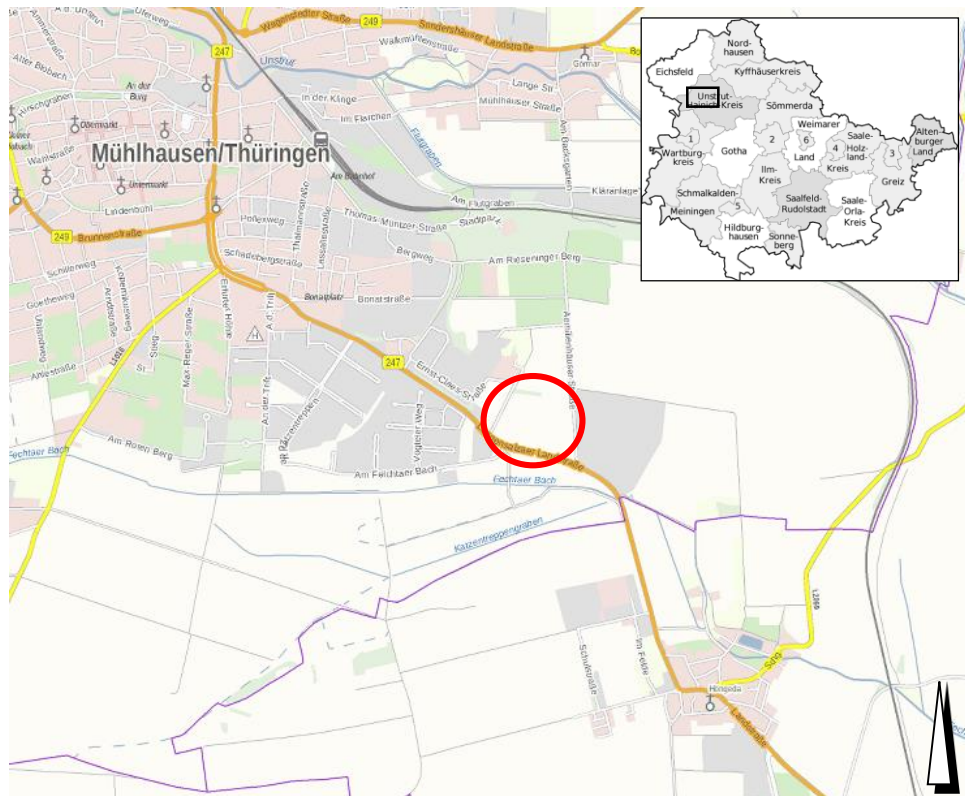


Bebauungsplan Nr. 29 b „Industriegebiet auf dem Schadeberg, 2. Erweiterung“ Stadt Mühlhausen

Unstrut-Hainich-Kreis

Begründung Teil I:

Städtebauliche Begründung nach § 9 Abs. 8 BauGB



MÜHLHAUSEN
Mittelalterliche Reichsstadt

Ratsstraße 25, 99974 Mühlhausen

<https://www.muehlhausen.de>

Planungsbüro Dr. Weise

GmbH



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen

Tel.: 036 01 / 799 292 - 0

www.pltweise.de / info@pltweise.de

IMPRESSUM

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

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

Stand: **Satzung**
November 2023

Bearbeitung: Silvia Leise

Quelle Titelseite: GDI-TH 2023 (Geoproxy Thüringen: WebAtlasDE Farbe [ergänzt], Aufruf: 03/.2023; Plangebiet in rot

Inhalt

1	VORBEMERKUNGEN	4
2	AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANES / GELTUNGSBEREICH	4
3	PLANUNGSERFORDERNIS UND PLANUNGSZIELE	5
4	ÜBERGEORDNETE ZIELE UND PLANUNGEN	8
5	BESTANDSBESCHREIBUNG / PLANGRUNDLAGEN.....	14
6	PLANVORHABEN	15
6.1	BEBAUUNGS- UND NUTZUNGSKONZEPT	15
6.2	ERSCHLIEßUNG.....	16
7	BETROFFENE BELANGE	18
8	BESCHREIBUNG UND BEGRÜNDUNG DER GETROFFENEN FESTSETZUNGEN ...	21
8.1	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH (§ 9 ABS. 7 BAUGB)	21
8.2	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN.....	21
9	HINWEISE ZUM PLANVOLLZUG.....	30
10	MAßNAHMEN ZUR REALISIERUNG DER PLANUNG	31
11	KOSTEN UND FINANZIERUNG DER PLANUNG	31
	GESETZE UND RICHTLINIEN	32

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	links: Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordthüringen (RP-NT 2012); rechts: Ausschnitt aus dem Entwurf zum Regionalplan Nordthüringen (Entwurf RP-NT 2018)	10
Abb. 2:	Auszug aus der Änderung des Flächennutzungsplans Mühlhausen im Bereich „Auf dem Schadeberg“ (2020).....	12
Abb. 3:	Auszug aus der parallel durchgeführten Änderung des Flächennutzungsplans Mühlhausen im Bereich „Auf dem Schadeberg“ (2023)	12
Abb. 4:	Überblick über das Plangebiet aus südlicher Richtung	14
Abb. 5:	Übersicht über das Plangebiet mit Luftbild (grau: VEP-Nr. 34 / schwarz: B-Plan Nr. 29b, 2. Erweiterung)	15

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Flächennutzungen in der Übersicht.....	8
---------	--	---

1 Vorbemerkungen

Mühlhausen ist die Kreisstadt des Unstrut-Hainich-Kreises. Die Stadt liegt an der Unstrut, einem Nebenfluss der Saale, rund 55 km nordwestlich der Landeshauptstadt Erfurt und nimmt in der Raumordnung des Freistaates Thüringen den Rang eines Mittelzentrums mit Teilfunktionen eines Oberzentrums ein.

Als wirtschaftliches Zentrum im Unstrut-Hainich-Kreis muss die Stadt neben Angeboten der Wohnbauentwicklung auch Flächen für Gewerbe- und Industrieentwicklung anbieten. Zudem stellt die aktuelle Entwicklung der Energiewirtschaft auch eine mittelgroße Stadt wie Mühlhausen vor neue Herausforderungen. Am Planstandort hat die Stadt bereits gemeinsam mit den Stadtwerken mit einer Großsolarthermieanlage begonnen die städtische Fernwärmeversorgung klimaneutral zu gestalten. Unter Berücksichtigung der Energiewende und des voranschreitenden Klimawandels soll der bereits begonnene Ansatz in direkter Nähe zu Abnehmern auch im Bereich der gewerblichen Nutzung weiter ausgebaut werden.

2 Aufstellung des Bebauungsplanes / Geltungsbereich

Die Stadt Mühlhausen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Sondergebietes „Sonnenenergie und Erdwärme“ sowie eines Industriegebietes in der Gemarkung Mühlhausen, Flur 30 zu schaffen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 04.05.2022 durch den Stadtrat Mühlhausen beschlossen und wurde im amtlichen Mitteilungsblatt ortsüblich bekannt gemacht (§ 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB). Die frühzeitige Beteiligung hat im Sommer 2022 stattgefunden. Die zu diesem Zeitpunkt vorgebrachten Hinweise zum Planvorhaben werden im Entwurf berücksichtigt.

Der abgegrenzte Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 96/1, 97, 124, 98, 119, 331/99, 121, 513/99, 512/99, 100, 101, 118, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117/5, 117/2, 107, 106, 105, 104, der Flur 30 und 153/2, 153/3, 113/1, 113/2, 154/1 der Flur 29 der Gemarkung Mühlhausen:

- ▶ **160.200 m²**

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch:

- ▶ im Süden: Bundesstraße (B 247);
- ▶ im Osten: Deponie Aemilienhausen;
- ▶ im Westen: Straße (Auf dem Schadeberg)
- daran angrenzend: ausgewiesenes Gewerbegebiet;
- ▶ im Norden: landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker).

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 Planunterlage entspricht hinsichtlich Maßstab, Inhalt und Genauigkeit somit den Anforderungen des § 1 (2) PlanzV.

3 Planungserfordernis und Planungsziele

Die Stadt Mühlhausen plant die Aufstellung eines Angebotsbebauungsplanes zur Ausweisung von Flächen für Industriebetriebe, die aufgrund der Standortvoraussetzungen in reinen Gewerbegebieten nicht untergebracht werden können. Gleichzeitig möchte die Stadt eine bereits am Standort, mit Errichtung einer Großsolarthermieanlage, begonnene Entwicklung des Ausbaus von erneuerbaren Energien fortsetzen.

Im Jahr 2022 wurde das Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Region Nordthüringen für den Unstrut-Hainich-Kreis fortgeschrieben [GEK Region Nordthüringen (KYF-UH-NDH)]. Das Gewerbeflächenentwicklungskonzept analysiert die derzeitige Lage zu vorhandenen Gewerbeflächen sowie Potenzialen der Stadt Mühlhausen:

„Im Süden der Stadt befindet sich mit dem Gewerbegebiet „Triftweg Süd/Ost“ 1.-3. BA ein großflächiger Gewerbestandort für insbesondere kleinteiliges Gewerbe.

Der Gewerbestandort „Schadeberg“ ist am südöstlichen Stadtrand von Mühlhausen indirekt an der Bundesstraße B 247 gelegen. Das rund 25 ha große Gebiet „Schadeberg“ ist bauplanungsrechtlich über einen B-Plan gesichert und als Industriegebiet ausgewiesen. Derzeit ist das Gebiet voll ausgelastet mit ansässigen Unternehmen.

Darüber hinaus besteht am nördlichen Stadtrand mit der „Wendewehr / Industriestraße“ ein weiteres großflächiges Gewerbegebiet, das direkt an die Bundesstraßen B 247 und B 249 angrenzt. Beide Standorte sind sehr gut ausgelastet.

Weitere Gewerbestandorte befinden sich am östlichen Stadtrand von Mühlhausen. Darunter das benachbarte Gewerbegebiet „Sondershäuser Landstraße“. Es stellt einen wichtigen Bildungsstandort im Unstrut-Hainich-Kreis dar, hier befinden sich u.a. mehrere berufsbildende Schulen.

