. Eine unverbindliche Netzauskunft zum Netzanschluss der geplanten Erzeugungsanlage von der TEN (Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG) wurde durch den Vorhabenträger bereits eingeholt. In diesem Bereich ist auch das erforderliche Umspannwerk im Plangebiet vorgesehen.

5 Betroffene Belange

a) Umweltbelange

Das Planverfahren wird im Standardverfahren geführt. Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) wird für Bauleitpläne zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hierbei werden die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB angewendet.

Im Plangebiet wurden bereits im Vorfeld der Planung Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde zum erforderlichen Untersuchungsumfang von Flora und Fauna vorgenommen. Auf Grundlage der Ergebnisse wurde ein Artenschutzfachbeitrag mit Betrachtung des (europäischen) Artenschutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG erarbeitet (Anlage IV: Landschaftsarchitektur und Umweltplanung Dipl. - Ing. Gerhard Kohl, BDLA).

b) Immissionsschutz

Dauerhafte stoffliche Emissionen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten (BFN 2009).

Die Module werden in Richtung Süden ausgerichtet. Gegenüber der östlich des Plangebietes anschließenden Landstraße befindet sich bereits ein geschlossener Gehölzbestand. Dieser wird mit Erhaltungsbindung im Plangebiet festgesetzt, so dass die PV-Freiflächenanlage von der Straße abgeschirmt bleibt. In der südlich und westlich an das zweigeteilte Plangebiet angrenzenden Putenzuchtanlage befindet sich auch ein Wohnhaus. Nach Auswertung der Hinweise aus der frühzeitigen Beteiligung erfolgte die Erstellung eines Blendgutachtens, um die potenziellen Blendwirkungen der PV-Freiflächenanlage bewerten zu können. Dieses wird den Planunterlagen als Anlage III beigelegt. Das erstellte Blendgutachten wurde zudem um eine Zusatzbetrachtung der derzeit im Bau befindlichen Ortsumgehung Mühlhausen ergänzt. Diese wird sich südlich des Plangebietes befinden. Im Ergebnis des Blendgutachtens (Anlage III) können negative Wirkungen durch Blendung ausgeschlossen werden: *„Bei Fahrten auf der L1016 können Kraftfahrer nicht geblendet werden. Auch Lichtimmissionen an dem einzigen vorhandenen Immissionsort Schröterode treten nicht auf, die Anforderungen der LAI-Hinweise werden eingehalten.“* Das Zusatzgutachten zur neu errichteten Ortsumgehung Mühlhausen stellt fest: *„...ob von der geplanten PV-Anlage Schröterode Blendwirkungen für Kraftfahrer auf der Neubaustrecke der B 247, OU Mühlhausen, erzeugt werden können. Die Berechnungen ergeben, dass in beiden Fahrtrichtungen keine Kraftfahrerblendung auftritt.“*

Zudem sind moderne Antireflexbeschichtungen in der Lage, die Reflexion auf ein Mindestmaß zu beschränken. Hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen (LAI 2012). Nach LAI 2012 sind Immissionsorte südlich sowie in Entfernungen > 100 m unkritisch bezüglich einer potenziellen Blendwirkung.

c) Wasserschutz

Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer Trinkwasserschutzzone III. Das Plangebiet liegt fast vollständig in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Hainich-Dün-Hainleite“ (Sg ID 88). Das Schutzgebiet wurde durch Kreistagsbeschlüsse vom 25.03.1976, 26.10.1983 und 22.04.1987 für mehrere Wassergewinnungsanlagen festgesetzt. Es gelten die Verbote und Nutzungsbeschränkungen des jeweiligen Festsetzungsbeschlusses. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Gräben im Bereich des Plangebietes sind nur temporär wasserführend. Das Umspannwerk als Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird außerhalb des Wasserschutzgebietes angeordnet. Die Vorschriften der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden dabei berücksichtigt. Bei Errichtung des Umspannwerkes (als Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) werden die Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen berücksichtigt.

