Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 3

„Photovoltaikanlage Mönchtal“ Teilbereich Jützenbach

der Gemeinde Sonnenstein

Begründung

(gem. § 9 Abs. 8 BauGB)

Stand: 03/2020

Bearbeiter:
C. Vogler
AI GmbH KVU
Straße der Einheit 85
37318 Uder
Tel.: 036083/472-0
Fax: 036083/47218
e-Mail: info@ai-gmbh-kvu.de

Planungsträger
Gemeinde Sonnenstein
Bahnhofstraße 12
37345 Sonnenstein

Vorhabenträger
EW Eichsfeldgas GmbH
Hausener Weg 32
37339 Leinefelde-Worbis

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 1
1. Einführung 4
1.1. Planungsanlass 4
1.2. Genehmigungsrechtliche Einordnung 4
1.3. Planaufstellungsverfahren 5
1.4. Räumlicher Geltungsbereich 6
1.5. Lage des Plangebiets 8
1.6. Eigentumsverhältnisse 9
2. Merkmale des Vorhabens und Planungsziel 9
2.1. Vorhabenbeschreibung 9
2.2. Standortwahl 15
3. Rechtliche Rahmenbedingungen 16
3.1. Gesetzliche Grundlagen 16
3.2. Landesentwicklungsplan Nordthüringen 16
3.3. Regionalplanung 17
3.4. Flächennutzungsplan 18
3.5. Verhältnis zu externen und internen Planungen 19
3.6. Gewässerschutz 19
3.7. Schutzgebiete, Artenschutz und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 19
3.8. Sonstige Schutzgebiete 20
3.9. Immissionsschutz 20
3.10. Bergbau 20
3.11. Anbauverbotszone L 1011 20
3.12. Verhältnis zu anderen, vorhandenen informellen oder formellen Planungen 21
3.13. Planungen benachbarter Gemeinden 21
3.14. Sonstiges 21
3.15. Vorprüfung des Einzelfalles 22
4. Berücksichtigung der Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 bis 12 BauGB 30
5. Artenschutzrechtliche Einschätzung 34
6. Festsetzungen, Städtebauliche Maßnahmen 35
6.1. Art der baulichen Nutzung 35
6.2. Maß der baulichen Nutzung 36

6.3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche 37
6.4. Erschließung 37
6.4.1. Verkehrserschließung 37
6.4.2. Wasserversorgung 38
6.4.3. Abwasserbeseitigung 38
6.4.4. Erschließung Elektrizität 39
6.4.5. Erschließung Gas und Wärme 39
6.4.6. Erschließung Telekommunikation 39
6.4.7. Abfallwirtschaft 39
6.4.8. Löschwasser 41
6.5. Grünordnung 42
6.6. Immissionsschutz 44
6.7. Bauordnungsrechtliche Gestaltung 46
7. Plangrundlage 46
8. Kosten und Durchführungsvertrag 47
9. Flächenbilanz 47
10. Umweltbericht 48
10.1. Einleitung 48
10.1.1. Inhalt und Ziele der Planung 48
10.1.2. Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne sowie deren Berücksichtigung im Bebauungsplan 49
10.2. Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der Umweltauswirkungen 50
10.2.1. Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt 50
10.2.1.1. Bestandsbeschreibung 50
10.2.1.2. Bewertungsmaßstab 50
10.2.1.3. Bewertung 51
10.2.2. Boden 52
10.2.2.1. Bestandsbeschreibung 52
10.2.2.2. Bewertungsmaßstab 52
10.2.2.3. Bewertung 53
10.2.3. Wasser 53
10.2.3.1. Bestandsbeschreibung 53
10.2.3.2. Bewertungsmaßstab 53

10.2.3.3. Bewertung 54
10.2.4. Klima / Luft 54
10.2.4.1. Bestandsbeschreibung 54
10.2.4.2. Bewertungsmaßstab 55
10.2.4.3. Bewertung 55
10.2.5. Landschaft 55
10.2.5.1. Bestandsbeschreibung 55
10.2.5.2. Bewertungsmaßstab 55
10.2.5.3. Bewertung 56
10.2.6. Mensch 56
10.2.6.1. Bestandsbeschreibung 56
10.2.6.2. Bewertungsmaßstab 56
10.2.6.3. Bewertung 57
10.2.7. Kultur- und Sachgüter 57
10.2.7.1. Bestandsbeschreibung 57
10.2.7.2. Bewertungsmaßstab 57
10.2.7.3. Bewertung 57
10.2.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 58
10.3. Prognose Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 58
10.4. Kompensationskonzept / Eingriffsregelung 58
10.5. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen 61
10.5.1. Vermeidbare Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Verringerung von Beeinträchtigungen 61
10.5.1.1. Vermeidung/Verringerung 61
10.5.1.2. Unvermeidbare Belastungen 62
10.5.2. Ausgleichbare Beeinträchtigungen/ Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen 62
10.5.3. Nichtausgleichbare Beeinträchtigungen/ Ableitung von Ersatzmaßnahmen 62
10.6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten 62
10.7. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Datenerhebung 63
10.8. Monitoring 63
10.9. Zusammenfassung 64

