

Umweltbericht (Teil II der Begründung)

23. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Mühlhausen - Bereich nordwestlich der Stadtwerke

Stand: November 2025

Ausfertigung

1. Allgemeine Erläuterungen

Die Stadt beabsichtigt, im Bereich nordwestlich der Stadtwerke die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Betrieb einer Großsolarthermieranlage inklusive Geothermie zu schaffen. Am 10.05.2023 hat der Stadtrat den Beschluss zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur Errichtung einer Großsolarthermieranlage gefasst. Mit gleichem Beschluss wurde auch das Verfahren zur Änderung des FNP eingeleitet. In der Zwischenzeit strebt der Vorhabenträger eine Doppelnutzung der Flächen durch Solarthermie in Verbindung mit Geothermie unter und zwischen den Modultischen an. Weiterhin wurde der Geltungsbereich/Änderungsbereich nach Norden erweitert. Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 3,4 Hektar.

Gemäß § 2a BauGB ist dem Bauleitplan eine Begründung beizufügen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt und bewertet werden. Der Umweltbericht wird auf Grundlage von § 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 2a sowie Anlage 1 BauGB erstellt und bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

2. Inhalt und Ziel der Planung / Flächennutzung

Der FNP stellt dar, welche Flächen für welche Zwecke vorgesehen sind (wie z. B. Wohnbauflächen, gewerbliche Bauflächen, Verkehrswege und Grünflächen). Durch die klare Definition der Nutzungsarten verhindert der Flächennutzungsplan Konflikte, beispielsweise zwischen Wohngebieten und Industrieanlagen.

Mit dieser Änderung des FNP wird eine als Fläche für die Landwirtschaft dargestellte Fläche nun als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solarthermie und Geothermie ausgewiesen. Nördlich und südlich des Sondergebietes befinden sich weiterhin landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Westen befinden sich Wohnbauflächen. Die Wohnbauflächen werden von dem Sondergebiet z. T. durch eine öffentliche Grünfläche abgeschiedet. Im Osten des Sondergebietes befindet sich ein Bereich, der als gemischte Baufläche dargestellt ist. Mit der Änderung des FNP wird u. a. geprüft, ob durch die Zuordnung der Flächen Nutzungskonflikte (z. B. durch das Heranrücken der Sondergebietsflächen an Wohnbebauung) entstehen können.

Die Stadtwerke Mühlhausen GmbH plant die Errichtung einer Solarthermie-Freiflächenanlage sowie einer Flächen-Geothermieranlage am nordöstlichen Stadtrand von Mühlhausen. Es sollen fest installierte solar- und geothermische Anlagen jeglicher Art (Solarthermie sowie Erdwärme) bestehend aus Sonnenkollektoren, Kollektorgestellen, Wärmespeicher, Sonden, Vakuumröhrenkollektoren, Wärmeübertragungsstationen, Luftkühler sowie weitere Anlagen zur Speicherung von Energie zugelassen werden. Weiterhin sind für die Umsetzung des Vorhabens Nebenanlagen (z. B. Blitzschutzanlagen), Einfriedungen und die Befestigung von Flächen für Wege und Zufahrten erforderlich. Hierfür müssen 25.830 m² Ackerland der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden. Weiterhin entfallen Gartenflä-

chen in einer Größe von etwa 7.160 m². Zu diesem Zweck sind die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans, der den Bereich als Sondergebiet „Solar- und Geothermie“ ausweist sowie die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Durch die Bauleitplanungen werden nachstehende Ziele verfolgt:

- Umwandlung von landwirtschaftlicher Nutzfläche (Acker) in eine Solarthermie- und Geothermie-Anlage mit Grünlandnutzung unter den Modulen,
- Schaffung der Voraussetzungen für eine klimaneutrale Wärmeversorgung im Fernwärmenetz „Windeberger Landstraße“ (§ 8 ThürKlimaG).

Weiterhin beabsichtigt die Stadt Mühlhausen mit den Planungen den Vorgaben des Bundeslandes Thüringen sowie der Bundesrepublik Deutschland Rechnung zu tragen, da der Anteil der erneuerbaren Energien an der Energieversorgung ausgeweitet und damit ein konkreter Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz geleistet werden kann. Hierzu hat der Stadtrat bereits 2020 einen Maßnahmenkatalog zur Klimaveränderung beschlossen. Erklärtes Ziel ist ein klimaneutrales Mühlhausen bis zum Jahr 2035.

