

Teil 3: Planzeichenerklärung

- Art der baulichen Nutzung**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1-11 BauNVO)

 Sondergebiet Solar- und Geothermie
Zweckbestimmung "Sonnenenergie und Erdwärme"
- Maß der baulichen Nutzung**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 16 BauNVO)

GRZ Grundflächenzahl

OK Höhe der baulichen Anlage über NHN

H1 Höhe zwischen Geländeoberkante und Unterkante der Module

H2 Höhe zwischen Geländeoberkante und Oberkante der Module

H3 Sonden tiefe gemessen von der Geländeoberkante
- Bauweise, Baulinien, Baugrenzen**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

 Baugrenze
- Verkehrsflächen / Ein- und Ausfahrten**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 11 BauGB)

 Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung
Wirtschaftsweg
- Planungen, Nutzungsregelungen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

 Maßnahmenfläche Strauchhecke (M2)

 Erhalt von Einzelbäumen
- Sonstige Planzeichen**

 Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB)
- Sonstige Planzeichen ohne Feststanzungscharakter**

 Flurgrenze

 Flurstücksgrenzen mit und ohne Abmarkung / Flurstücksnummer

 Gebäude, Bestand

 Angabe von Bemaßungen in Metern

 Höhenangaben in m ü. NN (Übernahme aus der TH-DTK, GDI TH 2025)

Nutzungsschablone:

Art der baulichen Nutzung
Grundflächenzahl
maximale Höhe baulicher Anlagen

Legende Belegungsplan

 Solarthermie-Module

Teil 4: Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) 1.1 Es wird ein Sondergebiet „Solar- und Geothermie“ (SO_{SG}) festgesetzt. Im SO_{SG} sind nachfolgende Nutzungen zulässig: ▶ Zulässig ist die kombinierte Nutzung erneuerbarer Energien von Sonnenenergie und Erdwärme; fest installierte solar- und geothermische Anlagen jeglicher Art (Solarthermie sowie Erdwärme) bestehend aus Sonnenkollektoren, Kollektorgestellen (Unterkonstruktion, Modultische etc.), Wärmespeichern, Sonden, Vakuumröhrenkollektoren, Wärmeübertragungsstationen, Luftkühlern sowie weiterer Anlagen zur Speicherung von Energie. ▶ sonstige dem Nutzungszweck dienende Nebenanlagen (z.B. Blitzschutzanlagen, Videotürme), ▶ sonstige befestigte Flächen (z. B. Wege, Zufahrten, etc.), ▶ Einfriedungen der Anlagen 1.2 Auf Grundlage von § 12 Abs. 3a BauGB wird unter Anwendung von § 9 Abs. 2 BauGB festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen konkret nur solche zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. 2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) 2.1 Grundfläche der baulichen Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO) Im Sondergebiet „Solar- und Geothermie“ (SO_{SG}) wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die Überschreitungsmöglichkeit gemäß § 16 Abs. 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. Die Höhe baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO). Die Höhe der baulichen Anlagen im SO₃₆ mit der Zweckbestimmung Solarthemie und Erdwärme wird wie folgt bezogen auf die gewachsene Geländeoberfläche festgesetzt (Höhe über NNH):
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: <= 140 m Sondentiefe unter Geländeoberkante (Höhe unter Geländeoberkante von Erdwärmesonden)
H4: <= 4,0 m für die Höhe baulicher Anlagen, wie Luftkühler, Speicher etc.
Als Oberkante Gebäude gilt die Oberkante des Firstes oder bei Flachdächern der Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut.

2.3 Die gemäß 2.2 der textlichen Festsetzungen festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen kann gem. § 31 Abs. 1 BauGB durch Blitzschutzanlagen und Videotürmen ausnahmsweise auf eine maximale Höhe von 4,0 m überschritten werden.

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

3. **Bauweise § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB**

3.1 Einfriedungen sind auch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig.

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

4.1 Von der max. zulässigen Grundfläche gemäß 2.1 dürfen im SO₃₆ nur 1.100 m² durch wasserundurchlässige Befestigungen oder bauliche Anlagen dauerhaft vollständig versiegelt sowie max. 1.100 m² in wasserdurchlässiger Bauweise versiegelt werden.