1. Einführung

1.1. Planungsanlass

Die Gemeinde Sonnenstein beabsichtigt, gemeinsam mit der Gemeinde Brehme das Gelände der ehemaligen Deponie Brehme städtebaulich neu zu ordnen.
Die EW Eichsfeldgas GmbH hat bei der Gemeinde Sonnenstein und Brehme als Vorhabenträger beantragt, ein Bebauungsplanverfahren für die Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP) durchzuführen.

Geplant ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der stillgelegten Deponie Brehme. Der VBP soll u. a. die bauplanerische Zulässigkeit hierfür regeln

Mit der Erstellung des VBP, einschließlich der Vorbereitung und Durchführung von Verfahrensschritten nach den §§ 2a bis 4a BauGB, wurde auf der Grundlage des § 4b BauGB die AI GmbH KVU aus Uder beauftragt.

1.2. Genehmigungsrechtliche Einordnung

Beim geplanten Standort für das Vorhaben (Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage) handelt es sich um die stillgelegte Deponie Brehme, die im abfallrechtlichen Sinne nach dem KrWG dem Zuständigkeitsbereich des TLUBN, Referat 64 – Abfallwirtschaftliche Zulassungen unterliegt. Die Deponie fällt in den Regelungsbereich des KrWG (s. § 3 Abs. 27 KrWG). Sie wurde auf Grundlage der Anordnung (AO) des Thüringer Landesverwaltungsamtes (TLVwA) vom 10.11.1997 i. V. m. der AO vom 27.02.2007 durch den Landkreis Eichsfeld endgültig stillgelegt (gesichert und rekultiviert). Auf Grundlage der Schlussabnahme durch das Staatliche Umweltamt Sondershausen am 06.12.2000 befindet sich die Deponie nunmehr in der Nachsorgephase.

Da sich eine Oberflächenabdichtungskomponente auf der Deponie befindet, ist davon auszugehen, dass für das Vorhaben ein Plangenehmigungsverfahren gemäß § 35 Absatz 3 KrWG durchgeführt werden muss. Antragsteller ist der Landkreis Eichsfeld, da sie letzter Betreiber der Deponie ist.

Die stillgelegte Deponie Brehme befindet sich im bauplanerischen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ist kein nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegiertes Vorhaben und kann auch nicht sonstigen Außenbereichsvorhaben nach § 35 Abs. 2 und Abs. 4 BauGB zugeordnet werden. Voraussetzung für die Realisierung des geplanten Vorhabens ist deshalb die Schaffung von Bauplanungsrecht durch die Aufstellung eines VBP.

Die Flächen der ehemaligen Deponie befinden sich sowohl im Hoheitsgebiet der Gemeinde Sonnenstein, OT Jützenbach wie auch in der Gemarkung der Gemeinde Brehme. Aus diesem Grund werden in beiden Kommunen jeweils entsprechend ihrer Planungshoheit die erforderlichen Bebauungspläne in separaten Verfahren aufgestellt.

In der Gemeinde Sonnenstein ist das der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Jützenbach“, in der Gemeinde Brehme der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Brehme“.

Beide Pläne werden als Vorhabenbezogene Bebauungspläne nach den Vorschriften des zurzeit gültigen BauGB erarbeitet. Dabei verpflichtet sich der Investor als Vorhabenträger, für den Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans die Planung und Erschließung entsprechend der Regelungen eines mit der Kommune abzuschließenden Durchführungsvertrages innerhalb eines bestimmten Zeitraums zu realisieren. Die Kosten für die Planung werden vom Vorhabenträger getragen.

Auf Grund der Größe des Geltungsbereichs von 11.690 m² des VBP Teilbereich Jützenbach und 2.685 m² des VBP Teilbereich Brehme mit einer Gesamtfläche von 14.375 m² ist zu prüfen, ob das geplante Vorhaben (Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage) unter die Nr. 18.7.2 der Anlage 1 des UVPG einzuordnen ist. Auf Basis dieser Angabe ist keine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c UVPG durchzuführen. Die Erfordernis einer standortbezogenen Vorprüfung zur Klärung der Notwendigkeit eine Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich daraus, dass die Deponien von sich aus dem UVPG unterliegen (Nr. 12 des Anhang 1 UVPG). Bei wesentlichen Änderungen von Deponien nach § 35 Abs. 3 KrWG muss dem demnach (siehe § 9 UVPG) eine standortbezogene Vorprüfung stattfinden, welche jedoch im nachgeordneten Plangenehmigungsverfahren durchgeführt wird.

