

## Begründung

ZUR

zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplans Nr. 29 b  
„Industriegebiet Auf dem Schadeberg, 2. Erweiterung“

Stand: Oktober 2023

### 1. Lage und Charakteristik des Änderungsbereichs

Das Gebiet befindet sich in der Flur 30, am östlichen Stadtrand von Mühlhausen, zwischen den Gewerbe- bzw. Industriegebietsflächen Auf dem Schadeberg und der rekultivierten Deponie Aemilienhausen. Im Süden grenzt der Änderungsbereich an die Langensalzaer Landstraße (B 247). Nördlich des Planbereiches befinden sich Ackerflächen, an die sich eine Kleingartenanlage anschließt. Der Änderungsbereich hat eine Fläche von etwa 10,23 ha und setzt sich wie folgt zusammen:

- Bereich, der bereits mit Solarthermieanlagen bebaut ist,
- Bereich, der derzeit noch landwirtschaftlich genutzt wird, für den aber die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen bestehen,
- Bereich, der derzeit landwirtschaftlich genutzt wird und für den noch kein Planungsrecht besteht (derzeit Außenbereich gemäß § 35 BauGB, im FNP aber bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt).

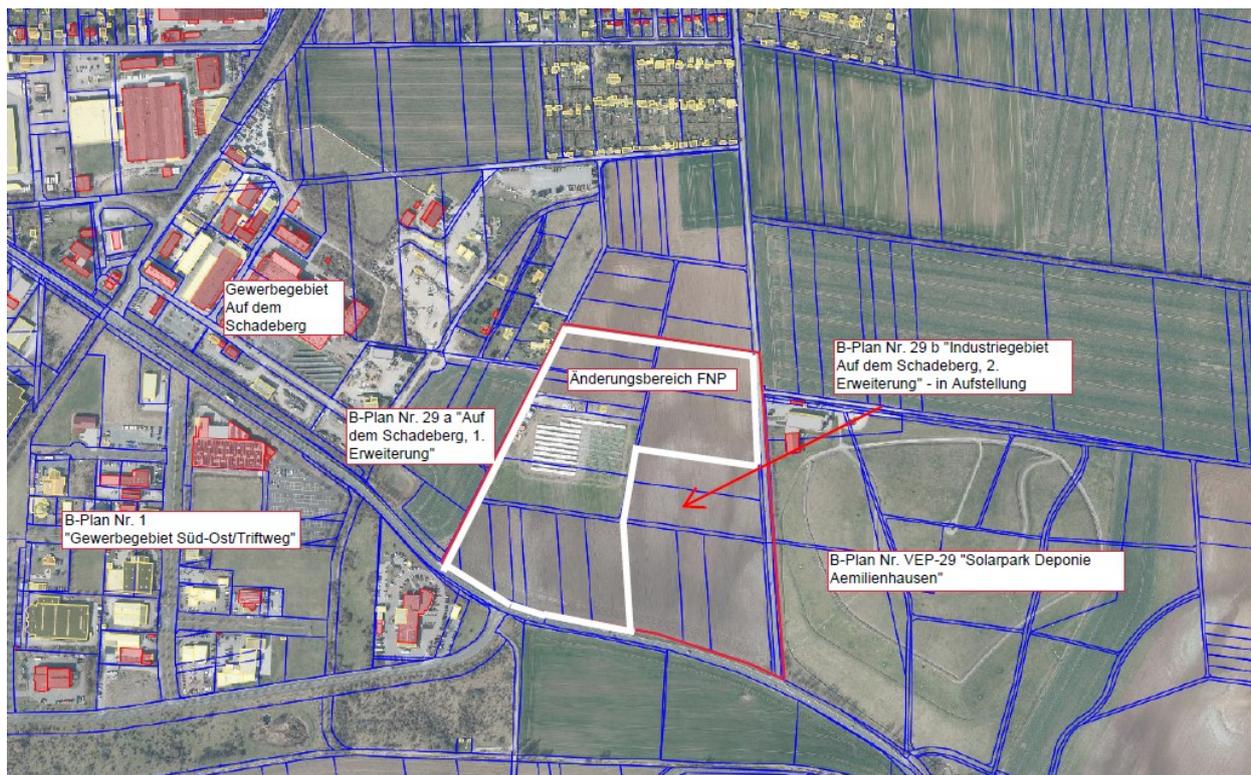


Abb. 1: Darstellung der Lage des Änderungsbereichs; Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen

Der Änderungsbereich des FNP befindet sich komplett im Gebiet, für das der B-Plan Nr. 29 b aufgestellt wird, er umfasst jedoch nicht den gesamten Geltungsbereich des B-Plans, da eine Fläche von etwa 6 Hektar im südöstlichen Teil des Bebauungsplans im FNP bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt ist und der Bebauungsplan hier ein Industriegebiet nach § 9 BauNVO vorsieht. Für diesen Teil des Bebauungsplans ist das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB bereits erfüllt. Der Änderungsbereich des FNP umfasst deshalb nur eine Fläche von ca. 10 Hektar.

## 2. Planungsanlass

In der Stadt 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. Auch die noch vorhandenen als Industriegebiet ausgewiesenen Flächen stellen keine Alternativen dar: einerseits handelt es sich um Restflächen (< 1Ha), andererseits stehen Flächen dem Markt nicht mehr zur Verfügung, da sie bereits für Interessenten reserviert sind.

Der Bedarf liegt in Entwicklungsflächen für großflächige Industrieansiedlungen, weshalb die Stadt Mühlhausen perspektivisch ihren Schwerpunkt in der Entwicklung dieser Gebiete sieht.

Derzeit erfolgt die Erschließung einer etwa 3 Hektar großen Fläche zur Erweiterung des Industriegebietes „Auf dem Schadeberg“. Die Flächen sollen als Industrieflächen für produzierende Unternehmen vermarktet werden. Entsprechende Nachfragen zur Erweiterung von zwei Unternehmen und zur Verlagerung eines weiteren Unternehmens an diesen Standort liegen der Stadt Mühlhausen bereits vor.

Derzeit wird das Industriegebiet am Standort Görmar durch die Landesentwicklungsgesellschaft (LEG) erschlossen. Eine zeitnahe Vermarktung des Standortes ist absehbar. Um daran anschließend die Angebotsfähigkeit des Standortes Mühlhausen nicht zu verlieren, ist es jetzt schon notwendig, für die mittelfristige Entwicklung weitere Flächen zu bevorraten und deren Erschließung vorzubereiten. Die Flächen östlich der 1. Erweiterung des Gewerbebestandes „Auf dem Schadeberg“ wurden hinsichtlich einer Eignung zur Entwicklung eines Industriegebietes untersucht – im Ergebnis wurden die Flächen als geeignet befunden.