Darüber hinaus besteht der Altstandort „Lindenhof“ der ehemaligen Görmar-Kaserne, der über rund 20 ha Freifläche verfügt. Im Rahmen einer Konversionsmaßnahme entwickelt die Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG) die frühere Bundeswehrkaserne in eine „industriell-gewerblich nutzbare Immobilie und Grundstücke. Das Vorranggebiet regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlung „RIG-2 Mühlhausen“ wird infolge seiner Größe in vier Bauabschnitte aufgeteilt und wird im Gewerbeflächenentwicklungskonzept Nordthüringen Industriegebiet „Am Görmarschen Kreuz“ genannt. Das Industriegebiet „Am Görmarschen Kreuz 1. BA“ grenzt unmittelbar an den Gewerbe- und Schulungsstandort „Sondershäuser Landstraße“. Das Areal umfasst eine Fläche von 6,2 ha und ist vollständig erschlossen. Es ist mit derzeit vier Betrieben ausgelastet. Eine weitere Ansiedlung von Unternehmen ist nicht möglich. Verkehrstechnisch ist das Industriegebiet „Am Görmarschen Kreuz 1. BA“ über die direkte Lage an der Bundesstraße B 249 hervorragend angebunden. Die Bauabschnitte 2, 3 und 4 sind als Handlungsoptionen im Gewerbeflächenentwicklungskonzept Nordthüringen aufgeführt.

Außerhalb des Stadtgebietes Mühlhausen finden sich weitere Gewerbestandorte in den Ortsteilen Höngeda, Bollstedt und Felchta. Diese Standorte sind durch einen einzelnen Gewerbebetrieb gekennzeichnet und verfügen über keine weiteren vermarktbareren Flächen.“

Am Wirtschaftsstandort Mühlhausen sind die Gewerbegebiete gut ausgelastet. Kleinteilige Gewerbegebietsflächen sind für eine Vermarktung zwar noch vorhanden, sie eignen sich aber nicht für die Neuansiedlung von produzierenden Unternehmen mit perspektivischen Entwicklungspotenzial. Das Gewerbeflächenentwicklungskonzept sieht den Bedarf der Stadt in Entwicklungsflächen für großflächige Industrieansiedlungen. Aus diesem Grund werden folgende Handlungsoptionen empfohlen:

„Die Entwicklung der Gewerbeflächen des Vorranggebietes „RIG-2 Mühlhausen“ wird über drei Bauabschnitte empfohlen. Eine weitere Handlungsoption wird im Industriegebiet „Schadeberg“ am südöstlichen Stadtrand gesehen. Handlungsfeld waren hier notwendige Erschließungsmaßnahmen und teilweise Bodennivellierung neuer Gewerbeflächen.“

Da noch verfügbare Gewerbeflächen bereits kapazitiv ausgeschöpft sind, muss die Stadt bereits zum jetzigen Zeitpunkt weitere Industrie- und Gewerbeflächen entwickeln. Dadurch soll verhindert werden, dass im Wettbewerb um Neuansiedlungen von Unternehmen einen Standortnachteil gegenüber anderen Mittelzentren, durch nicht verfügbare bereits erschlossene Flächen, zu haben. Diese Weiterentwicklung als Wirtschaftsstandort ist dringend erforderlich, um die Leistungsfähigkeit der Stadt Mühlhausen als Mittelzentrum mit teilweisen Funktionen als Oberzentrum auch zukünftig erhalten zu können. Aus diesem Grund soll östlich der 1. Erweiterung des Gewerbebestandes „Auf dem Schadeberg“ eine 2. Erweiterung des Gewerbebestandes „Auf dem Schadeberg“ mit einer Bruttofläche von ca. 9 ha entstehen.

Standortvorteil ist die direkte Anbindung an die derzeit im Bau befindliche Ortsumgehung Mühlhausen. Außerdem ist für sich ansiedelnde Gewerbebetriebe eine Durchfahrt durch das Stadtgebiet durch den direkten Anschluss an die B247 nicht erforderlich. Die Autobahnanschlussstellen A 38 und A 4 liegen in einem Umkreis von etwa 40 km Entfernung.

Da sich am Standort bereits eine Großsolarthermieanlage befindet, die durch die Stadtwerke betrieben wird, soll gleichzeitig die Nutzung erneuerbarer Energien am Standort weiter ausgebaut werden. Dabei soll eine möglichst flächeneffiziente Nutzung entstehen. Am Standort ist eine Doppelnutzung von Fläche durch Erdwärme und Sonnenenergie vorgesehen. Bei dem Vorhaben, am Standort Auf dem Schadeberg erneuerbare Energien zu nutzen, handelt es sich um ein Projekt der Stadtwerke Mühlhausen. Das Projekt beinhaltet im Wesentlichen, Wärme zu gewinnen und diese dem 300 m nordwestlich gelegenen Heizkraftwerk zuzuführen. Das Heizkraftwerk versorgt verschiedene Wohngebiete mit Fernwärme. Durch die aus den regenerativen Quellen zugeführte Wärme wird der Verbrauch an fossilen Energieträgern deutlich reduziert.

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 förm-

lichen Planungsverfahren dringend erfordern. Die Gemeinde muss und sollte planerisch einschreiten, wenn die planersetzenden Vorschriften der §§ 34 und 35 BauGB zur Steuerung der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung nach ihrer Einschätzung nicht mehr ausreichen. Aufgrund der oben ausgeführten Sachlage ist dies nach Ansicht der Stadt Mühlhausen bei dem Plangebiet der Fall.

Aufgrund der derzeitigen Lage des Plangebietes im Außenbereich der Stadt Mühlhausen nach § 35 BauGB sowie im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes VEP-Nr. 34 „Großsolarthermieanlage Auf dem Schadeberg“, ist die Ausweisung eines Industriegebietes nach § 9 BauNVO sowie eines Sondergebietes „Sonnenenergie und Erdwärme“ nach § 11 Abs. 2 BauNVO notwendig. Der rechtskräftige Bebauungsplan wird dabei vollständig überplant, so dass die Festsetzungen des Bebauungsplan Nr. 29 b „Industriegebiet auf dem Schadeberg, 2. Erweiterung“ zukünftig die Festsetzungen des VEP-Nr.34 überlagern.

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

- ▶ das Gewerbeflächenentwicklungskonzept sieht den Standort für eine Entwicklung von Industrieflächen der Stadt Mühlhausen vor,
- ▶ der Standort liegt in der Umgebung zu weiteren Industrie- und Gewerbegebieten sowie der Deponie „Aemilienhausen“, so dass nur geringes Störpotenzial entsteht,
- ▶ die Lage ist verkehrstechnisch günstig, da Anschluss an die neue Bundesstraße (Ortsumgehung) besteht,
- ▶ Für die Umsetzung des Konzeptes klimaneutrale Wärmeversorgung ist die Entwicklung von Geothermie und Solarthermie-Freiflächenanlagenstandorten notwendig (ThürKlimaG),
- ▶ zur Wahrung der städtebaulichen Ordnung wird für die Umsetzung des Planvorhabens die Ausweisung eines Industriegebietes und eines Sondergebietes erforderlich,
- ▶ die Planung steht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Mühlhausen nicht entgegen,
- ▶ es besteht die Flächenverfügbarkeit (städtisches Eigentum),
- ▶ die Topographie des Geländes ist durch Geländemodellierung für eine zielkonforme Nutzung geeignet,
- ▶ der Anschluss an das Fernwärmenetz „Ballongasse“ ist auf kurzer Strecke (Nähe zu Wärmesenkern) möglich,
- ▶ das Planvorhaben soll auch den Energiekonzepten des Bundeslandes Thüringen sowie der Bundesrepublik Deutschland Rechnung tragen,
- ▶ die Schaffung investitionssicherer, städtebaulich geordneter Rahmenbedingungen zur Ansiedlung von Unternehmen am Wirtschaftsstandort Mühlhausen soll erfolgen (Sicherung des konfliktfreien Einfügens des Planvorhabens in die vorhandene, angrenzende Nutzungsstruktur).

Planungsziele sind daher:

- ▶ Umwandlung von landwirtschaftlicher Nutzfläche (Acker) in ein Industriegebiet sowie ein Sondergebiet „Sonnenenergie und Erdwärme“ (der bestehende Bebauungsplan

VEP-Nr. 34 wird dabei überplant). Die kleinflächigen Überschneidungen mit dem Bebauungsplan Nr. 29a und mit der planfestgestellten Ortsumgehung Mühlhausen wird berücksichtigt (Vorabstimmungen sind bereits erfolgt).

Tab. 1: Flächennutzungen in der Übersicht

Nutzungsart	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Planungsrechtlicher Zustand:		
VEP-Nr. 34: Grünlandflächen	28.350	
VEP-Nr. 34: GRZ-relevante Flächen in Grünlandnutzung	26.150	
VEP-Nr. 34: GRZ-relevante Flächen, teilversiegelt	2.500	
VEP-Nr. 34: GRZ-relevante Flächen vollversiegelt	1.500	
VEP-Nr. 34: Hecken	1.800	
B-Plan Nr. 29a, 1. Erweiterung: straßenbegleitende Baumpflanzung	350	
Planfeststellung OU Mhl: - Straße - Strauchgruppen als Gestaltungsmaßnahme - temporäres Baufeld	4.800	
Realer Zustand:		
Landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker)	87.270	
Verkehrsflächen	4.720	
Ruderalfluren / Saum	3.950	
Sondergebiet „Sonnenenergie und Erdwärme“		57.280
- davon überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,8); 9.165 m ² vollversiegelbar		45.824
- davon Grünfläche (nicht überbaubare Grundstücksfläche teilweise mit Pflanzbindung)		11.456
Grünfläche mit Pflanzbindung (Strauchhecke)		1.100
Industriegebiet		78.750
- davon überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,6) mit Überschreitungsmöglichkeit auf 0,8		63.000
- davon Grünfläche (nicht überbaubare Grundstücksfläche teilweise mit Pflanzbindung)		15.750
Grünfläche mit Pflanzbindung (Strauchhecke und Einzelbäume)		8.100
Regenrückhaltebecken		2.870
Verkehrsflächen (öffentlich)		12.100
Gesamt	160.200	160.200

4 Übergeordnete Ziele und Planungen

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

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

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

2.2.7 Z Mittelzentren mit Teilfunktionen eines Oberzentrums sind die Städte Altenburg, Eisenach, Gotha, Mühlhausen/Thüringen, Nordhausen und Weimar sowie funktionsteilig Saalfeld/Rudolstadt/Bad Blankenburg und Suhl/Zella-Mehlis.