4.2 Die Flächen unter und zwischen Modultischen, Erdwärmesonden und sonstigen Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie oder Erdwärme sind, bis auf die gemäß 4.1 der textlichen Festsetzungen maximal zu versiegelnden Flächen, als extensive Grünflächen anzulegen und durch max. zweimalige Mahd im Jahr oder durch Beweidung zu pflegen. Innerhalb der Flächen sind mindestens 2 Steinschüttungen zur Habitatoptimierung für Reptilien gemäß Maßnahmenblatt M1 herzustellen.

4.3 An der südlichen Grenze des Sondergebietes ist eine Muldenversickerungsanlage herzustellen und langfristig zu unterhalten.

4.4 Innerhalb der Flächen mit der Bezeichnung M2 zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind zur Eingrünung folgende Maßnahmen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten:
Anlage von zweireihigen naturnahen, geschlossenen Strauchhecken (Pflanzenabstand in der Reihe 1 m, Reihenabstand 1,5 m) gemäß Maßnahmenblatt M2 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. Die Einfriedung der Maßnahmenfläche ist unzulässig.

4.5 Dem Eingriff in den Naturhaushalt innerhalb des Geltungsbereich wird eine externe Ausgleichsmaßnahme zugeordnet:
In der Gemarkung Mühlhausen, Flur 68, Flurstück 45/2 erfolgt die Umwandlung von Acker in eine strukturelle Sukzessionsfläche auf einer Fläche von 5.500 m² entsprechend Maßnahmenblatt M3 des Umweltberichts.

5. **Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB)**

4. Hinweise

Im Teil 5 auf der Planzeichnung soll auf wichtige Forderungen, Maßnahmen und vorliegende Rahmenbedingungen hingewiesen werden, deren Beachtung für die Realisierung der Planung erforderlich ist bzw. kein 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.

Bodenschutz

Bodenarbeiten: Alle Bodenarbeiten im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen sind durch geeignete Verfahren und Arbeitstechniken sowie unter Berücksichtigung des Zeitpunktes so auszuführen, dass baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Vernässungen, Vermischung von Boden mit Fremdstoffen) und sonstige nachteilige Bodenveränderungen auf das unumgängliche Maß begrenzt werden und das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nicht zu besorgen ist. Durch die Baumaßnahmen hervorgerufene Bodenbelastungen sind nach Baubschluss soweit wie möglich zu beseitigen.

4. Erdwärme

Erdwärmesonden und -kollektoren sowie zugehörige Anlagenteile müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Das sind insbesondere Normen (z.B. für Wärmepumpen sowie Erdwärmekollektoren mit Direktverdampfung), VDI-Richtlinien (z.B. 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 (Erdauflüsse).

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.

Erdwärmelanagen sind Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe, wenn die Wärmeträgermedien wassergefährdend im Sinne der AwSV sind. Diese Anlagen im Bereich der gewerblichen Wirtschaft oder öffentlicher Einrichtungen müssen den Anforderungen von § 62 WHG und der AwSV entsprechen. Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (unterirdisch, Gefährdungsstufe A) sind nach § 46 Absatz 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) prüfpflichtige Anlagen und damit anzeigepflichtig nach § 40 AwSV.

5. 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.

V1.1 Bauzeitenregelung - Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen in Spaltenquartieren an Gebäuden und Gebäudebrutern:

Gebäudeabriss ausschließlich im Winterhalbjahr (01. Dez. bis 28. Febr.), um eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in Spaltenquartieren an Gebäuden zu vermeiden.

V1.2 Bauzeitenregelung - Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln in Gehöln:

Die Beseitigung von Bäumen und Sträuchern ist nur außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit zulässig

V1.3 Bauzeitenregelung - Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen und Brutvögeln bei Gehölzbeseitigung

Die Beseitigung von Bäumen mit Höhlen ist ausschließlich im Winterhalbjahr (01. Dez. bis 28. Febr.) zulässig, um eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen zu vermeiden. Höhlenstrukturen sind unmittelbar vor der geplanten Fällung durch eine fachkundige Person zu kontrollieren und bis zur Rodung zu verschließen

V2 Errichtung eines Reptilienschutzzaunes in der Bauphase

Um eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen zu vermeiden sind die besiedelten Bereiche zwingend in der Bauphase durch einen Reptilienschutzzaun vom Baufeld abzutrennen. Im Randbereich zur Deponie muss vorab eine Vergrämung durchgeführt werden.