3. Umweltbelange entsprechend der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne sowie mögliche Auswirkungen durch die Planung

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

Der Änderungsbereich schneidet ein im RP-NT ausgewiesenes Vorranggebiet Landwirtschaftliche Nutzung an. Die Darstellung dieser Fläche als Sondergebiet kann zu einem Nutzungskonflikt führen. Ein Verstoß gegen das Ziel Z 4 – 3 RP-NT besteht jedoch wegen der Größe der in Anspruch genommenen Fläche und der Lage zwischen bereits genutzten bzw. für eine Bebauung bereits vorgesehenen Flächen nicht. Die Auseinandersetzung mit dem Entwicklungsgebot erfolgt in der Städtebaulichen Begründung.

3.2 Landschaftsplan (INL - Ingenieurbüro für Naturschutz und Landschaftsplanung 2021)

Im Landschaftsplan sind die Flächen des Plangebietes unter anderem zum Erhalt und zur Verbesserung der Lebensraum-, Erholungs- und klimatischen Ausgleichsfunktion sowie des ortsbildprägenden Charakters von Gärten, Dauerkleingärten, Wochenendhaussiedlungen oder sonstigen Grünflächen, für Erosionsschutzmaßnahmen sowie den Erhalt und die Förderung von Feldhamstervorkommen vorgesehen. Mit der Änderung der Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft in ein Sondergebiet können Konflikte entstehen. So kann in diesem Bereich nicht allen der im Landschaftsplan formulierten Ziele zum Naturschutz und zur Landschaftspflege gefolgt werden. Übergeordnete Zielstellungen der zukünftigen Wärmeversorgung der Stadt Mühlhausen begründen jedoch die Standortwahl.

Das Plangebiet ist aus Richtung Südwesten und Südosten/Osten einsehbar. Das Orts- bzw. Landschaftsbild wird durch das Vorhaben geändert/ beeinträchtigt. Auf Grund der Priorität des Vorhabens wird diese Veränderung in Kauf genommen. Im Kompensationskonzept des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird die Beeinträchtigung des Landschafts-/Ortsbildes berücksichtigt.

3.3 Immissionsschutz

Mit der Darstellung der Fläche als Sondergebiet Solarthermie und Geothermie ist die zukünftige Nutzung bereits auf FNP-Ebene bereits sehr konkret festgelegt. Die Ausweisung des Sondergebietes neben Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen steht einer geordneten

städtebaulichen Entwicklung nicht entgegen. Dauerhafte stoffliche Emissionen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Lichtimmissionen (durch Sonnenreflexionen) auf Siedlungsbereiche sind aufgrund der Lage und Ausrichtung unwahrscheinlich. Durch die Luft-Rückkühler kommt es zu Lärmemissionen. Die schalltechnische Untersuchung weist nach, dass die Immissionsrichtwerte insbesondere an der Franziska-Weißenborn-Straße eingehalten werden.

3.4 Wasser

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

Im Änderungsbereich befinden sich keine dauerhaft wasserführenden Oberflächengewässer. Auch Standgewässer befinden sich nicht in der näheren Umgebung des Änderungsbereichs.

Durch die derzeit intensive landwirtschaftliche Nutzung (Düngung, Pestizide) ist von Vorbelastungen des Grundwassers auszugehen.

Durch die Umsetzung der Planungen werden Grabungen und Bohrungen getätigt, die so weit in den Untergrund reichen, dass sie unmittelbar oder mittelbar auf das Grundwasser einwirken können und eine Beeinträchtigung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann – Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind erforderlich und werden auf der Planungsebene der Aufstellung des Bebauungsplanes festgesetzt.

3.5 Altlasten / Bodenschutz

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

Südlich des Plangebietes befindet sich allerdings eine bekannte Altlastenfläche. Bodeneingriffe sind ausschließlich außerhalb dieses Bereichs vorgesehen.