2.2.8 G 1 In den Mittelzentren mit Teilfunktionen eines Oberzentrums sollen die **höherwertigen Funktionen der Daseinsvorsorge mit in der Regel überregionaler Bedeutung** konzentriert und zukunftsfähig weiterentwickelt werden. Dazu zählt insbesondere

- überregionale Entwicklungs-, Stabilisierungs- und Steuerungsfunktion,
- überregionale Einzelhandels- und Dienstleistungsfunktion,
- überregionale Verkehrsknotenfunktion (Fernstraßenverbindung sowie schneller SPNV bzw. SPNV),
- Bildungs-, Gesundheits-, Kultur- und Freizeitfunktion.

„5 Klimawandel mindern und Energieversorgung nachhaltig gestalten

5.1 Klimaschutz und Klimawandel

Leitvorstellungen

1. *Der Klimawandel soll durch Maßnahmen und Planungen zur Reduzierung des Ausstoßes von Treibhausgasen gemindert werden. Thüringen bekennt sich zur Begrenzung des globalen Anstiegs der Durchschnittstemperatur auf maximal 2 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau.*

2. *Durch Klimaanpassungsmaßnahmen sollen die unvermeidbaren Folgen der vom Menschen verursachten Klimaveränderungen bewältigt und damit zukünftige Gefährdungen vermieden oder gemildert werden. Die Risiken negativer Auswirkungen des Klimawandels sollen minimiert und positive Potenziale genutzt werden. Zur Vorsorge sollen in allen betroffenen Bereichen empfindliche Strukturen geschützt und ihre Robustheit gestärkt werden.*

3. *Das Erreichen der Klimaschutzziele sowie eine sichere und nachhaltige Energieversorgung erfordern einen Umbau des bisherigen Energiesystems. **Der Energiebedarf muss zunehmend mit erneuerbaren Energien – also mit Energie aus Biomasse, Erdwärme, Solarenergie, Wasserkraft und Windenergie – gedeckt werden.***

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.

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

► Weißfläche (Abb. 1)

- ➔ **Grundsätze** der Raumordnung sind allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes in oder aufgrund 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 bestimmbar, 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).



Abb. 1: links: Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordthüringen (RP-NT 2012); rechts: Ausschnitt aus dem Entwurf zum Regionalplan Nordthüringen (Entwurf RP-NT 2018)

Die Stadt Mühlhausen wurde im Regionalplan 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.“

Die Stadt Mühlhausen möchte durch die Ausweisung einer weiteren Industriefläche im Bereich „Auf dem Schadeberg“ mittelfristig Flächen für die weitere wirtschaftliche Entwicklung der Stadt zur Verfügung stellen. Die raumordnerisch ausgewiesenen Vorranggebiete regional bedeutsamer Industrie- und Gewerbeansiedlungen (RIG-3) werden in der städtebaulichen Entwicklung langfristig berücksichtigt, benötigen aber sowohl planerisch als auch finanziell einen deutlich größeren Entwicklungshorizont.

Die Stadt sieht aus diesem Grund und wegen der bereits hohen Auslastung vorhandener Industrie- und Gewerbegebiete, den Bedarf mittelfristig Flächen bereitstellen zu können, um als Wirtschaftsstandort wettbewerbsfähig zu bleiben.

Der RP-NT (2012) enthält ausschließlich nachfolgenden Grundsatz, Photovoltaik-Großflächenanlagen betreffend:

„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.*

[...]“

Im Regionalplan Nordthüringen werden derzeit keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete „großflächige Solaranlagen“ ausgewiesen (RP-NT 2012). Auch im ersten Entwurf der Fortschreibung des Regionalplans Nordthüringen (RP-NT 2018) wird auf die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten verzichtet. Vorrangig sollen großflächige Photovoltaikanlagen auf Brach- und Konversionsflächen entwickelt werden. Es erfolgt allerdings weiterhin keine Auseinandersetzung mit Solarthermie-Freiflächenanlagen.

Da sich am Planstandort bereits eine Großsolarthermieanlage der Stadtwerke Mühlhausen befindet, soll die Nutzung erneuerbarer Energien weiter ausgebaut werden. Dabei soll eine möglichst flächeneffiziente Nutzung entstehen. Am Standort ist eine Doppelnutzung von Fläche durch Erdwärme und Sonnenenergie geplant. Da hier der Schwerpunkt bei der Erzeugung von Wärmeenergie liegt, ergeben sich andere Standortansprüche als für die reine Photovoltaik – Nutzungen.

Die Stadt Mühlhausen stellt derzeit ein stadtgebietsweites Standortkonzept zur Ausweisung von PV-Freiflächenanlagen auf. Der Planstandort „Auf dem Schadeberg“ wird aber aufgrund der ausgeführten Sachlage gesondert betrachtet. Die Erzeugung von Wärmeenergie ist unter anderem abhängig von der Nähe zu Wärmesenkern (also Abnehmern). Am Standort ist zudem durch die bereits errichtete Solarthermieanlage notwendige Infrastruktur vorhanden. Die Stadt möchte den Standort deswegen weiterentwickeln, sieht aber eine Doppelnutzung von Fläche vor, um der starken Flächenkonkurrenz unterschiedlicher Nutzungen ausreichend Rechnung zu tragen.

Für den Planstandort ist gemäß RP-NT (2012) keine entgegenstehende Raumnutzung im Bereich des Industriegebietes und des Sondergebietes vorgesehen (Abb. 1).

Die Stadt Mühlhausen geht davon aus, dass der Anpassungspflicht 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. Das Plangebiet ist als Gewerbefläche sowie gemäß Änderung des FNP Sondergebiet „Großsolarthermieanlage“ dargestellt (Abb. 2).

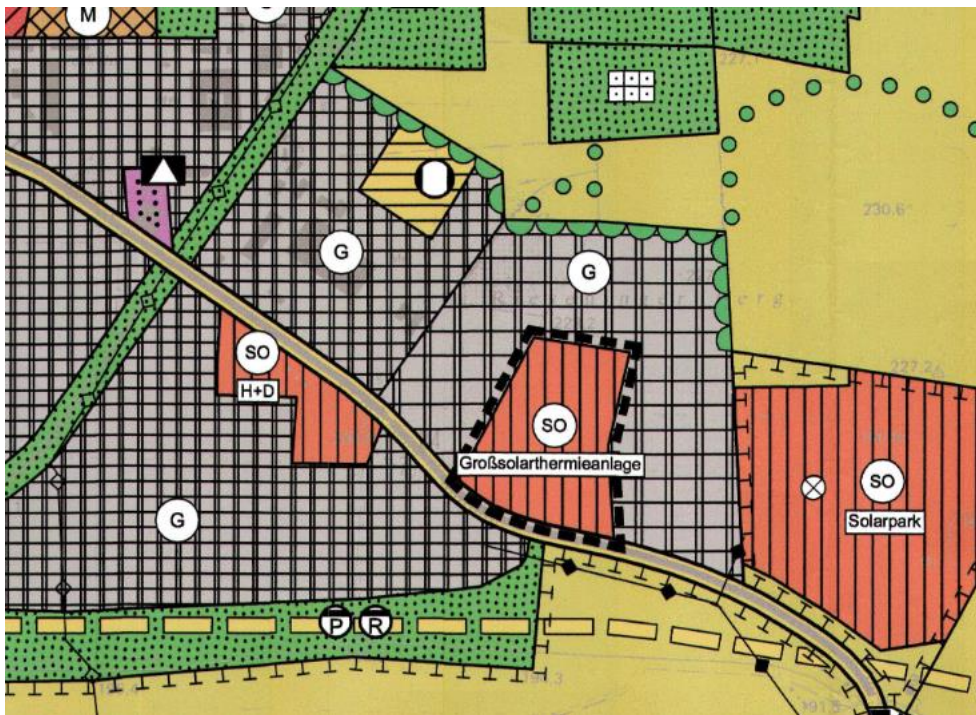


Abb. 2: Auszug aus der Änderung des Flächennutzungsplans Mühlhausen im Bereich „Auf dem Schadeberg“ (2020)

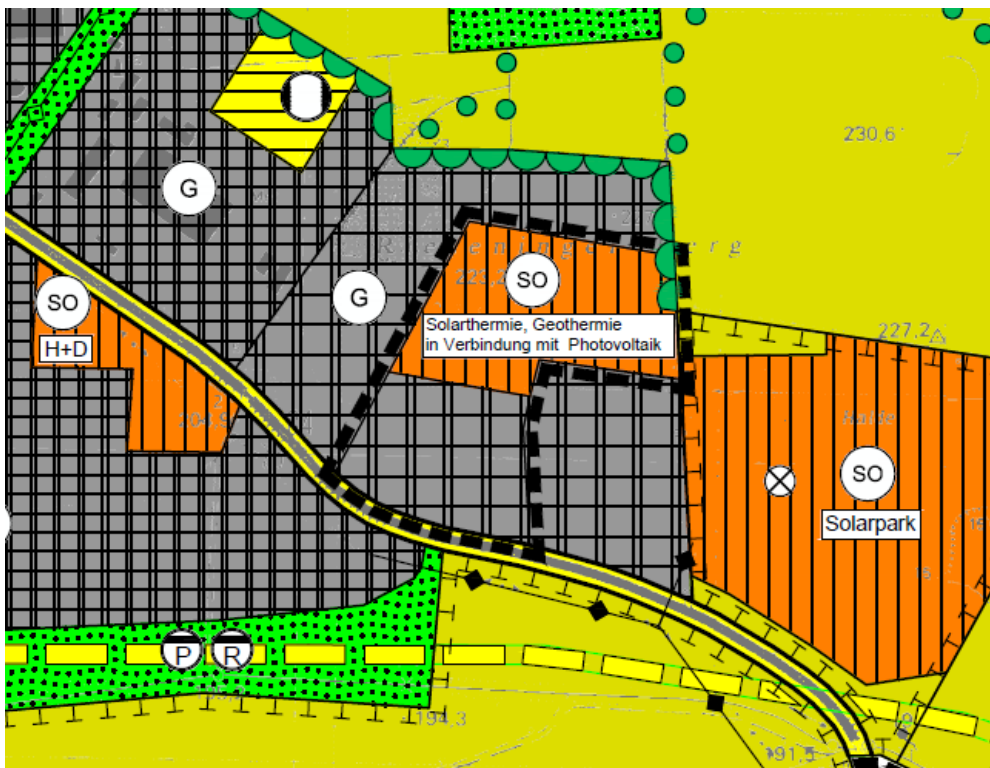


Abb. 3: Auszug aus der parallel durchgeführten Änderung des Flächennutzungsplans Mühlhausen im Bereich „Auf dem Schadeberg“ (2023)