1.3. Planaufstellungsverfahren

Anfang Oktober 2019 wurde durch die EW Eichsfeldgas GmbH der Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens gemäß § 12 Abs. 2 BauGB gestellt.

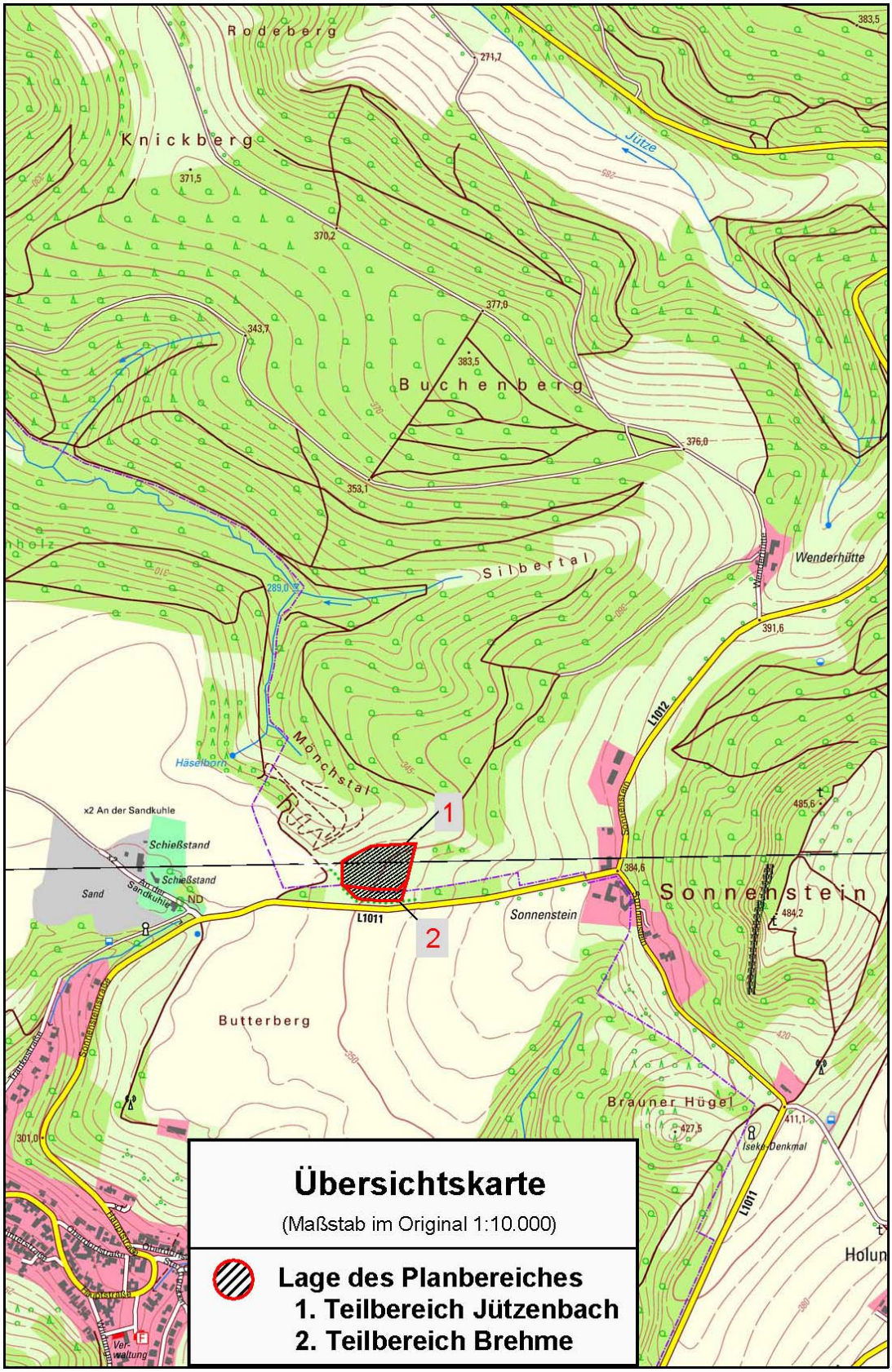
Am 07.10.2019 hat Gemeinderat der Gemeinde Sonnenstein dem Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens zugestimmt und auf der Grundlage des § 1 Abs. 3 und § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Jützenbach beschlossen.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und die Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 fand im Zeitraum vom November bis Dezember 2019 statt.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und die Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 fand im Zeitraum vom Januar bis März 2020 statt.