Durch die Überplanung von landwirtschaftlichen Flächen können die Funktionen des Bodens (z. B. Bodenfruchtbarkeit, Standortpotenzial für Pflanzengesellschaften, Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser) beeinträchtigt werden. Im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die entsprechenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt.

3.6 Erneuerbare Energien / Energieeffizienz

Den Zielsetzungen des Bundes und des Landes Thüringen zum Klimaschutz wird durch die Planung an sich entsprochen. Siehe hierzu auch die Zielsetzungen zum Ausbau Erneuerbarer Energien und zur Verbesserung der Energieeffizienz in Artikel 31, Absatz 3 der Verfassung des Freistaats Thüringen vom 25. Oktober 1993, Klimaschutzkonzept des Freistaats Thüringen (TMLNU 2000), Kap. 5 des Landesentwicklungsprogramms (LEP 2025) sowie Thüringer Klimagesetz 2018. Hierzu hat der Stadtrat bereits 2020 einen Maßnahmenkatalog zur Klimaveränderung beschlossen. Erklärtes Ziel ist ein klimaneutrales Mühlhausen bis zum Jahr 2035.

3.7 Klima

Durch das Thüringer Klimagesetz werden ein konkreter Rahmen für klimafreundliches Handeln und verbindliche Treibhausminderungsziele formuliert.

Durch die Änderung des FNP werden keine Voraussetzungen zur Schaffung von Gefährdungssituationen von Klima Und Luft im Plangebiet und dessen näherer Umgebung geschaffen. Das Vorhaben wird sich durch die Nutzung erneuerbarer und emissionsfreier Energiequellen positiv auf das Klima auswirken.

3.8 Kulturdenkmale

Kulturdenkmale nach § 2 Abs. 1 ThürDSchG sind weder vom Vorhaben betroffen, noch befinden sie sich im relevanten Sichtbereich zum Plangebiet.

Auch archäologische Denkmale sind innerhalb des Änderungsbereiches nicht bekannt. Archäologische Bodenfunde können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Bzgl. Zufallsfunden von Bodendenkmalen bei den Bauarbeiten besteht die Anzeigepflicht gem. § 16 ThürDSchG. Mit erheblichen Beeinträchtigungen bzw. Umweltwirkungen ist nicht zu rechnen.

3.9 Schutzgebiete / gesetzlich geschützte Biotope

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten nach §§ 20 ff. BNatSchG bzw. §§ 12 ff. ThürNatG. Es befinden sich ebenfalls keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 ThürNatG im Plangebiet. Die Änderung des FNP hat keine Auswirkungen auf Schutzgebiete bzw. gesetzlich geschützte Biotope.

3.10 Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / der europäischen Vogelschutzgebiete

Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie der EU sind von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet mit mind. 2 km Entfernung ist das FFH-Gebiet „NSG Flachstal“.

Aufgrund von Lage und Entfernung zum Geltungsbereich sowie der geringen Emissionswirkungen eines Solarparks ist durch die Planung von keiner erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigung von NATURA 2000-Gebieten und deren Erhaltungszielen auszugehen. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Die Erhaltungsziele und Schutzzwecke stehen der Änderung des FNP nicht entgegen.

3.11 Europäischer Artenschutz

Auf Ebene des FNP-Verfahrens wird prognostiziert, dass gesetzlich geschützte Arten von der Änderung des FNP betroffen sein werden. Mit der Überbauung des südlichen Bereichs, (brach gefallene Gärten mit Gehölzbestand) sind die meisten artenschutzfachlichen Konflikte zu erwarten. Auf Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurden im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Einschätzung die in Thüringen vorkommenden europäisch geschützten Tierarten, die Artengruppe der Feldvögel sowie Frei- und Nischenbrüter in Gehölzen, Horst- und Höhlenbrüter, Reptilien und der Feldhamster eingehender auf mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben geprüft. Die genannten Artengruppen wurden 2024 im Plangebiet erfasst. Aus den faunistischen Erfassungen wurden erforderliche schadensbegrenzende Maßnahmen abgeleitet.