Steht ein Planvorhaben der städtebaulichen Entwicklung nicht entgegen, gibt das BauGB die Möglichkeit, einen Bebauungsplan parallel zur Änderung des FNP aufzustellen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt parallel zum Planverfahren des FNP 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. (...)“

Die Gründe für die Erforderlichkeit der Flächennutzungsplanänderung sind in der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans enthalten. Hierbei werden auch alternative Flächen zur Nutzung von Sonnenenergie, insbesondere die bereits als Sondergebiet ausgewiesene Deponie Aemilienhausen betrachtet. Zusätzlich erfolgt eine Betrachtung der noch verfügbaren Gewerbe- und Industrieflächen im gesamten Stadtgebiet.

Konflikte mit anderen Bauleitplänen oder Satzungen der Stadt Mühlhausen sind derzeit nicht erkennbar. Die geringfügige Überschneidung mit dem Bebauungsplan Nr. 29a, wird in der Planung berücksichtigt. Hier ist nur ein schmaler Streifen der öffentlichen Verkehrsfläche mit Einzelbäumen betroffen. Dieser Bereich wird überplant. Auswirkungen auf die übrige Verkehrsfläche des rechtskräftigen Bebauungsplanes ergeben sich dadurch nicht.

Auf die Erforderlichkeit zur Aufstellung eines Bebauungsplanes wurde in Kap. 3 bereits eingegangen.

c) Landschaftsplan

Im Kartenteil des Landschaftsplanes „Mühlhausen“, Unstrut-Hainich-Kreis (Ingenieurbüro für Naturschutz und Landschaftsplanung – INL), Stand 06/2021, ist die „Gewerbliche Baufläche“ im Planungsraum – im Gegensatz zum FNP der Stadt Mühlhausen – als „nicht tolerierbare Fläche“ (G1) verzeichnet. Erläuternd dazu ist dem Textteil, Kap. 5.2, zu entnehmen, dass die „großflächige Versiegelung fruchtbaren Bodens, mit der ein Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche und (potentiellen) Felderchenlebensräumen verbunden ist, [...] aus landschaftsplanerischer Sicht abgelehnt“ wird. Entsprechend der Erläuterungen in Kapitel 3 hält die Stadt Mühlhausen entgegen der Darstellung im Landschaftsplan am Standort fest. Städtebauliche Gründe hierfür sind insbesondere die Nähe zu bereits bestehenden Industrie- und Gewerbeflächen. Hinzu kommt die gute verkehrstechnische Lage des Plangebietes, wodurch keine zusätzlichen Flächen für die Erschließung in Anspruch genommen werden müssen. Die Flächen des Plangebietes sind Bestandteil der ausgeräumten Agrarlandschaft mit wenig bis keinen Strukturen. Aufgrund des ausgeführten Standortvorteile hält die Stadt Mühlhausen es für vertretbar Acker in diesem Bereich in Anspruch zu nehmen. Hinzu kommt, dass der Boden im Plangebiet einen geringen Funktionserfüllungsgrad aufweist.

Insbesondere aufgrund der hohen Wertigkeit, die der Landschaftsplan der Fläche des Plangebietes zuweist, wird die Aufwertung von Offenlandlebensraum im Konzept der Kompensationsplanung berücksichtigt. Zusätzliche werden aber auch Maßnahmen im räumlichen Zusammenhand zum Plangebiet in das Kompensationskonzept einbezogen (Beräumung Am Flutgraben).

d) Planungen benachbarter Gemeinden

Die benachbarten Gemeinden werden gem. § 2 Abs. 2 BauGB im Planverfahren beteiligt. Nach bisheriger Kenntnis werden Belange benachbarter Gemeinden durch die Planung nicht berührt.

5 Bestandsbeschreibung / Plangrundlagen

Topographie

Das Gelände des Plangebietes fällt von Norden Richtung Süden zur Bundesstraße hin deutlich ab. Für den Bereich des geplanten Industriegebietes ist eine Geländeneivellierung erforderlich. Im Bereich des Sondergebietes Sonnenenergie und Erdwärme soll möglichst wenig in den Boden (das Gelände) eingegriffen werden (Abb. 4).

Vorhandene Nutzung

Das Gelände wird derzeit überwiegend als landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) bewirtschaftet. Außerdem befindet sich der rechtskräftige vorhabenbezogene Bebauungsplan VEP-Nr. 34 „Großsolarthermieanlage Auf dem Schadeberg“ innerhalb des Geltungsbereichs. In einem Teilbereich wurde bereits eine Solarthermieanlage errichtet. Der übrige Teil des VEP-Nr. 34 ist noch nicht umgesetzt. Hier wird aber als Ausgangszustand für die vorliegende Planung vom planungsrechtlichen Zustand ausgegangen (Abb. 5). Der Bebauungsplan Nr. 29b wird den Bebauungsplan VEP-Nr.34 vollständig überlagern.



Abb. 4: Überblick über das Plangebiet aus südlicher Richtung

[Quelle: Eigene Aufnahme, 18.05.2023]



Abb. 5: Übersicht über das Plangebiet mit Luftbild (grau: VEP-Nr. 34 – wird überplant durchschwarz: B-Plan Nr. 29b, 2. Erweiterung)

[Quelle: GDI-TH 2023 (Geoproxy Thüringen: Orthophoto, ergänzt)]

6 Planvorhaben

6.1 Bebauungs- und Nutzungskonzept

Am Standort ist die Entwicklung eines Industriegebietes vorgesehen. Hier soll insbesondere großen Industriebetrieben eine Entwicklungsmöglichkeit am Standort Mühlhausen geboten werden. Eine Einschränkung auf bestimmte Betriebe soll explizit nicht erfolgen.

Am Planstandort wurde bereits eine Großsolarthermieanlage durch die Stadtwerke errichtet, um das Fernwärmenetz der Stadt klimaneutral betreiben zu können. Dieser Standort soll durch die Ausweisung eines Sondergebietes „Sonnenenergie und Erdwärme“ weiter ausgebaut werden.

Solarthermie- und Geothermieanlagen stellen einige zusätzliche Anforderungen an ihren Standort. Während Strom ohne erhebliche Verluste über große Entfernungen vom Erzeugungsort zum Verbraucher transportiert werden kann, ist die Transportfähigkeit von Wärmeenergie begrenzt. Hohe Energieverluste sowie entsprechend höhere Bau- und Betriebskosten

führen dazu, dass solar- oder geothermische Wärmeversorgung immer in der Nähe zu den Wärmeverbrauchern erfolgen muss.

Im Plangebiet wurde durch die Errichtung der Großsolarthermieanlage bereits Infrastruktur geschaffen, die einem weiteren Ausbau des Standorts zur kombinierten Nutzung von Solar-energie und Erdwärme begünstigt. Gleichzeitig entstehen durch die südlich angrenzende Entwicklung des Industriegebietes direkt am Standort weitere potenzielle Abnehmer der erneuerbar erzeugten Energie.

Da insbesondere die Nähe zu Wärmesenken (Verbrauchsstellen) ein entscheidender Faktor für die Effektivität von solar- und geothermischen Anlagen ist, sind nur Flächen in der direkten Umgebung der Fernwärmenetze Mühlhausens für eine Ausweisung relevant.

Durch das Planvorhaben möchte die Stadt Mühlhausen ihren Anteil an der Erhöhung der Erneuerbaren Energien entsprechend der bundes- und landespolitischen Zielsetzungen beitragen.

6.2 Erschließung

Verkehrsanbindung:

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über zwei bereits vorhandene Anbindungen an die B247 (Straße „Auf dem Schadeberg“ und „Aemilienhäuser Straße“). Dabei wird das Industriegebiet hauptsächlich über die „Aemilienhäuser Straße“ erschlossen von der eine Stichstraße mit Wendehammer in das Gebiet führen wird. Der Anschluss an die Bundesstraße wird im Zuge des Baus der Ortsumgehung Mühlhausen neugestaltet (planfestgestellter Bereich). Es erfolgt durch den Bebauungsplan in diesem Bereich keine Änderung. Der neue Anschluss wird als Zufahrt zum Industriegebiet genutzt. Die Straße „Auf dem Schadeberg“ erschließt bereits den VEP-Nr.34 und wird auch zukünftig für die verkehrliche Anbindung des Sondergebietes Sonnenenergie und Erdwärme zur Verfügung stehen. Die Anforderungen sind dabei deutlich geringer, da kein regelmäßiger Quell- und Zielverkehr im Sondergebiet zu erwarten ist.

Trinkwasser:

Eine trinkwasserseitige Erschließung des Plangebietes ist noch nicht vorhanden. Der Anschlusspunkt für das Trinkwasser befindet sich an der Aemilienhäuser Straße an der Einfahrt zur Deponie Aemilienhausen. Nördlich des geplanten Industriegebietes verläuft eine Versorgungsleitung DN 100 des Zweckverbandes Trinkwasserversorgung Mühlhausen und Unstruttal (ZVT) von der Straße „Schadeberg Kreuztal“ zur Deponie Aemilienhausen. Das Ingenieurbüro Rother & Partner hat mit dem ZVT bereits eine Abstimmung durchgeführt. Die Trinkwasserversorgung des geplanten Industriegebietes kann durch einen Leitungsanschluss über einen neu zu errichtenden Knotenpunkt an diese Leitung im Bereich der „Aemilienhäuser Straße“ erfolgen.