Durch einen Bebauungsplan (Bebauungsplan Nr. 29 b „Industriegebiet Auf dem Schadeberg, 2. Erweiterung“ sollen nun die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um das Industriegebiet „Schadeberg“ nach Osten bis an die rekultivierte Deponie Aemilienhausen heran zu erweitern.

Der künftige Bebauungsplan beinhaltet auch eine Änderung im Bereich des VEP 34 „Großsolarthermieanlage Auf dem Schadeberg“: in Abstimmung mit den Stadtwerken wird der nördliche Planbereich als Sondergebiet zur Nutzung als Sondergebiet zur Nutzung von Solarthermie und Geothermie festgesetzt. In Verbindung mit der Geothermie ist auf den betroffenen Flächen auch Photovoltaik zulässig. Reine Flächen zur Nutzung für großflächige PV-Anlagen lässt die Planung nicht zu. Der Bereich südlich der bestehenden Solarthermieanlage wird als Industriegebiet ausgewiesen. Der B-Plan Nr. 29 b, 2. Erweiterung sieht weiterhin eine Erweiterung der PV- und Geothermieanlagen nach Osten vor (siehe Abbildung 5).

Die folgenden Zeichnungen/Darstellungen zeigen den aktuell gültigen B-Plan sowie die Planungsabsicht der Stadt:

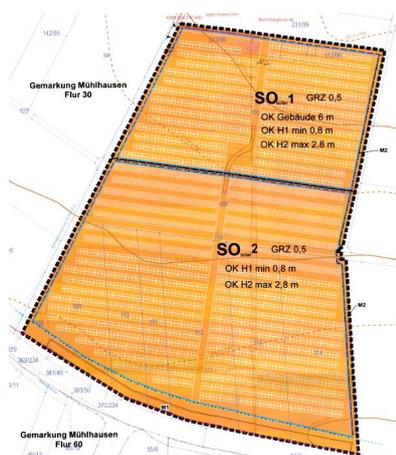


Abb. 2: VEP-34 2Großsolarthermieanlage Auf dem Schadeberg“ – Planzeichnung (die aktuell gültige Planung)

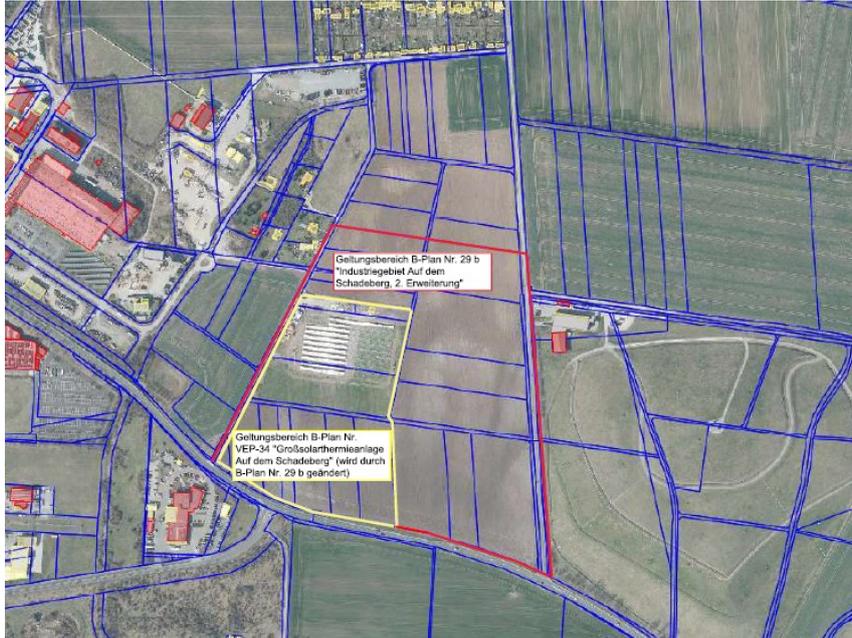


Abb.: 3 Geltungsbereiche VEP-34 und B-Plan Nr. 29 b

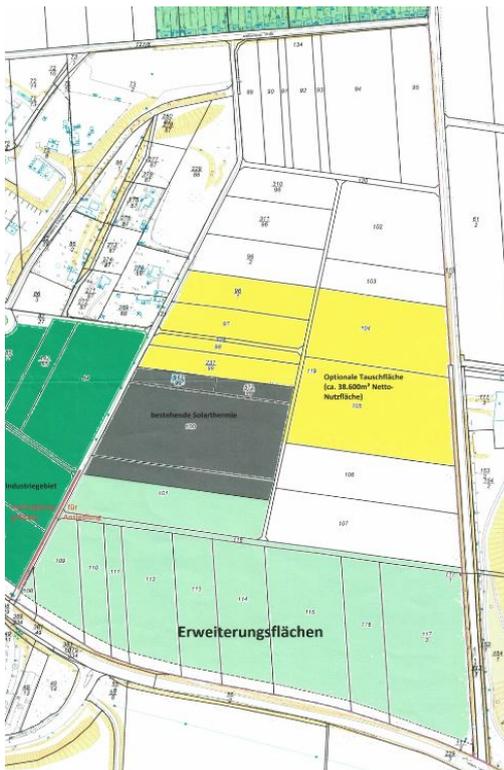


Abb. 4: Darstellung der Tausch- und Erweiterungsflächen  
 gelb: Nutzung für Geothermie und Photovoltaik  
 grau: Solarthermie und Geothermie  
 grün und weiß: industrielle Nutzung