Es sind keine Tatbestände zu erwarten, die der Umsetzung des Vorhabens entgegenstehen. An der Abgrenzung des Änderungsbereiches (Einbeziehung der Gartenflächen/Gartenbrachen) kann deshalb festgehalten werden.

4. Planalternativen

Die Stadtwerke Mühlhausen GmbH sind nach § 8 ThürKlimaG verpflichtet, bis 2040 ihre Fernwärmenetze klimaneutral zu betreiben. Entsprechend wurden durch die Stadtwerke sowohl mögliche Technologien für die Umsetzung (Abwärmenutzung, Wasserstoff, Solarthermie, Geothermie, Biomasse etc.) als auch Standortalternativen geprüft. Hinsichtlich der Standortwahl ist eine der wichtigsten Voraussetzungen die Nähe zu den Wärmesenken. (Eine Wärmesenke ist der Teilbereich eines Systems, an dem diese Energie an ein angrenzendes System abgibt. Daneben wird der Begriff der Wärmesenke auch mit Bezug auf ein größeres System, wie z. B. ein Wärmenetz, genutzt. In diesem Zusammenhang können die einzelnen Abnehmer der bereitgestellten Wärme ebenfalls als Wärmesenken bezeichnet werden.) → Die Nähe zum Standort der Stadtwerke ist maßgeblich.

Durch die Stadtwerke werden folgende Fernwärmenetze betrieben:

- FW-Netz Rodemannstraße
- FW-Netz Feldstraße
- FW-Netz Windeberger Landstraße
- FW-Netz Ballongasse

Die Gründe für die vorgesehene Standortwahl werden in der Begründung zur Änderung des FNP sowie in der städtebaulichen Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan näher erläutert. Für die Errichtung der Solarthermie Freiflächenanlage Mühlhausen bieten sich im vorgesehenen Plangebiet folgende Standortvorteile:

- Das Areal weist mit der südlichen Neigung eine günstige Exposition auf.
- Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sowie gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sind nicht betroffen.
- Es besteht eine direkte Verbindung (kurze Leitungstrasse) zum Fernwärmenetz „Windeberger Landstraße“ bzw. zum Standort der Stadtwerke Mühlhausen.

5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche wahrscheinlich (Acker). Die brach gefallen Gärten im südlichen Teilbereich blieben voraussichtlich weiterhin ungenutzt und würden weiter verwildern (Ablagerungen, Müll, Sperrmüll). Es würden sich keine Veränderungen bezüglich der betrachteten Schutzgüter ergeben.

6. Umweltauswirkungen, die mit der Änderung des FNP verbunden sind

Die Umweltauswirkungen des Vorhabens sind ausführlich im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan dargestellt. Durch die Änderung des FNP (Darstellung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Solarthermie und Geothermie) wird bereits auf Ebene des FNP die zukünftige Nutzung sehr konkret festgelegt. Durch die Änderung des FNP an sich sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten.

6.1 Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt

Im Plangebiet werden überwiegend geringwertige bis mittelwertige Biotoptypen, Vegetationsbestände und potenzielle Habitate überplant. Im Rahmen der Planung ist mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen. Daher sind geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich, die im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt werden. Nach derzeitiger Prüfung ist nicht davon auszugehen, dass durch die Änderung des Flächennutzungsplans Tatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz ausgelöst werden.

6.2 Fläche

Es wird größtenteils landwirtschaftliche Fläche überplant. Grundsätzlich ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Diesem Grundsatz wird dahingehend entsprochen, dass eine Doppelnutzung der Fläche (Solarthermie und Geothermie) vorgesehen ist. Wegen des übergeordneten Klimazieles wird diese (relativ geringe) Flächeninanspruchnahme in Kauf genommen.

6.3 Boden

Im Geltungsbereich der Planänderung ist mit einer Erhöhung des Versiegelungsgrades zu rechnen. Dadurch sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen infolge von Verdichtung nicht auszuschließen. Zudem kann es im Bereich von Leitungsverlegungen zu Veränderungen des Bodenklimas kommen. Diese Auswirkungen beschränken sich auf den Änderungsbereich und erstrecken sich nicht auf angrenzende Flächen.

6.4 Wasser

Eine Neuversiegelung von versickerungsfähigem Boden wird nur in geringem Maße stattfinden.