Abwasser / Entwässerungskonzept:

Die Entwässerung des Industriegebietes erfolgt im Trennsystem. Es wird eine Schmutzwasserdruckleitung errichtet. Das nicht verunreinigte Niederschlagswasser wird in einem Regenrückhaltebecken aufgefangen (2.000 m³) und gedrosselt der nächsten Vorflut (Felchtaer Bach) zugeleitet.

Die Erschließungsplanung durch das Büro Rother & Partner sieht folgenden Konzept vor: „Das im geplanten Industriegebiet anfallende Schmutzwasser kann in das bestehende Kanalnetz eingeleitet und der Kläranlage Mühlhausen zur Reinigung zugeleitet werden. Aufgrund der vorhandenen topografischen Verhältnisse besteht nicht die Möglichkeit einer Anbindung an das Bestandsnetz im freien Gefälle. Es macht sich stattdessen die Anbindung über eine Druckleitung erforderlich, die vom Tiefpunkt der Freispiegelentwässerung aus dem geplanten Gebiet, entlang der Aemilienhäuser Straße über eine Länge von ca. 950 m bis zum vom Zweckverband Abwasserentsorgung Mühlhausen und Umland (ZVA) vorgegebenen Anbindepunkt zu errichten ist.“

Da die Versickerung durch die unter dem Oberboden liegenden Bodenschichten nahezu unmöglich ist, ist eine zentrale Ableitung des im Industriegebiet anfallenden Niederschlagswassers erforderlich. Nach entsprechender Vorabstimmung des Ingenieurbüros Rother & Partner mit der Unteren Wasserbehörde kann dies in gedrosselter Einleitmenge in den Felchtaer Bach (8l/s/ha, Niederschlagshäufigkeit; 5 Jahre) erfolgen.

Eine abwasserseitige Erschließung des Sondergebietes Sonnenenergie und Erdwärme ist nicht erforderlich. Das unverschmutzte Niederschlagswasser soll nach Möglichkeit flächig im Sondergebiet versickern. Dies ist möglich, da Module nicht zu einer Versiegelung von Flächen führen, sondern diese nur überdecken. Auch Erdwärmesonden nehmen nur wenig Raum ein und ermöglichen weiterhin das Versickern von Wasser auf der Fläche. Da der Boden im Plangebiet aber eine sehr geringe Versickerungsfähigkeit aufweist (Anlage I: Hydrogeologisches Gutachten) wird im Plangebiet an der Südseite des Sondergebietes „Sonnenenergie und Erdwärme“ eine 5 m breite Mulde eingeplant, die im Graben Verwallungen enthält, die das Wasser anstauen und versickern lassen. So kann gewährleistet werden, dass das Niederschlagswasser auch bei starken Regenfällen im Plangebiet verbleibt.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten nach § 50-53 WHG; Überschwemmungs- oder Rückhalteflächen nach § 76 f. WHG und Überschwemmungsgebiete nach § 80 ThürWG sind vom Planvorhaben nicht betroffen.

Löschwasserversorgung:

Entsprechend der planungsrechtlichen Einordnung als Industriegebiet wird von einem Wasserbedarf von 192 m³ als Löschwassergrundsatz über einen Zeitraum von 2 Stunden ausgegangen [DVGW-Regelwerk (DVGW W 405, Ausgabe 02/2008) und des Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetz (ThürBKG)].

Die erforderliche Feuerlöschreserve kann nicht aus dem Trinkwassernetz des Zweckverbandes (ZVT) bereitgestellt werden. Aus diesem Grund wird der erforderliche Löschwasserbedarf über einen im öffentlichen Raum baulich zu errichtenden Löschwasserspeicher abgesichert. Der unterirdische Löschwassertank wird aus Stahlwellrohren konzipiert und am westlichen Ende der geplanten Erschließungsstraße unter dem Wendehammer angeordnet (Rother & Partner). Die Speisung des Löschwassertanks erfolgt in Abstimmung zwischen dem ZVT und der Mühlhäuser Feuerwehr über den Hydranten am westlichen Ende der Trinkwasserleitung in der Erschließungsleitung aus dem öffentlichen Wasserversorgungsnetz (Erschließungsplanung Rother & Partner). Die neu zu verlegende Versorgungsleitung ist zur Absicherung des

Brandschutzes ausreichend zu bemessen. Die Detailplanung wird mit dem Zweckverband Trinkwasserschutz Mühlhausen und Unstruttal (ZVT) sowie dem Fachbereich 5 der Stadtverwaltung Mühlhausen abgestimmt.

Die Feuerwehrezufahrt und die Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind ständig freizuhalten und müssen den Anforderungen des § 5 der Thüringer Bauordnung (ThürBO) entsprechen.

Energie:

Das Plangebiet wird an das Energienetz der Stadt (Stadtwerke Mühlhausen Netz GmbH) angeschlossen. Unmittelbar nördlich angrenzend an das Industriegebiet besteht an der bereits bestehenden Solarthermieanlage der Stadtwerke die Anschlussmöglichkeit für die Stromversorgung. Die Zuführung in das Industriegebiet kann entlang des an der westlichen Grenze verlaufenden Weges „Auf dem Schadeberg“ über eine ca. 300 m lange Kabeltrasse erfolgen.

7 Betroffene Belange

a) Umweltbelange

Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB werden im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Darin enthalten ist auch die Betrachtung des (europäischen) Artenschutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Artenschutz einschätzung).

b) Artenschutz

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung wurde durch die Stadt Mühlhausen der Artenschutzfachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Großsolarthermieanlage Auf dem Schadeberg“ den Planunterlagen beigefügt. Dieser wurde durch die zuständige Naturschutzbehörde als ausreichend betrachtet. Ausschließlich eine Nachkartierung des Feldhamsters im Plangebiet wurde gefordert. Die Ergebnisse der Nachkartierung werden in die Planunterlagen integriert (siehe Umweltbericht). Darüber hinaus verweist die Stadt Mühlhausen auf den Artenschutzfachbeitrag von 2020.

c) Immissionsschutz

Durch das Sondergebiet Sonnenenergie und Erdwärme sind keine Immissionen zu erwarten. Das Plangebiet rückt durch die Überplanung weg von jeglicher Nutzung in der Umgebung, die beeinträchtigt werden könnte. Licht-Immissionen (durch Sonnenreflexionen) auf Siedlungsbe- reiche sind aufgrund der Lage sowie der Entfernung zu Wohnnutzungen nicht zu erwarten und können zusätzlich durch die Ausrichtung von Modultischen vermieden werden. Die Bundes- straße B 247 liegt südlich des Plangebietes. Eine mögliche Störung des Straßenverkehrs ist bei der Änderung der ursprünglichen Lage des Sondergebietes ausgeschlossen, da das Ge- biet von der Bundesstraße wegrückt und zusätzlich durch die Planung des Industriegebietes abgeschirmt wird.

Vom geplanten Industriegebiet werden Lärmimmissionen ausgehen. Die Ausweisung als In- dustriegebiet dient insbesondere dem Zweck Flächen auch für gewerbliche Nutzungen mit einem hohen Störpotenzial anzubieten. Die Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes

sind wenig empfindlich. In südlicher Richtung befindet sich das Gewerbegebiet „Trift“ der Stadt Mühlhausen in einer Entfernung von ca. 30 m, westlich grenzt das bereits seit 2006 ausgewiesene „Industriegebiet auf dem Schadeberg, 1. Erweiterung“ an. Nördlich wird sich das Sondergebiet Sonnenenergie und Erdwärme ohne Schutzbedarf befinden und östlich grenzt die Deponie „Aemilienhausen“ an. Erst in einer Entfernung von > 400 m nördlich des Plangebietes befinden sich Kleingartenanlagen.

Im Westlich angrenzenden Industriegebiet ist allerdings Wohnbebauung vorhanden. Diese ist unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die in der Umgebung bereits rechtswirksam ausgewiesenen Gewerbegebiete bei der Beurteilung zu berücksichtigen. Die Kleingartenanlage hingegen befindet sich in ausreichender Entfernung. Eine Beeinträchtigung durch die Planung kann hier ausgeschlossen werden.

Um eine Beeinträchtigung der Wohnbebauung im Gewerbegebiet sowie von Büroräumen im Gewerbegebiet „Trift“ ausschließen zu können erfolgt die notwendige Geräuschkontingentierung für das Plangebiet dabei nach den Vorgaben der DIN 45691. Die Emissionskontingente wurden durch den Fachgutachter so bestimmt, dass diese an den festgelegten Immissionsorten tagsüber und nachts nicht überschritten werden. Dabei wurde die Vorbelastung aus den umliegenden Gewerbe- und Industriegebieten berücksichtigt. Hierzu erfolgte eine Schallausbreitungsberechnung (Frank & Schellenberger GbR– 2023 - Anlage III). Um die Einhaltung der Richtwerte insbesondere an den nordwestlich gelegenen Wohnhäusern zu gewährleisten, wird neben den Emissionskontingenten nach DIN 45691 ein Richtungssektor festgelegt, der mit Zusatzkontingenten (negativ) nach Anhang A.2 und C.3.3 der DIN 45691 belegt wird. Der Richtungssektor befindet sich zwischen 314 – 346 °.

Die Stadt Mühlhausen geht unter Berücksichtigung der Kontingentierung davon aus, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes entstehen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Der Planstandort ist bereits seit Aufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt für Gewerbe vorgesehen und befindet sich im östlichen Teil des Stadtgebietes, dass stark durch Gewerbe- und Industrieflächen sowie durch die angrenzende Deponie Aemilienhausen vorgeprägt ist.

Die mögliche Ansiedlung von Störfallbetrieben ist nach Kommission für Anlagensicherheit (KAS) nach KAS 18 zu beurteilen. Gemäß KAS 18 treffen für die Planung die Abstandsempfehlungen für Neuplanungen von Flächen für Betriebsbereiche ohne Detailkenntnisse zu. Die Planung erfolgt auf bisher nicht industriell genutzten Flächen ohne Kenntnis über Art und Umfang sich in Zukunft ansiedelnder Betriebe.