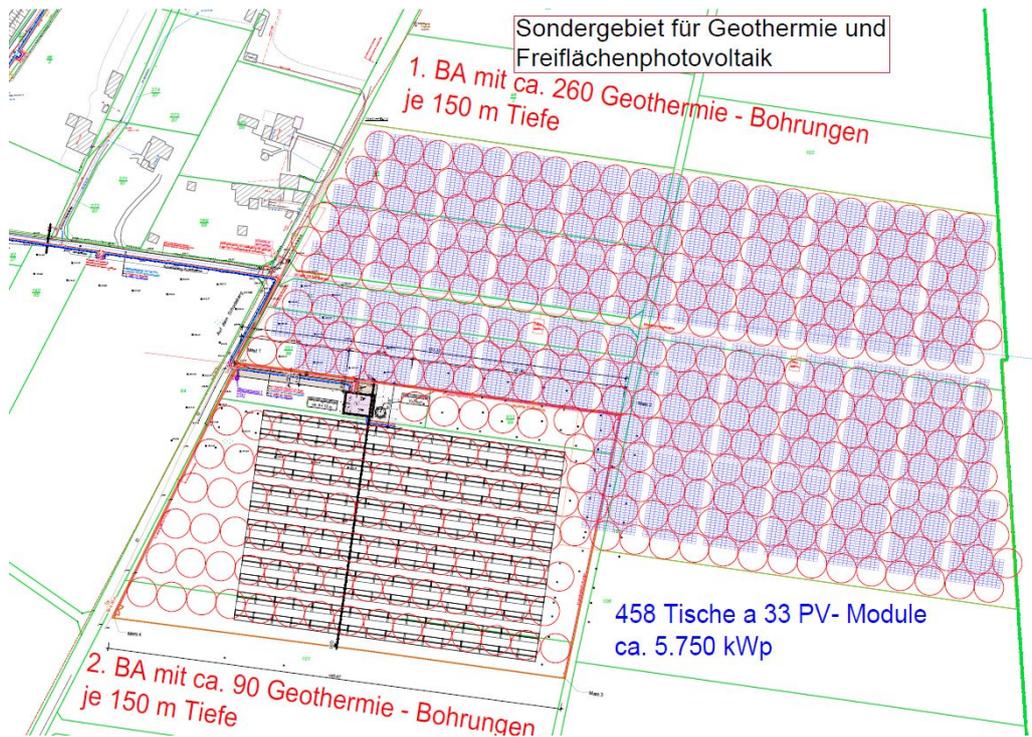


Abb. 5: Planung der Stadtwerke

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im Flächennutzungsplan sind die Flächen z. T. als gewerbliche Bauflächen und z. T. als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Großsolarthermieranlage dargestellt. Diese Darstellung steht den neuen Planungsabsichten entgegen: Flächen, die als gewerbliche Bauflächen dargestellt sind, sollen nun der Nutzung von Sonnenenergie (PV-Anlagen) und Erdwärme zur Verfügung stehen. Dagegen sind im derzeit wirksamen FNP Flächen als SO Großsolarthermieranlage dargestellt, die mittelfristig einer industriellen Nutzung zugeführt werden sollen. Die Flächen, die bereits mit Solarthermieranlagen versehen sind, sind laut FNP ausschließlich für Solarthermie vorgesehen. Auf diesen Flächen soll jedoch zusätzlich die Nutzung von Erdwärme ermöglicht werden. Auf Grund dieser Änderungen ist es deshalb erforderlich, neben der Aufstellung eines Bebauungsplans auch den FNP zu ändern.



Abb. 6: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan



Abb. 7: Änderung des Flächennutzungsplans

3. Übergeordnete Ziele und Planungen

3.1 Regionalplan Nordthüringen (RP-NT 2012)

Der Regionalplan sieht für diesen Bereich keine entgegenstehende Raumordnung vor. Im Regionalplan ist die Fläche nicht gekennzeichnet (weiß gelassen). Sie grenzt aber unmittelbar an den vorhandenen Siedlungsbereich. Die Planung der Stadt stimmt mit den Zielen der Raumordnung überein.

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 Impulsgeber für die Region weiterentwickelt werden. Die Kooperationen innerhalb und zwischen den Stadt- und Umlandräumen sollen gestärkt werden.



Abb. 8: Auszug aus dem RP-NT 2012

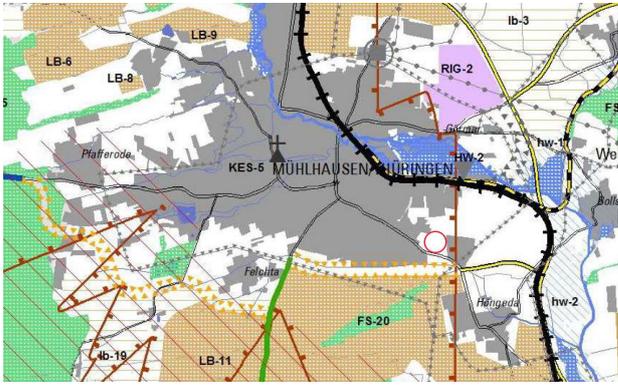


Abb. 9: Entwurf der Änderung des RP-NT Mai 2018

### 3.2 Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Region Nordthüringen (KYF-UH-NDH) 2020 Unstrut-Hainich-Kreis (siehe Anlage 4 zur Begründung)

Im Gewerbeflächenentwicklungskonzept werden Handlungsempfehlungen für die Entwicklung von Industrieflächen in der Stadt Mühlhausen gegeben. Darin ist auch die Entwicklung der Fläche im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 29 a „Auf dem Schadeberg, 1. Erweiterung“ und für die hier geplante 2. Erweiterungsfläche des Industriegebietes Auf dem Schadeberg vorgesehen.



Abb. 15: Skizze Handlungsoption 2. Erweiterung des Standortes „Auf dem Schadeberg“ (GI-Fläche) Quelle: eigene Darstellung

<b>Lage</b>	liegt am südöstlichen Stadtrand; grenzt östlich an die 1. Erweiterung „Auf dem Schadeberg“
<b>Größe gesamt</b>	9,23 ha (brutto)
<b>Baurecht</b>	B-Plan befindet sich in Aufstellung (Ausweisung als GI) FNP gewerbliche Potenzialfläche (ggf. Fortschreibung als GI)
<b>Erschließung Verkehr</b>	GRW
<b>Erschließung Medien</b>	GRW
<b>Vermarktbare Freiflächen</b>	Nettofläche steht noch nicht fest
<b>Besonderheiten</b>	sehr günstiger Anschluss an B249 n und B247 n; direkter Zugang zu nachhaltiger Energienutzung durch umliegende Solarthermie
<b>Handlungsoptionen</b>	Entwicklung als neue Industriefläche (äußere und innere verkehrs- und medientechnische Erschließung), ggf. Boden-nivellierung und Archäologische Untersuchungen

Abb. 10: Gewerbeentwicklungskonzept für die Region Nordthüringen – 2022 Unstrut-Hainich-Kreis, S. 24

### 3.3 Bauleitplanung der Stadt Mühlhausen

Für die Stadt Mühlhausen und die Ortsteile Felchta, Görmar, Saalfeld und Windeberg liegt ein wirksamer Flächennutzungsplan vor. Dieser sieht dort gewerbliche Bauflächen und eine Nutzung der Sonnenenergie in Form einer Solarthermieanlage vor. Wie unter Punkt 2 erläutert, steht der FNP der beabsichtigten Entwicklung der Flächen entgegen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll deshalb gleichzeitig der Flächennutzungsplan geändert werden (Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB).

### 3.4 Sonstige Planungen für die Entwicklung der Stadt Mühlhausen

#### ISEK 2018

Der Stadtrat hat am 26.04.2018 das (überarbeitete) Integrierte Stadtentwicklungskonzept ISEK 2018 beschlossen. Darin ist das Plangebiet für die Erweiterung von Gewerbeflächen vorgesehen.