Schädliche Auswirkungen auf das Grundwasser sind bei Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik, der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse nicht zu erwarten. Entsprechende Maßnahmen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sowie der Genehmigungs- und Ausführungsplanung vorgesehen.

6.5 Klima/Luft

Eine Gefährdungssituation von Klima und Luft ist im Plangebiet und dessen Umgebung nicht gegeben. Es entstehen weder Schadstoffemissionen noch werden Kaltluftentstehung und -abfuhr behindert. Allerdings werden mit der FNP-Änderung Voraussetzungen geschaffen, die zu einem Verlust klimawirksamer bzw. lufthygienisch wirksamer Strukturen führen. Auswirkungen auf die benachbarten Gebiete sind jedoch nicht zu erwarten.

Das Vorhaben wirkt sich durch die Nutzung erneuerbarer und emissionsfreier Energiequellen positiv auf das Klima aus.

6.6 Landschaft

Mit der Änderung des FNP wird eine Veränderung des Ortsrandbildes initiiert, die individuell als störend empfunden werden kann.

Es bestehen direkte Wechselwirkungen zum Schutzgut Mensch.

6.7 Mensch

Durch die Errichtung der Anlagen kommt es zu einer Veränderung des bestehenden Landschafts- und Ortsbildes. Insbesondere kann das Sichtfeld in die freie Landschaft eingeschränkt werden, was je nach individueller Wahrnehmung als beeinträchtigend empfunden werden kann. Zudem besteht potenziell das Risiko von Blendwirkungen durch reflektierende Oberflächen der Anlagen. Diese visuellen Beeinträchtigungen können jedoch durch geeignete Maßnahmen, wie beispielsweise eine gezielte Eingrünung des Gebietes, wirksam minimiert werden.

Darüber hinaus gehende Umweltwirkungen (mit Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit) auf den Menschen wie Lärm-, Geruchs- oder Stoffemissionen sind nicht zu erwarten.

6.8 Kultur- und Sachgüter

Schutzgutbezogene Umweltwirkungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

6.9 Art und Menge erzeugter Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung

Es werden keine gefährlichen Abfälle behandelt oder gelagert. Auch darüber hinaus fallen betriebsbedingt keine Abfälle an.

6.10 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Zum derzeitigen Planungsstand sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen absehbar bzw. bekannt. Potenziell mögliche Havarien und Gefährdungen bei Verwendung von Frostschutzmitteln oder Glykol als Wärmeträger werden im Zusammenhang mit den Schutzgütern Boden und Wasser auf anderer Planungsebene betrachtet.

6.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch das Vorhaben sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Landschaft – Mensch bzgl. der Erholungsfunktion sowie die Prägung der Landschaft durch technische Anlagen offensichtlich und wirken über den Änderungsbereich hinaus.

Es bestehen außerdem Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Fläche – Boden – Grundwasser – Mensch durch den Verbrauch von Fläche und die damit einhergehenden Versiegelungen. Die Wechselwirkungen sind bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie bei Einhaltung des Standes der Technik auf den Änderungsbereich beschränkt.

Wechselwirkungen zwischen Boden – Grundwasser und Vegetationsbestand sind allgemein bekannt, (erhebliche) Eingriffe der Flächeninanspruchnahme wirken vorrangig auf den Boden und in Folge auf dessen Funktionen für den Grundwasserhaushalt und das Pflanzenwachstum. Ein Schadstoffeintrag durch die Solathermiemodule ins Grundwasser ist nicht zu erwarten. Unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und unter Beachtung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse bei den Bohrungen können (und müssen) bau- und betriebsbedingte Schadstoffeinträge (Wärmeträger) verhindert werden.

Biotopveränderungen haben immer auch Auswirkungen auf die Habitatausstattung und damit auch die Tierwelt. Die Auswirkungen sind lokal beschränkt.

Durch die vorgesehene Umwandlung von intensiv genutzter Ackerfläche in Grünland (Erhöhung der Biodiversität, kein Umbruch der Fläche) wirkt sich das Planvorhaben positiv auch in Bezug auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aus.