Schutzbedürftige Gebiete im Sinne des § 50 BImSchG sind Gebiete mit dauerhaftem Aufenthalt von Menschen (wie Wohngebiete etc.), kulturelle, soziale Einrichtungen wie Krankenhäuser, Schulen etc., öffentlich genutzte Gebäude und Anlagen mit Publikumsverkehr (Hotels, Behörden etc.) und wichtige Verkehrsstrassen wie Autobahn oder ICE-Trassen. Die Abstandsempfehlungen sehen ohne Detailkenntnisse Abstände von 1.500 m für Klasse IV Stoffe und 900 m für Klasse III Stoffe vor. Das Plangebiet befindet sich im Abstand von 900 m zum nächsten Mischgebiet. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich ausschließlich Sondergebiets-/Gewerbe- und Industrieflächen. Nächstgelegen ist in 400 m Entfernung eine Kleingartenanlage, die allerdings aufgrund der Topografie hinter einer Kuppe bergauf liegt. Die obere Immissionsschutzbehörde sieht § 50 BImSchG als eingehalten an (siehe Stellungnahme TLUBN).

Die Stadt Mühlhausen folgt nach Prüfung schutzbedürftiger Nutzungen der Umgebung dieser Einschätzung.

d) Wasserschutz

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten nach § 50-53 WHG; Überschwemmungs- oder Rückhalteflächen nach § 76 f. WHG und Überschwemmungsgebiete nach § 80 ThürWG sind vom Planvorhaben nicht betroffen.

e) Altlasten / Bodenschutz / Abfall

Das Plangebiet ist nach derzeitigem Kenntnisstand in der Thüringer Altlastenverdachtskartei (THALIS) nicht als altlastverdächtige Fläche (ALVF) erfasst.

Die Deponie „Aemilienhausen“ befindet sich angrenzend östlich der geplanten Erschließungsstraße und wird durch das Planvorhaben nicht berührt. Für das geplante Industriegebiet ist ein Entwässerungskonzept vorgesehen. Hierbei wird das anfallende Niederschlagswasser in einem Regenrückhaltebecken gesammelt und gedrosselt in den Felchtaer Bach geleitet. Alle bestehenden Gräben werden erhalten. Eine Auswirkung auf die angrenzende Deponie ergibt sich nicht. Da auch im Sondergebiet Niederschlagswasser nicht oder nur sehr geringfügig versickert, wird an der Südseite eine Muldenanlage angeordnet. Auch bei starken Regenfällen, wird Niederschlagswasser so im Gebiet gehalten und kann langsam Versickern bzw. Verdunsten. Eine Beeinträchtigung der Deponie entsteht nicht. Eine Erdwärmesondenanlage darf nur unter ingenieurgeologischer Begleitung errichtet werden (siehe Anlage I: Hydrogeologisches Gutachten). Damit werden auch hier potenzielle Beeinträchtigungen der Deponie „Aemilienhausen“ bei Planumsetzung ausgeschlossen.

Die vorhandenen Grundwassermessstellen der Deponie wurden nachrichtlich in die Planunterlagen aufgenommen.

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.

f) Sonstige Belange – Überschneidung mit Planfeststellung OU Mühlhausen

Im Bereich der südöstlichen Ecke des geplanten Geltungsbereichs befindet sich eine Überschneidung mit dem Anschluss der planfestgestellten OU Mühlhausen, die sich derzeit im Bau befindet. Aus diesem Grund hat eine Vorabstimmung mit dem Vorhabenträger (Deges und Eurovia) am 13.06.2023 durch Videokonferenz sowie der Planfeststellungsbehörde stattgefunden. Der planfestgestellte Straßenanschluss wird im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Im Bereich des im Bebauungsplan vorgesehenen Regenrückhaltebeckens sind in der Planfeststellung der Ortsumgebung Strauchgruppen als reine Gestaltungsmaßnahme vorgesehen. Diese werden bei der Überplanung durch den Bebauungsplan als Bestand (planungsrechtlicher Zustand) berücksichtigt und durch die Grünordnung des Bebauungsplanes

an anderer Stelle ersetzt. Es wurden durch den Vorhabenträger insbesondere eventuelle Konflikte der Entwässerungsplanung des Bebauungsplanes mit der Straßenplanung bzw. Bauausführung geprüft. Mit Schreiben vom 15.06.2023 wurde bestätigt, dass hier keine unlösbaren Konflikte gesehen werden. Die Detailplanung und Bauausführung wird zu gegebener Zeit abgestimmt. Sonstige Belange sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht betroffen.

8 Beschreibung und Begründung der getroffenen Festsetzungen

8.1 Räumlicher Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Der gemäß § 9 Abs. 7 BauGB festgesetzte räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes besitzt eine Gesamtbruttofläche von ca. **160.200 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. Bei der Wahl des Geltungsbereiches wurde darauf geachtet Flächenkonflikte zu minimieren, die aufgrund des niedrigen Störpotenzials für ein Industriegebiet geeigneten Flächen zu nutzen und gleichzeitig die benachbarte Nutzung erneuerbarer Energien zu ermöglichen.

Die Flurstücke des Plangebietes befinden sich im Eigentum der Stadt Mühlhausen.

8.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

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

1.1 Es wird ein Industriegebiet (GI) gemäß § 9 BauNVO festgesetzt. Das Gebiet dient vorwiegend der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die in anderen Baugebieten unzulässig sind.

- Zulässig sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe.
- Ausnahmsweise zulässig sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind (§ 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO),
- gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO wird festgesetzt, dass Beherbergungsbetriebe, Ferienwohnungen im Sinne des § 13a BauNVO sowie die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen der Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke (§ 9 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO), nicht zulässig sind.

- Im Industriegebiet sind Einzelhandels- sowie andere Handelsbetriebe, die auch an letzte Verbraucher verkaufen, unzulässig.
 - Im Industriegebiet sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen unzulässig.
 - Selbständige Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Gebäude und Räume für freie Berufe im Sinne des § 13 BauNVO können nur ausnahmsweise zugelassen werden.
- 1.2 Es wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Sonnenenergie und Erdwärme (SO) gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt:
- Zulässig ist die kombinierte Nutzung erneuerbarer Energien von Sonnenenergie und Erdwärme; fest installierte solar- und geothermische Anlagen jeglicher Art (Solarthermie und Photovoltaik sowie Erdwärme) bestehend aus Sonnenkollektoren, Kollektorgestellen (Unterkonstruktion, Modultische etc.), Wärmespeichern, Transformatoren-/ Netzeinspeisestationen, Sonden, Vakuumröhrenkollektoren, Wärmeübertragungsstationen, sowie weiterer Anlagen zur Speicherung von Energie.
 - sonstige dem Nutzungszweck dienende Nebenanlagen (z.B. Blitzschutzanlagen, Videotürme, Schulungsräume),
 - sonstige befestigte Flächen (z. B. Wege, Zufahrten, etc.),
 - Einfriedungen der Anlagen mit Nutzung bifazialer Module.
 - gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO wird festgesetzt, dass Anlagen zur Gewinnung von Energie aus Biomasse, Wind oder Wasserkraft im sonstigen Sondergebiet nicht zulässig sind.

Begründung:

Es wird ein Industriegebiet ausgewiesen. Hier sollen städtebaulich so wenig wie möglich Einschränkungen vorgenommen werden, um insbesondere großen Industriebetrieben eine Ansiedlungsmöglichkeit zu bieten, die in den deutlich kleinteiligeren Gewerbegebieten der Stadt nicht besteht. Um die Ansiedlung solcher Unternehmen zu ermöglichen wird die Errichtung von Einzelhandelsbetrieben ausgeschlossen. Auch Beherbergungsbetriebe, Ferienwohnungen sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke werden ausgeschlossen, da diese die Ansiedlung auch störender Gewerbebetriebe einschränken würden. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen werden ausnahmsweise zugelassen, um Betriebe nicht auszuschließen, die einer ständigen Überwachung bedürfen. Der Ausschluss von PV-Freiflächenanlagen soll die ausgewiesenen Flächen für Gewerbebetriebe sichern. Explizit nicht unter diesen Ausschluss fallen Dachanlagen sowie kleinere Nebenanlagen und die Nutzung von z.B. bifazialen Modulen an Einfriedungen, um den Energiebedarf von sich ansiedelnden Betrieben durch erneuerbare Energien direkt am Standort zu decken.

Die flächige Entwicklung erneuerbarer Energien soll dagegen im ausgewiesenen Sondergebiet ermöglicht werden. Als Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen, wird hier ein Standort zur Nutzung von Sonnenenergie und Erdwärme geschaffen. Durch die

Festsetzung der Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet „Sonnenenergie und Erdwärme“ wird die durch die Stadt vorgesehene Nutzung erneuerbarer Energien am Standort gesichert. Ausgeschlossen wird die Nutzung des Standortes durch andere erneuerbare Energien, wie Wind- und Wasserkraft oder die Nutzung von Biomasse. Im Sondergebiet sind neben den Anlagen zur Erzeugung von Energie aus Sonne und Erdwärme auch Nebenanlagen, wie Speicher, Trafos etc. zulässig. Auch Räume, die der Nutzung zu Schulungszwecken dienen werden zugelassen, um die am Standort gebündelte Nutzung erneuerbarer Energien zu Umweltbildungszwecken zu vermitteln. Ziel ist es in erster Linie, durch die Nutzung der unbegrenzt zur Verfügung stehenden und CO₂-freien Sonnenenergie sowie der Erdwärme einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Die Ausweisung soll eine Doppelnutzung durch Erdwärmesonden mit Überstellung durch Solarthermie- und PV-Freiflächenanlagen ermöglichen. Gleichzeitig wird dadurch den Zielsetzungen des Bundes und des Landes Thüringen (Thüringer Klimagesetz, EEG2023) bezüglich der Erreichung der Klimaschutzziele Rechnung getragen.

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

2.1 Grundfläche der baulichen Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)

Im Industriegebiet wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

2.2 Grundfläche der baulichen Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)

Im sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Sonnenenergie und Erdwärme wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die Überschreitungsmöglichkeit gemäß § 19 (4) BauNVO wird ausgeschlossen.

Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Bauwerken und technischen Anlagen sowie die von Modulen fest installierter solar- und geothermische Anlagen jeglicher Art überdeckten Flächen zu berücksichtigen.