Abb. 11: Auszug aus dem ISEK 2018 (Teilleitbild Wirtschaftsstandort Mühlhausen)

## Landschaftsplan des Landkreises Unstrut-Hainich „Mühlhausen“

Der „Landschaftsplan für die Stadt Mühlhausen und die Gemeinden Ammern, Görmar und Felchta“ (Stand Oktober 1995) wurde in den FNP der Stadt Mühlhausen integriert. Der Landschaftsplan wurde fortgeschrieben und 2021 fertiggestellt. Er ist somit für die Planungen der Stadt zu berücksichtigen.



Abb. 12: Auszug aus dem Landschaftsplan (Entwicklungskonzeption)

Aus landschaftsplanerischer Sicht wird die geplante Erweiterung des Industriegebietes nicht präferiert. Die Entwicklung der Fläche G1-2 zur gewerblichen Baufläche wird unter dem Vorbehalt gestellt, dass zuvor die Verfügbarkeit von Flächen auf Altstandorten zu prüfen ist.

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind die Ausführungen nachvollziehbar. Es besteht jedoch die Notwendigkeit der weiteren Entwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen in der Stadt

Mühlhausen (siehe Punkt 2: Planungsziele/Planungsanlass/Planerfordernis). Brachflächen, die für eine industrielle Nutzung geeignet wären, sind nicht vorhanden. In der Stadt Mühlhausen sind die Gewerbegebiete relativ gut ausgestattet. Allerdings sind kleinteilige Gewerbegebietsflächen für eine Vermarktung noch vorhanden. Einen größeren Bedarf gibt es für großflächige Industrieansiedlungen, weshalb die Stadt Mühlhausen perspektivisch ihren Schwerpunkt in die Entwicklung dieser Gebiete legt - es fehlen eindeutig vermarktbarere Industrieflächen (siehe Anlage 4: GEK 2022).

Aus stadtplanerischer Sicht wird an der vorgesehenen Industriefläche festgehalten:

- Es gibt derzeit keine Flächen, die für die Entwicklung eines Industriegebietes mit größeren, zusammenhängenden Flächen geeignet sind.
- Die Stadt Mühlhausen benötigt Industrieflächen, um sich weiter entwickeln zu können und ihrer Stellung als Mittelzentrum mit Teilfunktion eines Oberzentrums gerecht zu werden.
- Es besteht eine Nachfrage zur Ansiedlung von Industriebetrieben.
- Die Entwicklung dieses Standortes stellt keine Insellösung dar, der Standort grenzt an ein vorhandenes Industriegebiet.
- Auch die Nähe zum „Gewerbegebiet Süd-Ost/Triftweg“ eröffnet Synergieeffekte.
- Es bieten sich gute verkehrstechnische Erschließungsmöglichkeiten.
- Aus Sicht des Immissionsschutzes ist die Fläche geeignet (keine Wohngebiete in unmittelbarer Nähe, es wird kein Lieferverkehr in die Stadt gezogen).
- Durch Pflanzmaßnahmen, Begrünungen etc. kann die Beeinträchtigung des Ortsbildes verhindert bzw. minimiert sowie der Ortsrand gestaltet werden.

#### **4. Darlegung der Erforderlichkeit der Planung**

Der künftige Bebauungsplan Nr. 29 b „Industriegebiet Auf dem Schadeberg, 2. Erweiterung“ sieht zwei Bereiche mit grundsätzlich unterschiedlicher Nutzung vor: die Industrieflächen und die Sondergebietsflächen zur Energiegewinnung. Die Begründung zur vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes muss – auch wenn die Änderung parallel erfolgt – für beides die städtebauliche Rechtfertigung liefern. Die Begründungen und Argumente sind natürlich sehr unterschiedlich.

##### **4.1 Notwendigkeit zusätzlicher Industrieflächen**

Das mit der Bauleitplanung verfolgte Ziel der Stadt liegt in der Bereitstellung eines ausreichenden Angebotes an Flächen für Industriebetriebe. Für die weitere Entwicklung der Stadt Mühlhausen als Wirtschaftsstandort ist es unabdingbar, für die Ansiedlung von Industriebetrieben die Voraussetzungen in Form attraktiver, gut erschlossener Flächen zu schaffen. Grundsätzlich kann dies nur durch eine Angebotsplanung geschehen – die Entwicklung und Erschließung entsprechender Flächen erst nach einem vorliegenden Ansiedlungsinteresse ließe der Stadt keine Chance, die betreffenden Unternehmen für den Standort Mühlhausen zu gewinnen. Zu berücksichtigen ist dabei selbstverständlich, dass es bezüglich der Wirtschaftsentwicklung und insbesondere der Neuansiedlungen von Betrieben/Arbeitsplätzen einen harten Wettbewerb gibt.

Die hier vorliegende Bauleitplanung bezweckt die Schaffung von Bauland für Industriebetriebe. Das heißt, hier soll es möglich sein, Betriebe anzusiedeln, in denen auch nachts gearbeitet werden darf. Die für Industriegebiete typischen Emissionen (Lärm) sollen zulässig sein. Außerdem sollen entsprechend des Bedarfs weitgehend ebene, zusammenhängende Flächen verfügbar sein, die eine Größe von mehreren Hektar aufweisen.

Das notwendige Anforderungsprofil an die Industrieflächen unterscheidet sich deutlich von den im Stadtgebiet noch vorhandenen Gewerbeflächen im Bereich „Wendewehr“ bzw. „Trift“. Diese als Gewerbegebiete im Sinne des § 8 Baunutzungsverordnung ausgewiesenen Flächen sind

viel kleinteiliger. Vor allem sind sie aber im Hinblick auf die zulässigen (Lärm-)Emissionen stark reglementiert. Sie entsprechen nicht der Nachfrage am Markt.

Die mit dem Bebauungsplan Nr. 29 b geplanten, künftig als Industriegebiet festgesetzten Flächen sind auch deutlich abzugrenzen von dem im Regionalplan Nordthüringen ausgewiesenen RIG-Standort. Bei dem regional bedeutsamen Industrie- und Gewerbestandort (Vorranggebiet für regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen) handelt es sich um Flächen, die für die Ansiedlung entsprechend bedeutsamer und sehr großer Betriebe vorgesehen sind. Laut Regionalplan (Ziel 2-4 bzw. Begründung Z 2-4) sind die betreffenden Flächen des RIG nur für die Vorhaltung und Sicherung von Standorten mit regionaler Bedeutung gedacht. Es sollen die Flächenbedarfe einzelner Unternehmen von mindestens 20 ha gedeckt werden. Seitens der Stadt besteht nach wie vor das Planungsziel, das RIG entsprechend den Zielen der Raumordnung zu entwickeln. Es ist geplant, ab 2024 den FNP für Stadt Mühlhausen und die Ortsteile grundlegend zu überarbeiten. In diesem Zusammenhang wird auch das RIG entsprechend dargestellt. Das RIG bleibt damit den entsprechend großen und bedeutenden Unternehmensansiedlungen vorbehalten. Eine (gegebenenfalls auch schrittweise) Besiedlung durch kleinere Industrie- und Gewerbebetriebe ist nicht das Planungsziel.