(Rechtsgrundlagen: WHG – Wasserhaushaltsgesetz; ThürWG - Thüringer Wassergesetz; ThürVAwS - Thüringer Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe; ThürVersVO - Thüringer Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von Niederschlagswasser)

d) Altlasten / Bodenschutz / Abfall

Durch das Planvorhaben sind nach derzeitigem Plan- und Kenntnisstand keine städtebaulichen Missstände, Gefahren oder erhebliche Belästigungen im Sinne von schädlichen Bodenveränderungen nach dem BBodSchG zu erwarten.

Durch die Tauber Delaborierung GmbH wurden potenzielle Kampfmittelbelastungen im Plangebiet ermittelt (Anlage I). Dabei wurden Bereiche festgestellt, auf denen Kampfmittelbelastungen vermutet werden oder festgestellt wurden. Das Plangebiet war kein offizieller Truppenübungsplatz, wurde aber in der Nachkriegszeit intensiv militärisch genutzt. Derzeit wird zudem eine orientierende Altlastenuntersuchung des Plangebietes durchgeführt, um jegliche Gefährdung bei Bauumsetzung auszuschließen.

Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes einschließlich Grünordnung weitere Verdachtsmomente für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten oder eine Beeinträchtigung anderer Schutzgüter ergeben, so sind diese im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der zuständigen Bodenschutzbehörde anzuzeigen, damit im Interesse des Maßnahmenfortschritts und der Umwelterfordernisse ggf. geeignete Maßnahmen koordiniert und eingeleitet werden können.

e) Waldrecht

Im Plangebiet selbst sind keine Waldflächen vorhanden. Insbesondere nördlich und westlich des Plangebietes befinden sich Gehölzflächen, die als Wald einzustufen sind. Gemäß § 26 Abs. 5 Satz 1 Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG) ist die Errichtung von Gebäuden in einem Abstand von bis zu 30 Metern vom Wald unzulässig. Im 30 m Abstand werden ausschließlich PV-Module und Zäune (bereits im Bestand vorhanden) errichtet. Mit der Stadt Mühlhausen als Waldeigentümer wird durch den Vorhabenträger zudem ein Haftungsausschluss vereinbart.

Schutzgebiete nach Waldrecht sind von der Planung nicht berührt. Das zuständige Forstamt Hainich-Werratal hat die ausreichende Beachtung der Waldflächen in der frühzeitigen Beteiligung bestätigt. Zuwegungen und Waldwege werden durch das Planvorhaben nicht in Anspruch genommen.

f) Sonstige Belange

Sonstige Belange sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht betroffen.

6 Beschreibung und Begründung der getroffenen Festsetzungen

6.1 Festsetzungen nach § 12 Abs. 3 BauGB

Bei Durchführung des Planverfahrens nach § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan ist es möglich, konkrete Festsetzungen entsprechend den Anforderungen des Vorhaben-

trägers zu treffen. Zudem wird damit deutlich, dass es sich bei dieser Planung um eine Bedarfs- und nicht um eine Angebotsplanung handelt. Die vorliegende Planzeichnung wird aus drei Teilplänen bestehen, dem Vorhaben- und Erschließungsplan, dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan inklusive einem Teilplan für die externen Geltungsbereiche der Kompensationsmaßnahmen. Die Stadt Mühlhausen ist im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht an die Festsetzungen nach § 9 BauGB gebunden. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, im Durchführungsvertrag vor dem Beschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB zur Durchführung des konkreten Vorhabens innerhalb der festgelegten Fristen. Die Stadt Mühlhausen schließt mit dem Vorhabenträger den Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs. 1 BauGB vor Satzungsbeschluss ab. Der Vorhabenträger weist gegenüber der Stadt die Flächenverfügbarkeit nach.