7. Vermeidungsmaßnahmen / Kompensationsmaßnahmen

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans werden keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Dies erfolgt jedoch im parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Hinsichtlich des Artenschutzes handelt es sich hierbei z. B. um Bauzeitenregelungen sowie um CEF-Maßnahmen (Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion, die vor einem Eingriff in direkter funktionaler Beziehung durchgeführt wird). Weiterhin werden Maßnahmen zur Reduzierung der Flächenbeanspruchung getroffen und Eingrünungen (Landschaftsbild) festgesetzt. Da der Ausgleich nicht vollständig im Plangebiet erfolgen kann, werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan externe Maßnahmen auf städtischen Flächen festgesetzt (Anlage einer strukturreichen Grünfläche im Bereich einer Ruderalflur auf anthropogen verändertem Standort).

8. Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplans werden noch keine Eingriffe oder Maßnahmen ausgelöst, die überwacht werden müssen.

Zur Überwachung (Monitoring) des Vorhabens wurden auf Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. VEP-38 zum derzeitigen Planstand folgende Maßnahmen vorgesehen: Kontrolle der Solarthermieanlage und Geothermieanlage auf technische Anforderungen (u. a. Undichtigkeit bei Nutzung von Glykol als Wärmeträger bzw. Einsatz von Frostschutzmitteln).

Die Überwachungsaufgaben anderer Behörden bleiben hiervon unberührt (z. B. Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie).

9. Zusammenfassung Schutzgutbeschreibung und -bewertung

Im Änderungsbereich und dessen wirkrelevanten Umfeld befinden sich weder Schutzgebiete nach §§ 23 bis 29 BNatSchG, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope noch Natura 2000-Schutzgebiete (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete). Das Plangebiet befindet sich vollständig außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Der Eingriff auf die biologische Vielfalt, Pflanzen und Tiere ist kompensierbar, es sind jedoch schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist kompensierbar/wird minimiert.

Stand- und Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden (somit erfolgt hier kein Eingriff).

Durch die Überbauung und Versiegelung versickerungsfähiger Böden erfolgt ein Eingriff in das Schutzgut Grundwasser. Die Eingriffe sind aber kompensierbar.

Die Kaltluftentstehung und -abfuhr oder andere klimawirksame Strukturen werden durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt. Durch die Nutzung von Sonnenenergie und Erdwärme wird ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Das Plangebiet wird im nördlichen Teil landwirtschaftlich genutzt. Im Süden befinden sich Gartenbrachen. Über diesen Teilbereich führt eine Freileitung. Südlich grenzt eine ehemalige Deponie an, die rechtlich als Altlastenfläche im Zuständigkeitsbereich der unteren Abfallbehörde des Unstrut-Hainich-Kreises zu betrachten ist. Im Osten befinden sich eine Kleingartenanlage, ein Neubaugebiet (Wohnen) sowie im Südosten der Standort der Stadtwerke Mühlhausen. Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung von Modultischen weiter anthropogen überprägt. Der Eingriff in das Landschaftsbild/Erholungseignung/Mensch wird als kompensierbar bewertet und ist zu minimieren.

Durch die Planänderung sind keine bedeutenden Kultur- und Sachgüter betroffen. Bodenerbeiten sind dem Thüringischen Landesamt für Denkmalschutz und Archäologie anzuzeigen, da immer mit archäologischen Bodenfunden zu rechnen ist.

Die Umwandlung des Ackerlandes in Grünland trägt allgemein zur Erhöhung der biologischen Vielfalt sowie Wiederherstellung/Verbesserung des Naturhaushaltes im Landschaftsraum bei.

Die Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Rahmen von Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie durch Regelungen im Durchführungsvertrag.

Auf Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Artenschutzfachbeitrag) das Vorhaben nach Vorliegen der Erfassungsergebnisse zu den europäisch geschützten Artengruppen (Feldhamster, Brutvögel in Gehölzen und Säumen sowie Offenland – Feldvögel, Fledermäuse und Reptilien) unter Berücksichtigung von schadensbegrenzenden Maßnahmen auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG untersucht. Entsprechende CEF-Maßnahmen werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt.

Anlage 1 zum Umweltbericht



Geltungsbereich der Änderung des FNP



Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. VEP-38