1.4. Räumlicher Geltungsbereich

Der zu überplanende Bereich des Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Jützenbach liegt am westlichen Rand der Gemarkung Jützenbach. Es handelt sich hierbei um die ehemalige Deponie Brehme, welche als Außenbereichsfläche definiert ist.


Rodeberg
Knickberg
Jütze
Buchenberg
Silbertal
Wenderhütte
Mönchstal
Häselborn
x2 An der Sandkuhle
Schießstand
Schießstand
Sand
ND
L1011
L1012
Sonnenstein
Sonnenstein
Butterberg
Brauner Hügel
Iseke-Denkmal
Holun
1
2
Übersichtskarte
(Maßstab im Original 1:10.000)
Lage des Planbereiches
1. Teilbereich Jützenbach
2. Teilbereich Brehme

Es handelt sich um eine Grünlandfläche, die wie folgt eingegrenzt wird:

südlich	-	Extensives Grünland (Geltungsbereich VBP „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ - Teilbereich Brehme)
nördlich	-	Extensives Grünland
östlich	-	Extensives Grünland und Strauch- und Baumbewuchs
westlich	-	Ackerflächen und Zuwegung

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Jützenbach, Landkreis Eichsfeld umfasst die folgenden Flurstücke:

Gemarkung:	Jützenbach,
Flur:	2
Flurstücke	1927*; 1937*; 1940*; 1942*; 1943*; 3072/1941*

(* anteilig betroffen)

Die Flurstücksbezeichnungen sind der Automatisierten Liegenschaftskarte Gemarkung Jützenbach - Stand 10/2019 entnommen.

Das Plangebiet des VBP „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ - Teilbereich Jützenbach weist eine Größe von rd. 11.690 m² auf. Der Geltungsbereich des VBP „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ - Teilbereich Brehme weist eine Größe von rd. 2.685 m² auf. Die Gesamtfläche beträgt somit 14.375 m²

1.5. Lage des Plangebiets

Der Standort des Bebauungsplanes liegt im nördlichen Teil des Eichsfeldkreises an der Grenze zu den Nachbargemeinden Brehme und Sonnenstein OT Jützenbach.

Nächstgelegene größere Städte sind die ca. 23 km südwestlich gelegene Kreisstadt Heilbad Heiligenstadt und die ca. 12 km westlich gelegene Stadt Duderstadt.

Das Grundstück besitzt ein Gefälle von Osten nach Westen. Das Gefälle ist im weiteren Verlauf in Richtung Jützenbach stark abfallend. Das Grundstück wird zurzeit landwirtschaftlich als Weide genutzt. Der Vorhabenstandort selbst liegt auf einer Höhe zwischen 347 und 354 m ü. NHN.

Erschließungstechnisch ist der Anschluss an die Energieeinspeisung und an die Verkehrswege möglich.

1.6. Eigentumsverhältnisse

Für die gesamte Fläche des Plangebietes sind bereits eigentumsähnliche Verhältnisse vorhanden. Die Fläche befindet sich mit Ausnahme der Wegeparzelle im Eigentum des Landkreises Eichsfeld.

Die Verfügbarkeit des Grundstücks für den Vorhabenträger wird durch einen langfristigen Pachtvertrag geregelt. Im Pachtvertrag ist auch geregelt, dass bei einer Außerbetriebnahme der Photovoltaik-Freiflächenanlage, diese vollständig zurückzubauen ist.

Es handelt sich um eine Fläche im Außenbereich nach § 35 BauGB.

Zur Neuordnung der Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird kein Bodenordnungsverfahren nach § 45 ff. Baugesetzbuch erforderlich.

2. Merkmale des Vorhabens und Planungsziel

2.1. Vorhabenbeschreibung

Gerade in der letzten Zeit nahm der Umfang von Investitionen im Bereich der regenerativen Energiegewinnung stetig zu. Auf unterschiedliche Weise unterstützt die Politik diese Investitionstätigkeiten (z. B. mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz oder der Änderung des BauGB im Jahr 2011). Neben Biogas- und Windenergieanlagen hat die Gewinnung von regenerativer Energie mittels Solaranlagen zunehmend an Bedeutung gewonnen.

Durch die EW Eichsfeldgas GmbH soll nunmehr als Projekt die Errichtung und Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der stillgelegten Deponie Brehme realisiert werden.