6.2 Räumlicher Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Der gemäß § 9 Abs. 7 BauGB festgesetzte räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes besitzt eine Gesamtbruttofläche von ca. **475.480 m²** und ist in der Planunterlage durch das Planzeichen 15.13 der Planzeichenverordnung (PlanzV 90) eindeutig zeichnerisch festgesetzt, so dass die Übertragbarkeit seiner Grenzen in die Örtlichkeit rechtseindeutig möglich ist. Die Festsetzung des räumlichen Geltungsbereichs des Plangebietes liegt grundsätzlich im städtebaulich begründeten Ermessen der jeweils planenden Gemeinde. Im konkreten Fall erfolgte die Festsetzung aufgrund des Flächenbedarfs für das Planvorhaben und des Flächenzugriffs des Vorhabenträgers. Dabei wurde berücksichtigt,

- eingezäunter Bereich des Wildgeheges,
- notwendige Erschließung inklusive der Errichtung eines erforderlichen Umspannwerkes,
- Flächenbedarf durch die Art des Planvorhabens (PV-Freiflächenanlage),
- die Erschließung des Plangebietes zu sichern (Festlegung der Zufahrt).

Der Vorhabenträger besitzt die Verfügungsgewalt über die Flächen im Plangebiet.

6.3 Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Es wird ein Sondergebiet „Photovoltaik“ (SO_{PV}) festgesetzt.

Im SO_{PV1} und 2 sind nachfolgende Nutzungen zulässig:

- ▶ freistehende Solarmodule mit und ohne Fundament,
- ▶ Wechselrichterstationen, Transformatoren, Speicher, Umspannwerk und sonstige dem Nutzungszweck dienende Nebenanlagen,
- ▶ sonstige befestigte Flächen (z. B. Wege, Zufahrten, etc.),
- ▶ Einfriedungen der Anlage.

Begründung:

Entsprechend dem Planungsziel erfolgen Festsetzungen für die zur Errichtung eines Solarparks erforderlichen Anlagen und Einrichtungen. Hierzu gehört neben den eigentlichen PV-Modulen, die den größten Teil der Fläche einnehmen, auch ein Umspannwerk. Des Weiteren sind Betriebsanlagen zulässig, die der festgesetzten Nutzung zugeordnet sind (z. B. Wechselrichterstation, Speicher etc.). Um den Einsatz unterschiedlicher PV-Module zu ermöglichen, werden keine konkreten Vorgaben zur Art der Module oder deren Befestigung gemacht. Eine entsprechende Festsetzung ist aus städteplanerischer Sicht zudem nicht erforderlich. Die Anordnung der Module erfolgt in Südausrichtung. Ziel ist es in erster Linie durch die Nutzung der unbegrenzt zur Verfügung stehenden und CO₂-freien Sonnenenergie einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Gleichzeitig wird dadurch den Zielsetzungen des Bundes und des Landes Thüringen bezüglich der Erreichung der Klimaschutzziele Rechnung getragen (u.a. LEP 2025, ThürKlimaG, EEG2023). Die Festsetzung der Art der Nutzung dient der Sicherung der allgemeinen Planungsziele des Vorhabens. Die Solaranlage wird eingefriedet. Diese Notwendigkeit ergibt aus versicherungstechnischen Anforderungen sowie der Tatsache, dass der Zutritt zu elektrischen Betriebsstätten nicht gestattet sein darf. Das Sondergebiet wird in SOPV1 und SOPV2 unterteilt, um aus naturschutzfachlichen Gründen vorgesehene Unterschiede bei den Modulreihenabständen zu gewährleisten.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**2.1 Grundfläche der baulichen Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)**

Im SO_{PV1} und 2 wird eine GRZ von 0,7 festgesetzt. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Bauwerken und technischen Anlagen sowie die von den Solarmodulen überdeckten Flächen zu berücksichtigen. Die Überschreitungsmöglichkeit gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO wird ausgeschlossen.

2.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)

Die Höhe der baulichen Anlagen im SO_{PV} wird wie folgt festgesetzt:

H 1: min. 0,8 m Abstand zwischen Geländeoberkante (Höhe über NHN) und Unterkante (UK) der PV-Module

H 2: max. 4,0 m Abstand zwischen Geländeoberkante (Höhe über NHN) und Oberkante (OK) der PV-Module sowie maximale Gebäudehöhe (OK) gemessen von der gewachsenen Geländeoberfläche (Höhe über NHN).