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

Die Höhe der baulichen Anlagen im Industriegebiet wird mit ≤ 13 m gemessen vom zeichnerische festgesetzten Höhenbezugspunkt (Höhe über NHN) auf der Straßenverkehrsfläche (Erschließungsstraße), festgesetzt. Als Oberkante gilt der obere Abschluss des Gebäudes (Oberkante der Dachhaut des Firstes, bei Pultdächern der höchste Punkt der Dachhaut am Schnittpunkt mit der Außenfassade oder bei Flachdächern der Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut). Die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen gelten im Industriegebiet nicht für technische Aufbauten wie Schornsteine, Lüftungsanlagen und Solaranlagen.

Die Höhe der baulichen Anlagen im sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Sonnenenergie und Erdwärme wird wie folgt bezogen auf die gewachsene Geländeoberfläche festgesetzt (Höhe über NHN):

H1: min. 0,8 m Abstand zwischen Geländeoberkante und Unterkante der Solar-Module

H2: max. 4,0 m Abstand zwischen Geländeoberkante und Oberkante der Solar-Module

H3: \leq 150 m Sondentiefe unter Geländeoberkante (Höhe unter Geländeoberkante von Erdwärmesonden)

H4: \leq 13 m für die Höhe baulicher Anlagen, wie Trafos, Speicher etc.

Als Oberkante Gebäude gilt die Oberkante des Firstes oder bei Flachdächern der Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut.

Die gemäß 2.3 der textlichen Festsetzungen festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen kann gem. § 31 Abs. 1 BauGB durch Blitzschutzanlagen und Videotürmen ausnahmsweise überschritten werden.

Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,5 m zulässig und mit einem durchgängigen Freihalteabstand zur Geländeoberfläche von 15 cm zu versehen.

Begründung:

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an den Flächenanforderungen für Industriebetriebe. Der Zulässigkeitsmaßstab im Gebiet orientiert sich an den Festsetzungen der 1. Erweiterung des Industriegebietes, westlich des Geltungsbereichs. Die GRZ wird im Industriegebiet auf 0,6 begrenzt. Die Überschreitungsmöglichkeit nach § 19 Abs. 4 BauNVO wird dabei nicht ausgeschlossen um eine möglichst sinnvolle Ausnutzung der verfügbaren Flächen für künftige Gewerbebetriebe zu gewährleisten.

Als Höhenbezugspunkt wird die künftige Erschließungsstraße festgelegt, da das Gelände aufgrund seiner Topografie für eine Nutzung modelliert werden muss. An die „Amilienhäuser Straße“ erfolgt die Anbindung einer ca. 215 m langen neu zu errichtenden Erschließungsstraße im Industriegebiet, deren Abschluss eine Wendeschleife für Lastzüge gemäß RAS06, bildet (Erschließungsplanung Rother & Partner). Der Höhenbezug ist damit eindeutig festgelegt und unveränderlich. Im Industriegebiet wird außerdem der Anschluss der Geh- und Radwegverbindungen im Stadtgebiet berücksichtigt. Begleitend zur Erschließungsstraße wird ein Gehweg angeordnet, der als Rad-Gehweg durch das Plangebiet weitergeführt wird und über die Straße „Auf dem Schadeberg“ an bestehende Wegeverbindungen der Stadt anschließt.

Im Sondergebiet „Sonnenenergie und Erdwärme“ wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Da es sich um eine Angebotsbebauungsplanung handelt, wird hierbei ein hoher Spielraum bei der Ausnutzung der Fläche eingeräumt, um insbesondere eine auch gewünschte Mehrfachnutzung der Flächen zu ermöglichen. So können über einem Erdwärmesondenfeld, Solarthermie oder Photovoltaik-Freiflächen Modultische errichtet werden. Die Doppelnutzung von Flächen entspricht auch dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Die in wasserundurchlässiger Bauweise überbaubare Grundstücksfläche (Bodenschutzklausel) wird auf 20 % der GRZ beschränkt (Betriebsgebäude, Nebenanlagen, Erdwärmesonden, Speicher und Ramppfähle etc.) Die übrige überbaubare Grundstücksfläche bezieht sich auf die durch die Modultische überstellten Flächen. Diese werden entsprechend der grünordnerischen Festsetzungen

als extensive Grünlandflächen angelegt. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels Baugrenze eindeutig festgesetzt. Die innere Erschließung wird nicht festgelegt, sondern kann im Sondergebiet zwischen den Modulreihen angeordnet werden. Gebäude werden sowohl im Industriegebiet, als auch im Sondergebiet auf 13 m Höhe begrenzt. Diese Höhe orientiert sich an den Festsetzungen des westlich angrenzenden Industriegebietes und ermöglicht Gewerbebetrieben aller Art eine Entwicklung. Im Sondergebiet soll die Höhenfestsetzung auch die Errichtung von Speichern ermöglichen, die eine Zwischenspeicherung der erzeugten Energie am Standort der Erzeugung ermöglichen.

Durch eine maximale bzw. minimale Höhenfestsetzung für Oberkante und Unterkante von Modultischen im Sondergebiet soll eine zu starke Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes vermieden werden. Zudem soll durch die Wahrung eines ausreichenden Abstandes zur Geländeoberfläche die Entwicklung einer Vegetationsdecke gewährleistet bleiben sowie die Beweidung der Fläche ermöglicht werden. Für die notwendigen Einfriedungen ist eine Höhe von 2,5 m zulässig, die die Abgrenzung gegenüber der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie die Sicherheit der Anlagen gewährleisten. Der Zaun muss in einem Abstand von min. 15 cm zur Geländeoberfläche errichtet werden, um eine Barrierewirkung für Kleinlebewesen zu vermeiden.

Die Festsetzung einer Sondentiefe dient insbesondere auch dem Schutz des Grundwassers (siehe Hydrogeologisches Gutachten-Anlage I). Am Standort befindet sich in ca. 150 m Tiefe unter geländeoberkante eine Trochitenkalkschicht. Diese darf nicht durchbohrt werden. Aus diesem Grund sind alle Bohrungen im Sondergebiet ingenieurgeologisch zu begleiten. Hierdurch wird der Schutz der Grundwassers inkl. des Schutzes der angrenzenden Deponie Aemilienhausen sichergestellt.

3. Bauweise § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB

Im Industriegebiet ist eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Gebäudelängen über 50 m sind zulässig.

Begründung:

Die Festsetzung der Bauweise ermöglicht eine Neubebauung, die den zukünftigen unterschiedlichen Flächen- und Nutzungsansprüchen angepasst werden kann. Da insbesondere ein Angebot für Industriebetriebe geschaffen werden soll, die in den eher kleinteiligen Gewerbegebieten der Stadt keine Platz finden, werden Gebäudelängen über 50 m zugelassen.

4. Grünordnerische und Landschaftspflegerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, Nr. 25 BauGB)

- 4.1 Die nicht überbaubare Grundstücksfläche im Industriegebiet ist als Grünfläche anzulegen. Mindestens 60% dieser Grünflächen sind als Rasen, Wiese oder Bodendeckfläche anzulegen, 40% der Grünflächen sind mit standortgerechten gebietseigenen Gehölzen der Mindestqualität v. Str. m. B., 3 TR, H = 0,60 m – 1,00 m; Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügel-land zu bepflanzen.
- 4.2 Je 2.000 m² überbaubarer Grundstücksfläche gemäß Festsetzung 2.1 ist mindestens ein standortgerechten, gebietseigenen Laubbäumen 1. Ordnung (Pflanzabstand min. 10 m) der Mindestqualität Hochstamm 2xv StU 12-14; Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ost-deutsches Tief- und Hügelland hauptsächlich im Bereich der Grünflächen gemäß Festsetzung 4.1 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- 4.3 Von der max. zulässigen Grundfläche gemäß 2.2 dürfen im sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Sonnenenergie und Erdwärme nur 20 % durch wasserundurchlässige Befestigungen oder bauliche Anlagen dauerhaft vollständig versiegelt werden.
- 4.4 Die Flächen unter und zwischen Modultischen, Erdwärmesonden und sonstigen Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie oder Erdwärme sind, bis auf die gemäß 4.3 der textlichen Festsetzungen maximal zu versiegelnden Flächen, als extensive Grünflächen anzulegen und durch max. zweimalige Mahd im Jahr oder durch Beweidung zu pflegen.
- 4.5 An der südlichen Grenze des Sondergebietes ist eine Muldenversickerungsanlage auf einer Länge von 400 m anzulegen und langfristig zu unterhalten.
- 4.6 Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Industriegebiet sind zur Eingrünung folgende Maßnahmen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten:
Anlage von dreireihigen naturnahen, geschlossenen Strauchhecke (Pflanzabstand in der Reihe 1 m, Reihenabstand 1,5 m) aus standortgerechten gebietseigenen Gehölzen der Mindestqualität v. Str. m. B., 3 TR, H = 0,60 m – 1,00 m
Pflanzung von standortgerechten, gebietseigenen Laubbäumen 1. Ordnung (Pflanzabstand min. 10 m) der Mindestqualität Hochstamm 2xv StU 12-14; Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland.
- 4.7 Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Industriegebiet sind zur Eingrünung folgende Maßnahmen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten:

Anlage von dreireihigen naturnahen, geschlossenen Strauchhecke (Pflanzabstand in der Reihe 1 m, Reihenabstand 1,5 m) aus standortgerechten gebietseigenen Gehölzen der Mindestqualität v. Str. m. B., 3 TR, H = 0,60 m – 1,00 m; Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland.

Pflanzung von standortgerechten, gebietseigenen Laubbäumen 1. Ordnung (Pflanzabstand min. 10 m) der Mindestqualität Hochstamm 2xv StU 12-14; Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland.

- 4.8 Dem Eingriff in den Naturhaushalt innerhalb des Geltungsbereich werden externe Ausgleichsmaßnahme zugeordnet:
In der Gemarkung Mühlhausen, Flur 26, Flurstück 395/89 erfolgt die vollständige Bepflanzung und anschließende Entwicklung eines naturnahen Feldgehölzes aus gebietseigenen, standortgerechten Laubgehölzen (Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland) entsprechend Maßnahmenblatt M1 des Umweltberichts.
- 4.9 In der Gemarkung Grabe, Flur 1, Flurstück 25/1 erfolgt die Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland auf einer Flächengröße von 14,2 ha unter Verwendung von gebietseigenem standortgerechten Regiosaatgut (Herkunftsregion 5) entsprechend Maßnahmenblatt M2 des Umweltberichts.