Grundlage hierfür bildet u. a. ein langfristiger Pachtvertrag. Der VBP soll das notwendige Bauplanungsrecht für die Umsetzung des zuvor genannten Vorhabens schaffen.

Konkret ist am Vorhabenstandort die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf ca. 1,4 ha geplant. Vorgesehen ist die Erzeugung von Strom mit einer Jahresstromleistung von rund 1,73 Mio. kWh, der vollständig in das öffentliche Netz eingespeist wird. Der hierfür erforderliche Netzanschluss- bzw. -verknüpfungspunkt befindet sich in der unmittelbaren Umgebung.

Die eigentliche Stromgewinnung erfolgt über Solarmodule, die aus vielen einzelnen recycelbaren kristallinen Siliziumzellen bestehen, die aus dem Sonnenlicht Strom

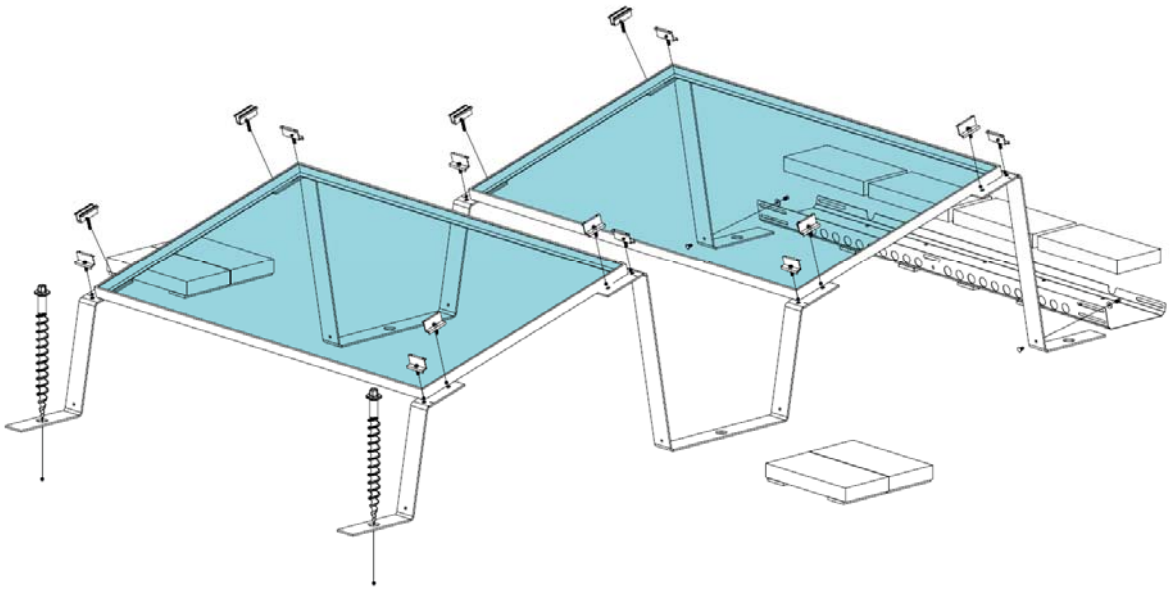
erzeugen. Konkret ist der Einsatz von 2.082 Standardsolarmodulen mit einer Leistung von 360 Wp pro Modul geplant. Dies entspricht einer Anschlussleistung von 749,52 kWp. Dieser Wert hat entscheidende Bedeutung im Hinblick auf die Einspeisevergütung und somit auf die Wirtschaftlichkeit des gesamten Projektes.

Die Solarzellen in den Solarmodulen produzieren Gleichstrom. Der Gleichstrom mehrerer Solarzellen wird dann zu sogenannten Strings zusammengeschaltet (in Reihe oder parallel). Diese werden dann wiederum parallel verschaltet, so dass nicht nur die Spannung, sondern auch die Stromstärke erhöht werden kann. Diese Strings werden zu dezentral in der Anlage verteilten Wechselrichtern geführt, die den solaren Gleichstrom in einen sinusförmigen Wechselstrom umwandeln.