Der Bedarf an zusätzlichen Industrieflächen im Stadtgebiet Mühlhausen wurde im Rahmen der Erarbeitung des *Gewerbeentwicklungskonzeptes für die Region Nordthüringen – 2022 Unstrut-Hainich-Kreis* konkret ermittelt und begründet. Im GEK heißt es:

*„Die Stadt Mühlhausen als Mittelzentrum mit teilweisen oberzentralen Funktionen benötigt für die weitere Entwicklung als Wirtschaftsstandort attraktive ausreichend große erschlossene Industrie- und Gewerbeflächen mit optimalen bauplanungsrechtlichen Rahmenbedingungen. Schwerpunkt soll auf produzierende Gewerbebetriebe gelegt werden, die oft auch größere zusammenhängende Flächen benötigen. Die Angebotsfähigkeit der Stadt Mühlhausen an Industrie- und Gewerbegebieten ist eine Voraussetzung, um Investoren ansprechen zu können und verlässliche Zeithorizonte für die Vermarktung benennen zu können. Die noch verfügbaren Restflächen in den Gewerbebeständen Triftweg 1., 2. und 3. BA sowie Wenderwehr/ Industriestraße sind zu kleinteilig und teilweise nur eingeschränkt als Gewerbeflächen nutzbar. Die Verfügbarkeit von größeren Flächen des Industriegebietes Lindenhof, welches durch die Landesentwicklungsgesellschaft bis Mitte 2023 fertiggestellt wird, ist durch die derzeitigen Investorengespräche für weitere Neuansiedlungen kapazitiv ausgeschöpft. Die Flächenentwicklung der 1. Erweiterung des Gewerbebestandes „Auf dem Schadeberg“ (GI-Fläche) wird frühestens gegen Ende des Jahres 2023 abgeschlossen sein. Auch hier stehen die Flächen nach Aussagen der Stadt Mühlhausen, durch bereits konkret angezeigte Firmenerweiterungen und eine Umverlagerung eines Unternehmens, für neue produzierende Unternehmen mit größerem Flächenbedarf nicht mehr zur Verfügung. Die Stadt Mühlhausen muss somit bereits zum jetzigen Zeitpunkt weitere Industrie- und Gewerbeflächen entwickeln, um nicht im Wettbewerb um Neuansiedlungen von Unternehmen einen Standortnachteil gegenüber anderen Mittelzentren, durch nicht verfügbare erschlossene Flächen, zu haben. Diese weitere Entwicklung als Wirtschaftsstandort ist aber dringend erforderlich, um die Leistungsfähigkeit der Stadt Mühlhausen als Mittelzentrum mit teilweisen Funktionen als Oberzentrum auch zukünftig erhalten zu können. Eine attraktive Unternehmensvielfalt schafft zukunftsorientierte Arbeitsplätze für junge Menschen und kann durch Zuzüge von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern nachhaltig dem demografischen Wandel entgegenwirken.“*

Neben der grundsätzlichen Notwendigkeit der Industrieflächen ist im Rahmen der Flächennutzungsplanung die Frage des Standortes der künftigen Bauflächen innerhalb des Stadtgebietes zu klären. Hier hat sich die Stadt ganz klar für die Erweiterung eines bestehenden Standortes entschieden. Für den Erweiterungsstandort sprechen:

- die Nähe zu bestehenden Industrie- und Gewerbebetrieben
- die gute Anbindung an vorhandene Infrastruktur (u.a. Bundesstraße)
- die Minimierung von Nutzungskonflikten

Hervorzuheben ist vor allem, dass der Standort in ausreichender Entfernung zu Wohngebieten, Erholungsflächen sowie touristischen Nutzungen liegt. Bereits im Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2002 waren die Flächen, die in dieser Bauleitplanung betrachtet werden, als geplante gewerbliche Bauflächen dargestellt.

## **4.2 Sondergebiet zur Nutzung erneuerbarer Energien**

Die Notwendigkeit, Energie aus regenerativen Quellen zu gewinnen, ist unbestritten. Die Nutzung der Sonnenenergie steht bei der kommunalen Bauleitplanung dabei im Mittelpunkt. Auch die Stadt Mühlhausen muss die Frage beantworten, auf welchen Flächen in Zukunft Solarenergie gewonnen werden soll. Die erforderliche Gesamtfläche muss ermittelt werden und es sind die am besten geeigneten Flächen zu bestimmen. Als fachliche Grundlage für die Bauleitplanung wird unbedingt ein gesamtstädtisches Standortkonzept benötigt. Die Stadt Mühlhausen hat bereits ein Planungsbüro mit der Erarbeitung einer Potentialflächenanalyse für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Solarkataster) beauftragt. Mit (ersten) Ergebnissen wird Ende 2023 gerechnet.

Obwohl eine gesamtstädtische Betrachtung zu den PV-Anlagen in Mühlhausen noch fehlt, soll nun aber bereits eine Sondergebietsfläche zur Nutzung/Gewinnung von Sonnenenergie und Erdwärme am Standort Auf dem Schadeberg entwickelt werden. Dies soll im Folgenden begründet werden.

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 geplante Energiegewinnung am Standort besteht aus mehreren Teilen:

- Wärmegewinnung durch Solarthermie (bereits bestehende Anlage)
- Wärmegewinnung durch Geothermie und
- Stromerzeugung durch Photovoltaik.

Es ist vorgesehen, auf den Flächen nördlich bzw. nordöstlich der bestehenden Großsolarthermieanlage etwa 260 Geothermie-Bohrungen niederzubringen. Die so in Anspruch genommene Fläche soll darüber hinaus eine zweite zusätzliche Nutzung erfahren: Oberhalb der Bohrungen bzw. der Erdoberfläche sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden. Der erzeugte Strom wird vorrangig genutzt, um die Solarthermie- bzw. Geothermie-Anlagen (einschließlich Wärmepumpe) zu betreiben. Überschüssiger Strom wird ins Netz eingespeist. Das Konzept der Stadtwerke sieht weiterhin vor, dass zwischen den Modulreihen der bestehenden Solarthermieanlage weitere 90 Geothermie-Bohrungen zur Wärmegewinnung erfolgen sollen. Insofern werden alle Flächen im Sondergebiet intensiv (doppelt) zur Energiegewinnung genutzt.