CE2 Neuschaffung von Spaltenstrukturen

Bei Instandhaltung, Demontage und neuen Spaltenstrukturen zu schaffen

6. Niederschlagswasser, Abwasser- und Trinkwasser

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

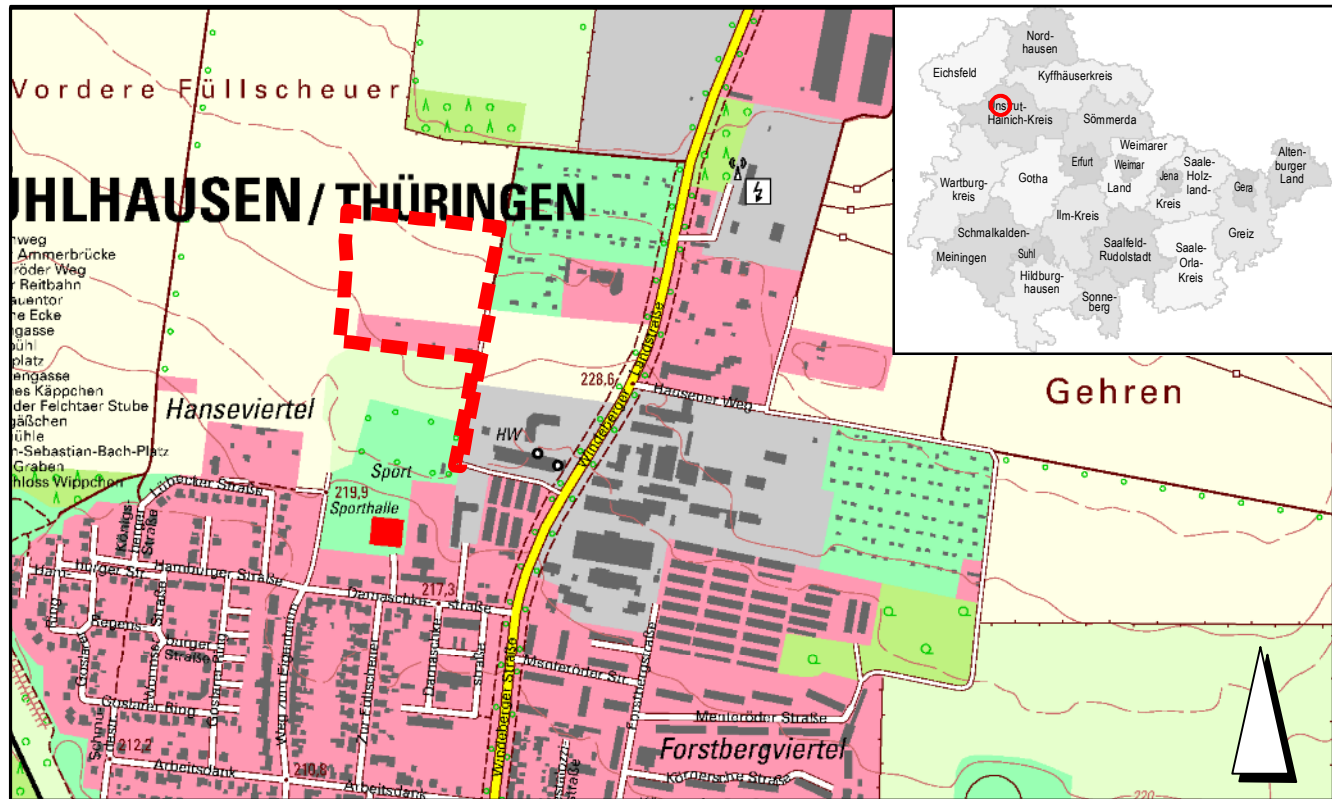
Verfahrensvermerk:
Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
Katasterbereich Arten

Es wird bescheinigt, dass die Flurstücke mit ihren Grenzen und Bezeichnungen mit dem Liegenschaftskataster nach dem Stand vom übereinstimmen.

Arten, den

Siegel

Referatsbereichsleiter



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. VEP - 38 „Solarthermie und Geothermie nordwestlich der Stadtwerke“ Stadt Mühlhausen Unstrut-Hainich-Kreis	
Stadt: MÜHLHAUSEN Mittelalterliche Reichsstadt Ratstraße 25 99974 Mühlhausen	Planverfasser: <i>Planungsbüro Dr. Weise</i> Geistl Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen Tel.: 03601 / 799 292-0 www.pitweise.de / info@pitweise.de
SATZUNG	
bearb.: Silvia Leise Ursula Gläßner	Maßstab: 1 : 1000 Stand: Oktober 2025