2.3 Einfriedungen sind im SO_{PV} bis zu einer Höhe von 2,5 m zulässig und mit einem durchgängigen Freihalteabstand zur Geländeoberfläche von min. 15 cm zu versehen.**2.4 Die gemäß 2.2 der textlichen Festsetzungen festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen, kann gem. § 31 Abs. 1 BauGB durch Gebäudeteile des Umspannwerkes mit Aufbauten bis max. 10,5 m und durch Blitzschutzmasten und Videotürme sowie Portal des Umspannwerkes bis zu einer max. Höhe von 20 m ausnahmsweise überschritten werden.**

Begründung:

Die im SO_{PV1} und 2 vorgesehene überbaubare Grundstücksfläche sowie Versiegelungen durch Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafostation und Zufahrten werden gemäß der Vorhabenplanung auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt. Es wird eine GRZ von 0,7 festgesetzt. Die in wasserundurchlässiger Bauweise überbaubare Grundstücksfläche wird auf max. 5 % der GRZ (Flächen für Trafo/Übergabestationen sowie Rammpfähle, ggf. Fundamente und Wartungswege) der überbaubaren Grundstücksfläche eingeschränkt, um dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel) nachzukommen. Die nicht überbaubare Fläche im SO_{PV} sowie die Fläche unterhalb der Module, die nicht vollständig versiegelt, aber durch die Module beschattet wird, wird als extensives Grünland bewirtschaftet. Es soll durch die Errichtung der PV-Freiflächenanlage so wenig wie möglich in die vorhandene Vegetationsstruktur eingegriffen werden. Durch eine maximale bzw. minimale Höhenfestsetzung für Oberkante und Unterkante der PV-Module wird eine zu starke Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes vermieden. Die Höhe von 80 cm für die Modulunterkante ermöglicht ausreichend Streulichteinfall unter die Module, so dass auch hier weiterhin eine Vegetationsentwicklung möglich bleibt. Auch wäre eine Beweidung der Grünlandflächen damit weiterhin möglich (Schafbeweidung). Die Gebäudehöhe im SO_{PV} wird ebenfalls auf 4,0 m beschränkt. Für die notwendigen Einfriedungen ist eine Höhe von 2,5 m zulässig, die die Abgrenzung gegenüber den angrenzenden Nutzungen sowie die Sicherheit der PV-Anlage gewährleisten. Der Zaun muss in einem Abstand von min. 15 cm zur Geländeoberfläche errichtet werden, um eine Barrierewirkung für Kleinlebewesen zu vermeiden. Hierdurch wird zudem eine Verbesserung zum Bestand erreicht, da das Plangebiet derzeit ohne Abstand zur Geländeoberfläche mit einem Zaun vollständig von der Umgebung abgeschildert wird und damit eine Barriere darstellt. Aus sicherheitstechnischen Gründen wird die Überschreitung der Höhenfestsetzungen für Blitzschutzanlagen und Videotürme ausnahmsweise zugelassen. Zudem ist eine größere Höhe für das Umspannwerk erforderlich, wobei hier vorwiegend die Aufbauten sowie das Abspannportal die Zulässigkeit einer Überschreitung erfordern. Diese baulichen Anlagen haben allerdings nicht die Wirkung eines Gebäudekörpers und sind für die Errichtung einer großflächigen PV-Freiflächenanlage zwangsläufig erforderlich.

3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**3.1 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 Abs. 3 BauNVO)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Zufahrten und Einfriedungen sind auch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig.

Begründung:

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels Baugrenze eindeutig festgesetzt. Die Baugrenze orientiert sich an den geplanten Modulen und legt die Nutzung mit

PV-Modulen in der Fläche fest. Eine innere Erschließung wird zwischen den Modulreihen vorgesehen aber nicht separat in ihrer Lage festgesetzt, um ein ausreichendes Maß an Flexibilität zu gewährleisten. Die einzelnen Sondergebietsflächen werden über eine Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Solarpark miteinander verbunden.