Aus städtebaulicher Sicht ist das Sondergebiet für erneuerbare Energien sowohl hinsichtlich seiner Größe als auch in Bezug auf den gewählten Standort gerechtfertigt. Die vorgesehene Ausdehnung der Fläche ist natürlich abgeleitet aus der Kapazität des Heizkraftwerkes sowie den bestehenden Möglichkeiten, hier Wärme aus regenerativen Quellen zuzuführen. Die Fläche des Sondergebietes entspricht aber auch dem SO-Gebiet im bereits rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. VEP-34 „Großsolarthermieanlage Auf dem Schadeberg“. In diesem Bauleitplanverfahren erfolgt aber eine Verlagerung des Sondergebietes, um im Bereich der Bundesstraße das Industriegebiet erweitern zu können.

Die Lage des Sondergebietes auf dem Schadeberg resultiert nach wie vor, aus dem Erfordernis, nahe des Heizhauses Wärme zu gewinnen. Die erzeugte Energie soll über kurze Lei-

tungswege mit wenig Verlusten dem Kraftwerk zugeleitet werden. Insofern bestehen im Stadtgebiet auch fast keine Alternativen bezüglich des Standortes – die Prüfung beschränkt sich auf einen kleinen Umkreis um das Heizhaus. Dabei waren und sind die Flächen angrenzend an industrielle/gewerbliche Nutzungen zu bevorzugen. Da das Konzept der Stadtwerke mit der bestehenden Solarthermieanlage ja auch bereits teilweise umgesetzt ist, steht damit der Standort fest.

Zu dem in Arbeit befindlichen Solarkataster stehen die geplanten Anlagen zur Energiegewinnung nicht im Widerspruch – auch nicht die Photovoltaik-Anlagen. Zum einen wird der Strom zum Betrieb der Geothermie- und Solarthermie-Anlagen verwendet. Zum anderen handelt es sich um eine zusätzliche Nutzung oberhalb der Bohrungen. Das ist eine sinnvolle Kombination, denn die Fläche mit den Geothermie-Bohrungen kann nicht landwirtschaftlich oder gewerblich genutzt werden.

Im Flächennutzungsplan verbleibt nördlich des Sondergebietes „Erneuerbare Energien“ außerhalb des Geltungsbereichs der Änderung des FNP eine ca. 2,5 ha große Fläche, die weiterhin als gewerbliche Baufläche dargestellt wird. Ob es erforderlich ist, auch für diese Fläche eine andere Nutzungsart im Flächennutzungsplan vorzusehen, soll erst entschieden werden, wenn für die Stadt Mühlhausen das (vom Rat beschlossene) Solarkataster vorliegt. Zur Umsetzung der Zielstellungen/Aussagen des Solarkatasters sind in künftigen Bauleitplanverfahren ohnehin umfangreiche Weiterentwicklungen des Flächennutzungsplanes erforderlich.

## **5. Verfahrensstand / Umgang mit eingegangenen Stellungnahmen**

Der Stadtrat hat am 04.05.2022 den Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplans zur Erweiterung des Industriegebietes im Bereich Auf dem Schadeberg gefasst.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand am 01.06.2022 in Form einer öffentlichen Anhörung im Stadtratsaal (Brotlaube) statt. Parallel dazu wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und die benachbarten Gemeinden um Stellungnahme zum Vorentwurf, auch hinsichtlich des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung, gebeten.

Vom Thüringer Landesverwaltungsamt, dem Landratsamt Unstrut-Hainich-Kreis, dem Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN), dem Thüringischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie und der Arbeitsgruppe Artenschutz sind Stellungnahmen eingegangen, mit denen sich im Zuge der Entwurfserarbeitung intensiv auseinandergesetzt wurde. Die wichtigsten Aspekte, die die FNP-Änderung betreffen, werden hier kurz dargelegt:

Vom Thüringer Landesverwaltungsamt wurde eine Konkretisierung der beabsichtigten Energieerzeugung gefordert. Die Planzeichnung wurde entsprechend ergänzt. Weiterhin soll die Auslastung der bestehenden Gewerbe- und Industrieflächen nachgewiesen und der tatsächliche Bedarf an weiteren Flächen begründet werden. Dieser Nachweis wird in der hier vorliegenden Begründung unter Punkt 4.1 in Verbindung mit dem Gewerbeentwicklungskonzept erbracht (siehe Anlage). Weiterhin sollten Aussagen zu der im Norden, außerhalb des Änderungsbereichs befindlichen, verbleibenden gewerblichen Baufläche getroffen werden. Derzeit kann aus stadtplanerischer Sicht keine Aussage getroffen werden, wie sich diese Fläche entwickeln soll. Es bestehen hier mehrere Optionen:

- Entwicklung der Fläche als gewerbliche Fläche (wie im derzeitigen FNP dargestellt),
- Erweiterungsfläche zur Nutzung von Sonnenenergie und
- Verzicht auf eine bauliche Entwicklung und Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung (wie im Landschaftsplan dargestellt).

Derzeit erfolgt durch ein beauftragtes Büro die Erarbeitung eines Solarkatasters für die Stadt Mühlhausen. In diesem Zusammenhang wird auch die angesprochene gewerbliche Baufläche geprüft. Die Ergebnisse liegen jedoch noch nicht vor. Auch ist demnächst eine generelle Über-

arbeitung des Flächennutzungsplans vorgesehen – spätestens dann wird eine Entscheidung über die Nutzungsabsicht getroffen.

Vom Landratsamt Unstrut-Hainich-Kreis wurde darauf verwiesen, dass die Änderung des FNP nicht mit dem überarbeiteten Landschaftsplan konform läuft. Unter Punkt 3.4. wird erläutert, warum die Stadt trotzdem an der Planung festhält.

Das TLUBN stellt klar, dass es sich bei der benachbarten Deponie Aemilienhausen nicht, wie im FNP dargestellt, um eine Altlastenfläche, sondern um eine Deponie nach Kreislaufwirtschaftsgesetz handelt und fordert die Änderung der Planzeichnung. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, ist jedoch für die jetzige Planänderung nicht relevant, da die Deponie sich außerhalb des Änderungsbereiches befindet. Allerdings wird zeitnah geprüft, ob für diese Änderung ein separates Änderungsverfahren durchzuführen ist oder ob eine Berichtigung ohne Verfahren möglich ist. Weiterhin wird empfohlen, die Deponie im FNP nicht mehr als Sondergebiet Solarpark darzustellen, sondern als Grünfläche umzuwidmen. Wie oben bereits erläutert, bezieht sich die Änderung des FNP nicht auf den Bereich der Deponie Aemilienhausen. Aus stadtplanerischer Sicht gibt es derzeit keine Notwendigkeit, dieses Planungsziel aufzugeben. Nach Vorliegen des Solarkatasters bzw. im Zuge der generellen Überarbeitung des FNP wird der Hinweis näher geprüft.