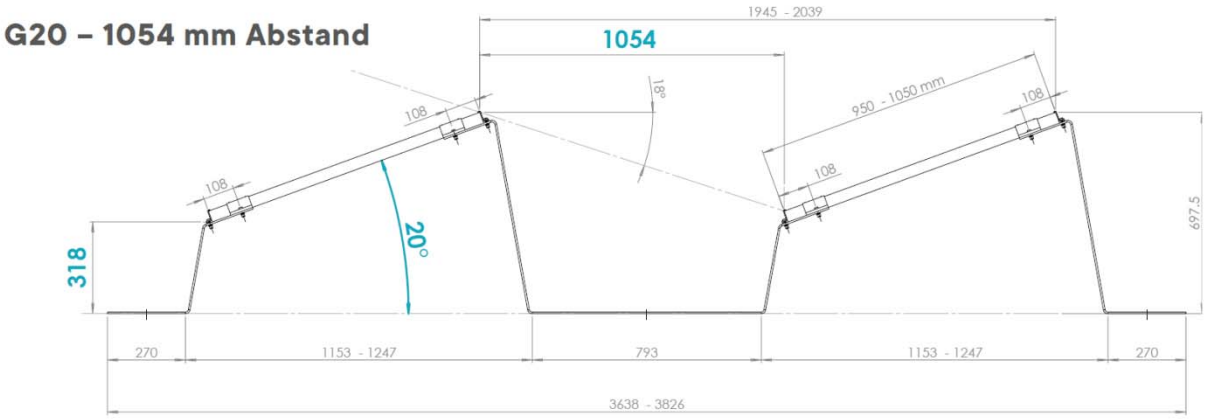
Aufgrund der vorhandenen Deponieabdichtung, welche in keinster Weise beschädigt werden darf, können keine klassischen im Boden verankerte/ gerammte Modultische verwendet werden. Die Installation der Solarmodule erfolgt ohne Rammgeräte oder großen Maschineneinsatz mittels dem System CompactGround G20 (Tragende Verbindungsteile aus Aluminium) welches mit Gewichten ballastiert wird. Die benötigte Ballastierung wird mit handelsüblichen Gehwegplatten mit den Maßen 30cm x 30cm x 5cm á 8kg umgesetzt. Die Platten liegen auf dem Deponiekörper auf. Das System CompactGround G20 ist ein nach Süden ausgerichtetes Freiflächensystem mit einer Neigung von 20° und einem Bodenabstand von bis zu 318 mm.

System CompactGround G20 - Systemdarstellung

Da die Unterkonstruktion auf dem Deponiekörper ruht, hat sie keine elektrische Verbindung zum Boden/ der Erde. Um die Erdung der Unterkonstruktion zu gewährleisten, müssen Schrauben in den Boden eingebracht werden. Die Schraube wird maximal 30cm in den Deponiekörper eindringen. Der Mindestabstand von 50 cm von sämtlichen Gründungsmaßnahmen zur Oberflächenabdichtung wird eingehalten



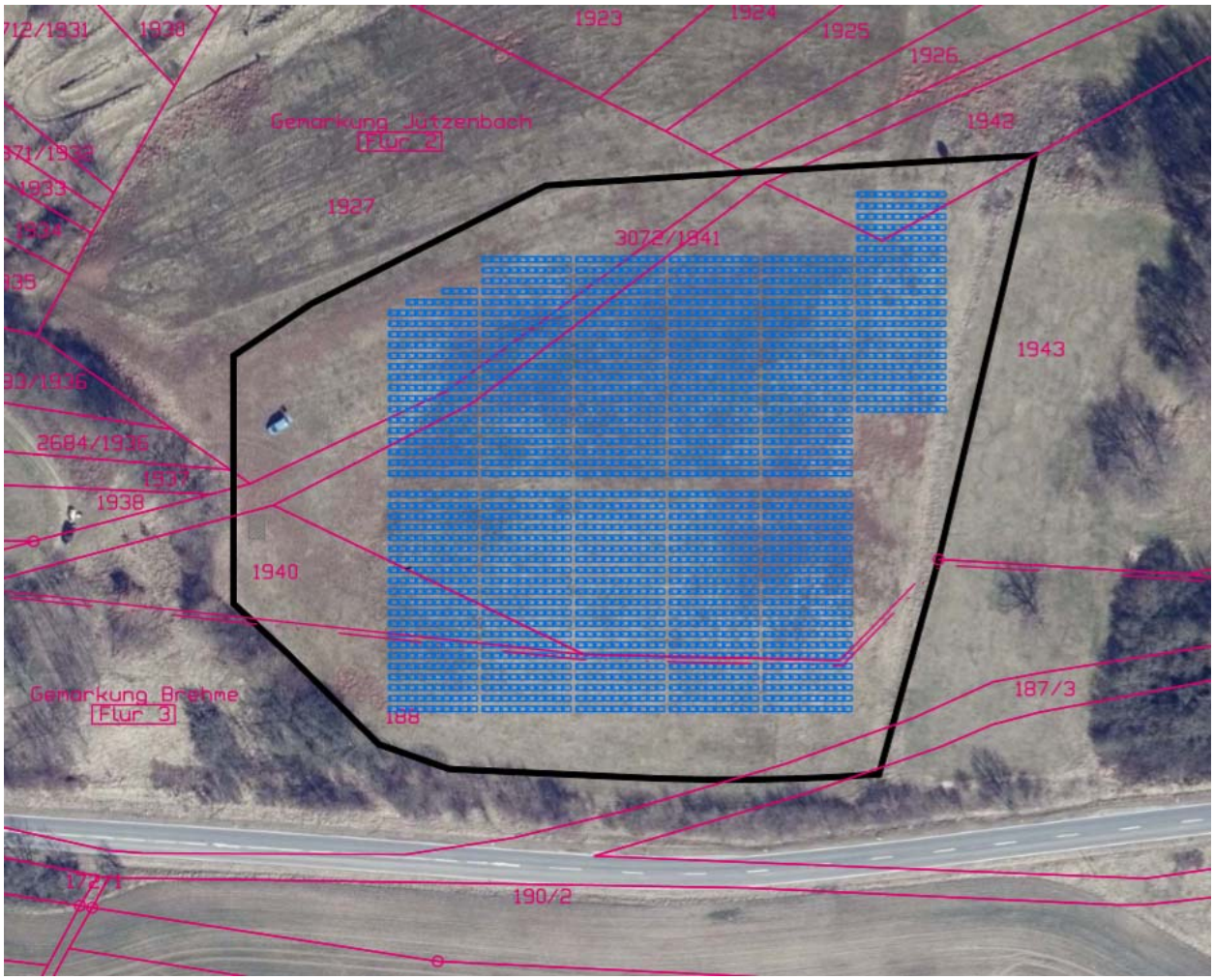
System CompactGround G20 - Systemdarstellung