4. Grünordnerische und landschaftspflegerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25b BauGB)

- 4.1 Die Flächen unter und zwischen den Modultischen der Photovoltaikanlage im SO_{PV} sind, bis auf die gemäß 4.2 der textlichen Festsetzungen maximal zu versiegelnden Flächen, als extensive Grünlandflächen anzulegen. Die Flächen sind durch ein bis zweimalige Mahd im Jahr oder durch extensive Beweidung zu pflegen. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln ist ausgeschlossen.
- 4.2 Von der max. zulässigen Grundfläche gemäß Festsetzung 2.1 dürfen max. 5 % durch wasserundurchlässige Befestigungen oder bauliche Anlagen dauerhaft vollständig versiegelt werden. Die übrigen Flächen sind gemäß der textlichen Festsetzung 4.1 anzulegen und zu erhalten.
- 4.3 Die privaten Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung Zuwegung PV-Freiflächenanlage sind in versickerungsoffener Bauweise auszuführen.
- 4.4 Innerhalb der Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Bezeichnung M1, M2, M3, M4 und M5 sind die vorhandenen Gehölze dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch gebietseigene, standortgerechte Gehölze zu ersetzen.
- 4.5 Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Bezeichnung M7, M8, M9, M10, M11 und M12 sind die vorhandenen Biotope (Halbtrockenrasen und gehölz- und strukturreiche Grünlandflächen) dauerhaft zu erhalten.
- 4.6 Innerhalb des SO_{PV 2} sind Modulreihenabstände von min. 4 m zu gewährleisten.
- 4.7 Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Bezeichnung 6A_{CEF} (M6) sind 10-15 % der Fläche mit Gehölzen zu bepflanzen. Es sind min. 20 Dornsträucher zu pflanzen. Zusätzliche sind 10 Reisighaufen mit einer Mindesthöhe von 1,5 m auf den Flächen anzulegen. Auf den nicht zu bepflanzenden Teilflächen wird ein extensives Grünland angelegt (Ansaat mit Regiosaatgut UG 5 Mitteldeutsches Tief- und Hügelland, Typ Fettwiese). Dieses wird durch Mahd oder extensive Beweidung gepflegt. Bei einer Beweidung ist darauf zu achten, dass ein Wechsel aus lang- und kurzrasigen Strukturen erhalten bleibt. Bei einer Mahd hat diese abschnittsweise zu erfolgen, so dass die jeweiligen Teilflächen

alle 2-3 Jahre ab August gemäht werden. Die Errichtung eines Umspannwerks auf max. 1.200 m² innerhalb der Maßnahmenfläche M6 ist zulässig.

- 4.8 Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im -Teilplan C- mit der Bezeichnung 5A_{CEF} sind durch Ansaat mit Regiosaatgut (UG 5 Mitteldeutsches Tief- und Hügelland, Typ Feldrain und Saum) artenreiche Blühflächen zu entwickeln. Am äußeren Rand der Blühflächen ist eine Schwarzbrache von jeweils 2 m (ohne Einsaat) anzulegen.

Begründung:

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des SO_{PV1} und 2 werden als extensive Grünlandfläche bewirtschaftet. Damit wird gewährleistet, dass die durch die Damwild-Beweidung entstandenen Grünlandflächen erhalten bleiben und durch das Planvorhaben nur geringfügig in die vorhandenen Vegetationsstrukturen eingegriffen wird. Hierdurch soll auch den Entwicklungszielen des Landschaftsplanes (Erhalt von Grünland, Gehölzen und dem Biotopverbund Trockenlebensräume) Rechnung getragen werden. Unter den Modultischen wird die Vegetationsentwicklung durch Beschattung beeinflusst. Die Vegetationsentwicklung ist abhängig von ausreichend einfallendem Streulicht. Die Flächen im Solarpark können nicht vollständig der Sukzession überlassen werden, da dann die Modultische überwuchert würden und die Funktionsfähigkeit der Anlage nicht mehr gewährleistet werden kann. Aus diesem Grund werden die Flächen im Sinne eines Grünlandes bewirtschaftet. Eine Abgrenzung der PV-Freiflächenanlage gegenüber umliegender Nutzungen ist bereits durch den vorhandenen Gehölzbestand (teilweise Wald) vorhanden. In diesen wird nicht eingegriffen. Dadurch ist der Eingriff durch das Planvorhaben in das Landschaftsbild deutlich minimiert. Da sich Teilweise Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs befinden (entlang der Landstraße) erfolgt eine Festsetzung zum Erhalt dieser Gehölze. Außerdem sind gesetzlich geschützte Biotope im Plangebiet vorhanden. Eine Überprüfung des Schutzstatus der Flächen im Plangebiet wurde in der Vegetationsperiode 2023 durchgeführt. Wertvolle Bereiche der Grünlandflächen werden als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt und sind als geschützte Biotope (Halbtrockenrasen) bzw. Grünlandflächen mit Gehölzbedeckung dauerhaft zu erhalten. Diese Flächen sind auch in der Bauphase vor einer Beeinträchtigung zu schützen. Zudem werden CEF – Maßnahmen aus artenschutzfachlicher Sicht erforderlich. Diese Flächen werden ebenfalls als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen. Innerhalb der Maßnahmenflächen ACEF6 sind strukturreiche extensive Grünlandflächen für den Neuntöter anzulegen. Hierdurch wird der Verlust einzelner Gehölzstrukturen innerhalb der Plangebietes kompensiert. Die Maßnahme kommt neben dem Neuntöter auch weiteren Freibrütern und Bodenbrütern zu gute. Im Bereich des ausgewiesenen SO_{PV2} wird ein Mindestmodulreihenabstand festgelegt. Dies soll eine ausreichende Nahrungsversorgung, des angrenzend als Brutvogel festgestellten Wendehalses, gewährleisten. Zudem gehen durch die Errichtung der PV-Freiflächenanlage Habitatflächen der Feldlerche verloren. Diese müssen an anderer Stelle ausgeglichen werden. Aus diesem Grund erfolgt die Umwandlung

von Acker in artenreiche Blühflächen. Diese werden als externer Geltungsbereich (Teilplan C) festgesetzt. Details zum Artenschutz sind dem beigefügten Artenschutzfachbeitrag (Anlage IV) sowie dem Umweltbericht zu entnehmen. Alle grünordnerischen Maßnahmen werden im Umweltbericht zudem in ausführlichen Maßnahmenblättern beschrieben.

7 Hinweise zum Planvollzug

Im Teil 4 auf der Planzeichnung soll auf wichtige Forderungen, Maßnahmen und vorliegende Rahmenbedingungen hingewiesen werden, deren Beachtung für die Realisierung der Planung erforderlich ist bzw. sein kann. Obwohl diese Hinweise planungsrechtlich keine Rechtskraft entfalten, wurden sie aus Gründen der Transparenz in die Planzeichnung (Teil 4) übernommen und werden im Zuge des weiteren Planverfahrens ggf. ergänzt.

1. Archäologische Bodenfunde

Gemäß § 16 Thüringer Denkmalschutzgesetz müssen Bodenfunde unverzüglich an das Thüringische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie gemeldet werden. Eventuelle Fundstellen sind abzusichern und die Funde im Zusammenhang im Boden zu belassen, bis sie durch Mitarbeiter des Thüringer Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie untersucht und geborgen worden sind.

Aus der Umgebung des Plangebietes sind bereits archäologische Fundstellen bekannt. Aus diesem Grund ist ein Erlaubnisverfahren nach § 13 ThürDSchG erforderlich. Zwischen Bauherr und Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie ist eine denkmalpflegerische Zielstellung zu erarbeiten. Es ist eine baubegleitende archäologische Untersuchung vorzusehen. Oberbodeneingriffe sind dem Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie zwei Wochen im Voraus mitzuteilen. Die Kosten von vorbereitenden und / oder begleitenden Untersuchungen hat der Bauherr zu tragen (§ 14 Abs. 1 Satz 6 ThürDSchG).

2. Altlasten

Das Plangebiet war kein offizieller Truppenübungsplatz, wurde aber in der Nachkriegszeit intensiv militärisch genutzt. Im Plangebiet befinden sich einzelne Bereiche auf denen Kampfmittelbelastungen vermutet werden oder festgestellt wurden.