Vom Bereich Archäologie wurde erläutert, dass sich das Gebiet in einem archäologischen Relevanzgebiet befindet und dass entsprechende Bodenfunde nicht auszuschließen sind. Im Zuge der FNP-Änderung wird ein Hinweis in die Begründung (unter Punkte 6.1.) aufgenommen. Weitergehende Festsetzungen sind im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung nicht möglich.

Die Arbeitsgruppe Artenschutz lehnt die Ausweisung eines Sondergebietes für Solarthermie auf einer landwirtschaftlichen Fläche ab. Auch die Bohrungen zur Gewinnung von Erdwärme wird als äußerst problematisch angesehen und findet deshalb keine Zustimmung. Die Stadt hält jedoch an den bisherigen Planungszielen fest, auch um den gesetzten Klimazielen gerecht zu werden und die Nutzung erneuerbarer Energien voranzutreiben. Die Errichtung einer PV-Anlage auf der Deponie Aemilienhausen ist derzeit nicht möglich. So ist u. a. die abfallrechtliche Genehmigung des TLUBN abgelaufen. Die Bedenken hinsichtlich der geplanten Tiefenbohrungen können durch das im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr. 29 b erstellten hydrologischen/hydrogeologischen Gutachtens ausgeräumt werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass keine Einwendungen, Hinweise oder Probleme vorliegen, die im Zuge der weiteren Planung nicht überwunden werden können. Die Abwägung aller eingegangenen Anregungen zum Plan erfolgt (entsprechend dem vorgeschriebenen Verfahren in der Bauleitplanung) nach der öffentlichen Auslegung des gebilligten Entwurfs.

Parallel zur Änderung des FNP wird der Bebauungsplan Nr. 29 b „Industriegebiet Auf dem Schadeberg, 2. Erweiterung“ erarbeitet. Dieser liegt als Entwurf vor.

Die öffentliche Auslegung des Entwurfs entsprechend BauGB hat in der Zeit vom 31.07.2023 bis 01.09.2023 stattgefunden. Parallel dazu wurden die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und der Naturschutzverbände eingeholt. Es wurden keine Argumente oder Belange genannt, die eine Änderung des Planentwurfes erfordern. Sofern die Stellungnahmen bzw. Hinweise die Ebene des FNP betreffen, wurden sie als Ergänzung oder Präzisierung in die Begründung aufgenommen.

## **6. Standortalternativen**

### **6.1 Industriegebiet**

Im Gewerbeflächenentwicklungskonzept werden die zukünftigen Handlungsoptionen für die Stadt Mühlhausen aufgezeigt und erläutert. Danach verbleiben vier Bereiche, die für eine Erschließung als Industriestandort in Frage kommen:

1. „RIG-2 Mühlhausen“,
2. nördlich des B-Plan Nr. 33 „Industriegebiet Am Görmarschen Kreuz“,
3. östlich des B-Plan Nr. 33 „Industriegebiet Am Görmarschen Kreuz“ und
4. der Bereich zwischen Aemilienhausen und dem bestehenden Gewerbegebiet „Auf dem Schadeberg“ (B-Pläne Nr. 29 a und Nr. 29 b)

Das RIG-2 stellt ein Vorranggebiet regional bedeutsamer Industrie- und Gewerbeansiedlung dar. Auf dem 148 ha umfassenden Areal des Vorranggebietes soll eine industrielle und gewerbliche Nutzung auf einer zusammenhängenden und ebenen Fläche entstehen, die für Flächenbedarfe einzelner Unternehmen von mindestens 20 ha geeignet ist. Die Fläche ist somit für den geplanten Zweck nicht geeignet. Weiterhin ist diese Fläche im derzeitigen FNP noch als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im Zuge der generellen Überarbeitung des FNP (ab 2024) soll diese Fläche entsprechend dargestellt werden.

Der Bereich nördlich des B-Plans Nr. 33 ist im FNP ebenfalls als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Um hier die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung von Industriebetrieben zu schaffen, muss ebenfalls als erstes der FNP geändert werden. Ein aus Sicht der Stadtentwicklung erforderliche zeitnahe Bereitstellung der nachgefragten Industrieflächen ist somit nicht realisierbar.

Der Bereich östlich des B-Plans Nr. 33 ist im FNP bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt. Das Gebiet befindet sich jedoch unmittelbar an der Ortslage Görmarschen – eine Trennung erfolgt lediglich durch die Bundesstraße. Auf Grund der zu erwartenden Emissionen wird ein Großteil der Fläche nicht für die gewünschte Ansiedlung von Industriebetrieben zur Verfügung stehen.

Anders verhält es sich mit der Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 29 b. Die Fläche ist durch die Darstellung im wirksamen FNP bereits nicht mehr für eine landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen. Hier müssen lediglich Flächen getauscht werden (siehe Abbildungen 6 und 7). Nutzungskonflikte in Bezug auf Emissionen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Der Bereich befindet sich am Stadtrand und schließt an bereits vorhandene bzw. in Erschließung befindliche Gewerbe- / Industriegebieten an. Ein weiterer Vorteil ist die unmittelbare Lage an den neu zu errichtenden Bundesstraßen B249n und B247n, so dass eine optimale Anbindung über die alte B247 gewährleistet werden kann. Damit ist eine Ortsdurchfahrt durch die Stadt Mühlhausen zukünftig nicht erforderlich, was die Attraktivität einer 2. Erweiterung des Gewerbestandortes „Auf dem Schadeberg“ für Neuansiedlungen erhöht.

Im FNP ist nördlich des Gewerbegebietes Wendewehr / Industriestraße eine etwa 3,5 ha große Fläche als gewerbliche Baufläche dargestellt. Diese Fläche grenzt jedoch unmittelbar an Wohnbebauung der Gemeinde Unstruttal (OT Ammern) und ist deshalb wegen der zu erwartenden Konflikte für die Entwicklung eines Industriegebietes ungeeignet.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich der Standort im Bereich des B-Plans Nr. 29 b am besten für eine zeitnahe Entwicklung eines Industriegebietes eignet.