System CompactGround G20 – Abmessungen

System CompactGround G20 – Beispielanlage

Durch das gewählte System ergibt sich ein einfaches Erscheinungsbild, das auch den bestehenden Boden nur unwesentlich beeinträchtigt. Das bedeutet, dass nach einem Rückbau in einigen Jahren kaum Schäden am Boden zurückbleiben.

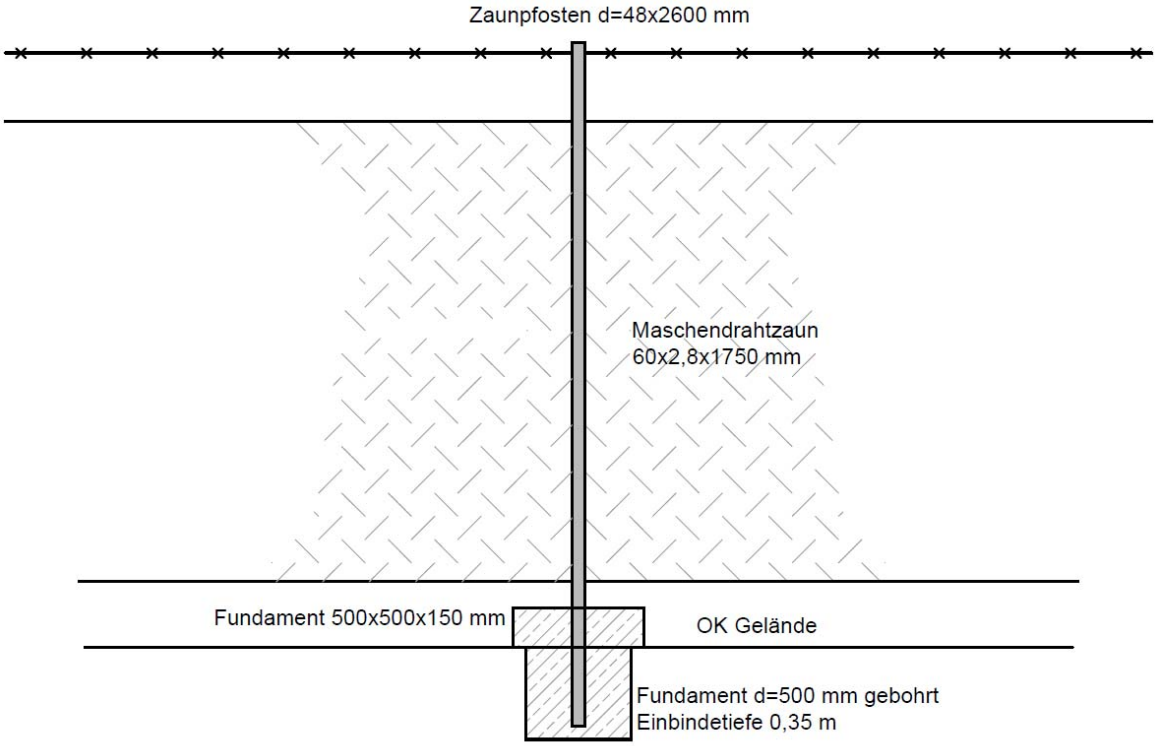


Lageplan der PV Freiflächenanlage

Zusätzlich sind Nebenanlagen, wie eine Trafostation bzw. zentrale Gleichrichter, entsprechend zu errichten. Diese sollen sich gut in die Landschaft einfügen und sind zu gestalten. Die gesamte Anlage wird durch einen Zaun umgeben.