Sollten sich bei der Vorhabenrealisierung Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten oder einer Beeinträchtigung anderer Schutzgüter (Luft, Wasser) ergeben, so sind diese gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der Unteren Bodenschutzbehörde anzuzeigen. Die weitere Vorgehensweise ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

3. Natur- und Artenschutz

Sollten vor und während der Bauzeit des Vorhabens artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind die Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

4. Brandschutz

Ein Brandschutzkonzept ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen. Die Feuerwehrezufahrt und die Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind ständig freizuhalten und müssen den Anforderungen des § 5 der Thüringer Bauordnung (ThürBO) entsprechen.

5. Niederschlagswasser, Abwasser- und Trinkwasser

Das anfallende, nicht verunreinigte Oberflächenwasser ist nach Möglichkeit dezentral auf dem Grundstück zu versickern. Das Versickern von Niederschlagswasser bzw. das Einleiten von Niederschlagswasser in ein Gewässer bedarf grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde. Zur Vermeidung negativer Auswirkungen sind die Regelungen der „Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen“ zu beachten (Schriftenreihe Nr. 18/96 der TLUG, Jena).

6. Erdaufschlüsse

Erdaufschlüsse und größere Baugruben sind dem Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz gemäß Lagerstättengesetz 14 Tage vor Baubeginn anzuzeigen.

7. Hinweise zum Geologiedatengesetz:

Geologische Untersuchungen – Erdaufschlüsse (Bohrungen, größere Baugruben, Messstellen) sowie geophysikalische oder geochemische Messungen – sind gemäß § 8 Geologiedatengesetz (GeoIDG) spätestens zwei Wochen vor Baubeginn unaufgefordert beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) anzuzeigen. Weiterhin sind die Ergebnissen gemäß § 9 GeoIDG spätestens drei Monate nach Abschluss der Untersuchungen unaufgefordert durch die Auftraggeber oder die beauftragten Firmen vorzugsweise elektronische zu übergeben.

8 Maßnahmen zur Realisierung der Planung

Die alsbaldige Verwirklichung des Bauleitplans ist insbesondere abhängig von der Dauer des notwendigen Planverfahrens. Eine genaue Aussage zum Zeitablauf kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gemacht werden.

Die Umsetzung des Planvorhabens geschieht innerhalb der im Durchführungsvertrag geregelten Fristen.

9 Kosten und Finanzierung der Planung

Die Finanzierung der erforderlichen Planungskosten erfolgt durch den Vorhabenträger, so dass der Stadt Mühlhausen diesbezüglich keine Kosten entstehen.

10 Rechtsgrundlagen (in der jeweils gültigen Fassung)

BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung

BauGB - Baugesetzbuch

BauNVO - Baunutzungsverordnung

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

PlanZV - Planzeichenverordnung

ROG - Raumordnungsgesetz

USchadG - Umweltschadensgesetz

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

WHG - Wasserhaushaltsgesetz

ThürBO - Thüringer Bauordnung (ThürBO)

ThürBodSchG - Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG).

ThürDSchG - Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (Thüringer Denkmal-schutzgesetz)

ThürGDIG - Thüringer Geodateninfrastrukturgesetz (ThürGDIG)

ThürNatG - Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)

ThürNat2000ErhZVO - Verordnung zur Festsetzung von Europäischen Vogelschutzgebieten, Schutzobjekten und Erhaltungszielen (Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung - ThürNat2000ErhZVO -) –

ThürKO - Thüringer Gemeinde- und Landkreisordnung (Thüringer Kommunalordnung – ThürKO)

ThürUVPG - Thüringer Gesetz zur Umsetzung europarechtlicher Vorschriften betreffend die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (ThürUVPG)

ThürVersVO - Thüringer Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von Niederschlagswasser

ThürWG - Thüringer Wassergesetz (ThürWG)

ThürWaldG - Gesetz zur Erhaltung, zum Schutz und zur Bewirtschaftung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Thüringer Waldgesetz - ThürWaldG -)

ThürWRRLVO - Thüringer Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Gewässerpolitik (Thüringer Wasserrahmenrichtlinienverordnung - ThürWRRLVO).

ThürNRG - Thüringer Nachbarrechtsgesetz (ThürNRG)

ThürVAwS - Thüringer Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Thüringer Anlagenverordnung - ThürVAwS -).

ThürVVAwS - Verwaltungsvorschrift zum Vollzug der Thüringer Anlagenverordnung