Begründung:

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Sondergebiet sind in Grünland umzuwandeln und extensiv zu bewirtschaften. Die Bohrlöcher für Erdwärmesonden nehmen wenig Fläche ein. Die Erdwärmesonden werden wieder mit Erde bedeckt sein und begrünt. Unter den Modultischen wird die Vegetationsentwicklung durch Beschattung beeinflusst. Durch die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zur Geländeoberfläche kann aber weiterhin ausreichend Streulicht einfallen, um eine Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Die Flächen können nicht vollständig der Sukzession überlassen werden, da dann die Modultische überwuchert würden und die Funktionsfähigkeit der Anlagen nicht mehr gewährleistet werden kann. Eine extensive Pflege der Flächen ist vorgesehen (Beweidung oder Mahd).

Zur Eingrünung des Gebietes, zur Aufwertung des Landschaftsbildes sowie als Sichtschutz werden an der Nordseite des Sondergebietes und an der Südseite sowie der Nordseite des Industriegebietes Strauchhecken gepflanzt. An der Erschließungsstraße des Industriegebietes sind Baumpflanzungen vorgesehen. Zusätzlich werden auf den weiteren Grünflächen (nicht überbaubaren Flächen) Pflanzgebote zur Eingrünung vorgesehen (u.a. Reduktion von Überwärmungsflächen).

Da ein vollständiger Ausgleich der durch die Planung verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes möglich ist, werden externe Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Bei den Maßnahmenflächen handelt es sich um Flächen im Eigentum der Stadt. Im Bereich der ehemaligen Kleingartenanlage ist bereits keine Nutzung mehr vorhanden. Die Ackerfläche im Bereich des

Forstbergs wird in extensiv genutztes Grünland umgewandelt. Die Umsetzung muss entsprechend der Vorgaben des Maßnahmenblattes im Umweltbericht erfolgen. Diese Vorgaben sind in den Vertrag mit dem Bewirtschafter aufzunehmen. Die Stadt hat diesbezüglich bereits Gespräche mit den aktuellen Bewirtschaftern geführt.

5. Bauliche und sonstige technische Vorschriften zur Nutzung erneuerbarer Energien (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)

- 5.1 Im Industriegebiet sind Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie jeweils auf mindestens 40 % der Dachfläche von Gebäuden zu errichten. Dies gilt auch für die Dachflächen sonstiger baulicher Anlagen wie Nebengebäude mit einer Fläche von jeweils mehr als 200 m². Die mindestens zu errichtende Fläche von Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie kann auch auf nur einer oder mehreren baulichen Anlagen errichtet werden, wenn sichergestellt ist, dass insgesamt eine Fläche errichtet wird, die 40 % der Dachflächen auf dem Baugrundstück entspricht.

Begründung:

Die Stadt Mühlhausen möchte dem Gewicht das aktuell der Energiewende zukommt unter Berücksichtigung von § 2 EEG2023 Rechnung tragen und sieht aus diesem Grund die verpflichtende Nutzung von Dachflächen für Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie vor. Die Festlegung auf 40 % der Dachflächen berücksichtigt dabei, dass Teile von Dachflächen ggf. aufgrund von Neigung, Tragfähigkeit oder sonstigen technischen Aufbauten nicht nutzbar sein werden. Um weiterhin einen ausreichend hohen Spielraum für sich ansiedelnde Unternehmen im Plangebiet zu gewährleisten, wird auf die Verpflichtung zur Anlage von Gründächern verzichtet. Dem Ausbau von erneuerbaren Energien wird hier Vorrang eingeräumt. Gleichzeitig geht die Stadt davon aus, dass die Nutzung von erneuerbaren Energien von vielen Unternehmen bereits im Betriebskonzept Berücksichtigung findet.

6. Bauliche und sonstige technische Vorschriften zum Schutz vor Immissionen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

- 6.1 Für die im Industriebetrieb ausnahmsweise zulässigen Betriebswohnungen ist der Nachweis zu erbringen, dass unzulässige Lärmbelastungen ausgeschlossen sind.

Begründung:

Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Betriebswohnungen soll vorrangig dazu dienen auch Unternehmen eine Ansiedlung zu ermöglichen, die einer ständigen Überwachung bedürfen. Um ausreichenden Immissionsschutz für diese Räume zu gewährleisten, sind diese durch bauliche Maßnahmen und Anordnung im Gebiet vor unzulässigen Lärmbelastungen zu schützen.

7. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 88 ThürBO

- 7.1 Die Verwendung von Solarmodulen an Einfriedungen ist auf der Südseite des Industriegebietes unzulässig.

Begründung:

Um eine Beeinträchtigung des Ortsbildes sowie durch Blendwirkungen auf die Bundesstraße in jedem Fall auszuschließen, ist die Verwendung von Solarmodulen an den Einfriedungen an der Südseite des Geltungsbereichs unzulässig.

8. Sonstige einzuhaltenden Richtlinien - Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- 8.1 Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK [dB(A) / m²] nach DIN 45691 weder tags (6.00 h bis 22.00 h) noch nachts (22.00 h bis 6.00 h) überschreiten.

Für den im Plan dargestellten Richtungssektor A verringern sich die Emissionskontingente LEK [dB(A) / m²] um die in der Tabelle angegebenen Zusatzkontingente

Emissionskontingente außerhalb Richtungssektor			Zusatzkontingente innerhalb Richtungssektor	
Teilfläche	tags	nachts	tags	nachts
G11	65	65	0	-15
G12	67	65	0	-15
G13	67	65	0	-15
SO _{EE}	50	45	0	-5

Begründung:

Um eine Beeinträchtigung der Wohnbebauung im nordwestlich an den Bebauungsplan angrenzenden Gewerbegebiet sowie von Büroräumen im südwestlich gelegenen Gewerbegebiet „Trift“ ausschließen zu können, erfolgt die notwendige Geräuschkontingentierung für das Plangebiet dabei nach den Vorgaben der DIN 45691. Die Emissionskontingente wurden durch den Fachgutachter so bestimmt, dass diese an den festgelegten Immissionsorten tagsüber und nachts nicht überschritten werden. Dabei wurde die Vorbelastung aus den umliegenden Gewerbe- und Industriegebieten berücksichtigt. Hierzu erfolgte eine Schallausbreitungsberechnung (Anlage III). Um die Einhaltung der Richtwerte insbesondere an den nordwestlich gelegenen Wohnhäusern zu gewährleisten, wird neben den Emissionskontingenten nach DIN 45691 ein Richtungssektor A festgelegt, der mit Zusatzkontingenten (negativ) nach Anhang A.2 und C.3.3 der DIN 45691 belegt wird. Der Richtungssektor befindet sich zwischen 314 – 346 °. Innerhalb dieses festgelegten Sektors darf weniger Schall abgestrahlt werden. Diese Reduzierung wird durch die negativen Zusatzkontingente bestimmt. Hierdurch

wird sichergestellt, dass die vorhandenen Wohnhäuser in dieser Richtung nicht schädlich belastet werden.

Die Stadt Mühlhausen geht unter Berücksichtigung der Kontingentierung davon aus, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes entstehen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

9 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.

2. Altlasten

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.

Die Baufeldfreimachung ist in der Frist von 1. Oktober bis 28. Februar vorzunehmen.

4. Niederschlagswasser, Abwasser- und Trinkwasser

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).

5. Erdwärme

Erdwärmesonden und -kollektoren sowie zugehörige Anlagenteile müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Das sind insbesondere DIN-Normen (z.B. DIN 8901 für Wärmepumpen sowie Erdwärmekollektoren mit Direktverdampfung), VDI-Richtlinien (z.B. VDI 4640 für Erdwärmesonden und -kollektoren), DVGW-Arbeitsblätter (z.B. W 120). Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse sind bei der Bohrung zu beachten (Einschätzung des Gefährdungspotentials der Bohrungen auf das Grundwasser). Bei der Installation einer Erdwärmesondenanlage in bis zu 100 m Tiefe ist der Kurzschluss von Grundwasserstockwerken zu vermeiden. § 49 WHG i.V.m. § 50 ThürWHG ist zu beachten (Erdaufschlüsse).

Bei Erdwärmesonden und -kollektoren in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden, sind auch die wasserrechtlichen Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach §§ 62 und 63 WHG zu beachten. Es gelten die Bestimmungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) des Bundes.

5. Planunterlage

Wegen Ungenauigkeiten in der Planunterlage durch Vervielfältigung, Vergrößerungen etc. sind im Plangebiet bei jedem Vorhaben Kontrollmessungen vorzunehmen. Sollten Maße bei den zeichnerischen Festsetzungen nicht eindeutig erkennbar sein, sind sie mit ausreichender Genauigkeit aus der Planunterlage heraus zu messen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Kartengrundlage wird seitens des Planungsbüros nicht übernommen.

10 Maßnahmen zur Realisierung der Planung

Die alsbaldige Verwirklichung des Bauleitplans ist insbesondere abhängig von der Dauer des notwendigen Planverfahrens und da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt von dem Interesse einzelner Bauherren zur Nutzung der angebotenen Flächen.

11 Kosten und Finanzierung der Planung

Die erforderlichen Planungskosten werden durch die Stadt Mühlhausen getragen.

Gesetze und Richtlinien

[zitiert nach www.gesetze-im-internet.de] in der jeweils aktuell gültigen Fassung:

BauGB - Baugesetzbuch

BauNVO - Baunutzungsverordnung

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

PlanzV - Planzeichenverordnung

ROG - Raumordnungsgesetz

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

WHG - Wasserhaushaltsgesetz

ThürBO - Thüringer Bauordnung (ThürBO)

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

ThürNatG - Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)

ThürWG - Thüringer Wassergesetz (ThürWG)

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

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

ThürVVAwS - Verwaltungsvorschrift zum Vollzug der Thüringer Anlagenverordnung