## 6.2 Solarthermie und Geothermie (in Verbindung mit PV-Freiflächenanlagen)

Der ausgewählte Standort ist im Prinzip alternativlos (siehe Darlegungen unter Punkt 4.2). Im wirksamen FNP ist in dem hier untersuchten Bereich bereits eine 6 Hektar große Fläche als Sondergebiet Großsolarthermieanlage dargestellt. Das Konzept der Stadtwerke ist mit der bestehenden Solarthermieanlage bereits teilweise umgesetzt. (siehe Abbildungen 1, 3 und 10). Die notwendigen und teuren Leitungen liegen schon im öffentlichen Straßenraum. Zur besseren Anordnung der Industrieflächen soll jetzt lediglich eine Verschiebung des noch nicht gebauten Sondergebietes erfolgen. Auf den Flächen nördlich bzw. nordöstlich der bestehenden Großsolarthermieanlage sollen etwa 260 Geothermie-Bohrungen niedergebracht werden. Die so in Anspruch genommene Fläche soll darüber hinaus eine zweite zusätzliche Nutzung erfahren: Oberhalb der Bohrungen bzw. der Erdoberfläche sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden. Mit dem damit erzeugten Strom soll die notwendige Wärmepumpe betrieben werden. Überschüssiger Strom wird ins Netz eingespeist.

Die Errichtung der PV-Freiflächenanlage wird auch nicht im Widerspruch zum derzeit in Arbeit befindlichen Solarkataster stehen. Der erzeugte Strom soll in erster Linie zum Betrieb der Geothermie- und Solarthermie verwendet werden. Die PV-Anlagen stellen eine zusätzliche (zweitrangige) Nutzung oberhalb der Bohrungen dar. Das ist eine sinnvolle Kombination, denn die Fläche mit den Geothermie-Bohrungen kann nicht landwirtschaftlich oder gewerblich genutzt werden.

## 7. Auswirkungen auf die Umwelt / Kultur- und Sachgüter

### 7.1 Derzeitige Situation

Im Plangebiet und dessen Umfeld befinden sich weder Schutzgebiete nach §§ 23 bis 29 BNatSchG, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope noch Natura 2000-Schutzgebiete (FFH-Gebiete und europäischen Vogelschutzgebiete).

Das Plangebiet befindet sich vollständig außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Der Änderungsbereich befindet sich am Rand eines Kaltluftentstehungsgebietes.

Im südlichen Abschnitt besteht ein hohes Belastungsrisiko durch Straßenemissionen (Bundesstraße)

Die Ackerflächen liegen in einem Gebiet mit hoher bis äußerst hoher Erosionsgefährdung durch Wasser.

Hinsichtlich Arten und Lebensgemeinschaften handelt es sich bei dem Plangebiet um eine ausgeräumte Ackerlandschaft mit stark eingeschränkter Leistungsfähigkeit für Arten und Lebensgemeinschaften.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. VEP-34 „Großsolarthermieanlage auf dem Schadeberg“ wurde vom Planungsbüro Dr. Weise auch eine Artenschutzrechtliche Beurteilung durchgeführt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung von schadensbegrenzenden Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Die getroffenen Aussagen sind auf den B-Plan Nr. 29 b übertragbar. Es sollten jedoch noch Untersuchungen auf das Vorhandensein von Feldhamstern durchgeführt werden. Das Plangebiet liegt außerhalb von Schwerpunktgebieten des Feldhamsters. Ein Vorkommen ist aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse unwahrscheinlich. Zusätzlich erfolgte im Frühjahr 2023 durch das beauftragte Planungsbüro die erste Begehung der Ackerflächen im Geltungsbereich des B-Plans. Bei der Begehung konnten **keine Nachweise von Feldhamstervorkommen** auf der Fläche erbracht werden. Nach dem derzeitigen Stand der Kartierung, kann davon ausgegangen werden, dass

die Ackerflächen durch den Feldhamster nicht besiedelt sind. Damit kann das Eintreten von Verbotstatbeständen in Bezug auf die Art ausgeschlossen werden.

Der Änderungsbereich befindet sich in einem archäologischen Relevanzgebiet. Das Vorhandensein von Bodendenkmälern ist nicht auszuschließen.

## **7.2. Auswirkungen**

Der Änderungsbereich des FNP umfasst nur eine Fläche von ca. 10 Hektar. Durch die Änderung des FNP werden keine zusätzlichen Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Das Gebiet ist bereits als gewerbliche Baufläche oder als Sondergebiet Großsolarthermie dargestellt. Unter diesem Gesichtspunkt hat die Änderung des FNP auch keine Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Mensch. Mit der Änderung des FNP sind auch noch keine unmittelbaren Eingriffe verbunden, die Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter bedingen.

## **8. Umweltbericht**

Der Änderungsbereich des FNP umfasst etwa 10 Hektar des Bebauungsplanbereiches. Vor Errichtung der Solarthermieanlage handelte es sich bei dem Bebauungsplanbereich (und somit auch bei dem Änderungsbereich des FNP) um eine einheitlich strukturierte Ackerfläche. Die Flächen des Plangebietes sind Bestandteil einer ausgeräumten Agrarlandschaft mit keinen bis wenig Strukturen. In den vorherigen Punkten wurde bereits dargelegt, dass durch die FNP-Änderung keine neuen landwirtschaftlichen Flächen in Anspruch genommen werden. Der Bereich ist bereits seit dem Wirksamwerden des ursprünglichen FNP im Jahr 2002 nicht mehr als Fläche für die Landwirtschaft vorgesehen. Im Zuge der 2020 wirksam gewordenen FNP-Änderung zur Errichtung einer Solarthermieanlage wurden die damit verbundenen Umweltauswirkungen bereits geprüft und als unbedenklich eingestuft. Bei der jetzigen Änderung des FNP handelt es sich lediglich um eine Verschiebung der Sondergebietsfläche – die Fläche des Sondergebietes bleibt bei 6 Hektar. Die mit der Geothermie verbundenen zusätzlichen Umweltauswirkungen wurden im Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 29 b geprüft und dargelegt, ebenso die erforderlichen Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen. Auf der Ebene des Bebauungsplans wird durch ein Gutachten der Nachweis erbracht, dass durch die Geothermie keine schädlichen Auswirkungen auf die Deponie Aemilienhausen ausgelöst werden.

Ein separater Umweltbericht für die FNP-Änderung hätte keine neuen Inhalte und wird deshalb nicht erstellt. Der Umweltbericht des Bebauungsplans Nr. 29 b „Industriegebiet Auf dem Schadeberg, 2. Erweiterung“ liegt als Anlage den Unterlagen zur Änderung des FNP bei.

## **9. Hinweis:**

Die Stadtwerke Mühlhausen GmbH (Vorhabenträger des VEP-34 „Großsolarthermieanlage auf dem Schadeberg“) hat sich in einem Durchführungsvertrag zur Umsetzung der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen verpflichtet. Mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 29 b und dem damit verbundenen Flächentausch sind ggf. Änderungen dieser Maßnahmen erforderlich. Dies soll in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt und den Stadtwerken geregelt werden.