In nördlicher, westlicher und östlicher Richtung der Photovoltaikanlage wird aufgrund des vorhandenen Bewuchses und des Ausschlusses jeglicher Blendwirkungen ein Maschendrahtzaun ohne Sichtschutz favorisiert. In südlicher Richtung zur Straße wird ein geschlossener und blickdichter Zaun (Höhe bis ca. 2,0 m zzgl. Übersteigschutz) aus Gittermatten errichtet. Der Zaun wird mit einem Sichtschutz ausgestattet, der jegliche Blendwirkung der Auto- und Radfahrer verhindert.

Da eine normale Gründung der Zaunfundamente aufgrund des einzuhaltenden Mindestabstand von 50 cm zur Oberflächenabdichtung ausscheidet, wird die Zaunanlage mit Fundamenten ausgestattet, welche nur geringfügig in die Oberfläche eingreifen. Es wird eine zusätzliche Beschwerung mit einer Betonplatte ausgeführt. Die nachfolgende Prinzipskizze sowie das Beispielbild des Zaunes verdeutlichen das gewählte Zaunsystem.



Prinzipskizze Zaunanlage Maschendraht mit Fundament

Zaunanlage Maschendraht mit Fundamente – Beispielanlage

Die Plangebietsfläche ist über die L 1011 und einen angrenzenden ländlichen Weg direkt erschlossen, sodass auch bei der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage die Module über diese Straße angeliefert werden können. Zusätzliche Verkehrsanbindungen sind hierfür nicht erforderlich. Nach der Errichtung der Photovoltaikanlage sind keine Verkehrsanbindungen notwendig. Für Wartung und Pflege der Grünflächen ist ein Zugang über einen vorhandenen ländlichen Weg möglich.

Innerhalb der Photovoltaikanlage werden die erforderlichen Elektrokabel in Kabelkanäle verlegt, welche wiederum auf Gehwegplatten (Beschwerungsplatten) installiert werden. Von der Trafostation bis zum Elektroanschlusspunkt werden die Kabel unterirdisch in Leerrohren und Kabelgräben verlegt.

2.2. Standortwahl

Der Vorhabenträger hat die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens für die unter Kapitel 1.4 beschriebene Grundstücksfläche gestellt. Dem sind zahlreiche Gespräche und Verhandlungen, insbesondere zu den Pachtvertragsbedingungen mit dem Landkreis Eichsfeld vorausgegangen. Insofern erfolgte bereits eine frühzeitige Fokussierung auf den Standort Deponie Brehme.

Ohne größere Überlegungen oder Voruntersuchungen kann bereits heute schon seitens der Gemeinde Sonnenstein verbindlich festgestellt werden, dass es in dem Gemeindegebiet keine vergleichbare Fläche wie die Deponie Brehme gibt, die vergleichbare oder gar bessere Standortkriterien bzgl. der

- Größe (ca. 1,2 ha oder größer),
- Nutzung (keine land- oder forstwirtschaftliche Nutzung),
- Eignung im Hinblick auf die aktuellen Förderrahmenbedingungen nach dem EEG und auf sonstigen Schutzstatus

aufweist. Es bestehen demnach innerhalb des Gemeindegebietes keine echten Standortalternativen für das geplante Vorhaben.

Nach Auffassung der Gemeinde Sonnenstein ist es auch ein Gebot der (wirtschaftlichen und klimapolitischen) Vernunft, derartige Konversionsflächen wie die Deponie Brehme in der geplanten Art und Weise nachzunutzen, insbesondere dann, wenn hierfür durch die Gemeinde Sonnenstein selbst keine (nicht vorhandene) Investitionsmittel aufgebracht werden müssen.

Anderweitige Alternativen zur vorgesehenen Bebauung lägen im weiteren Belassen einer Brachfläche oder darin, diese einer Sukzession zu überlassen.

3. Rechtliche Rahmenbedingungen

3.1. Gesetzliche Grundlagen

Es gelten die folgenden rechtlichen und gesetzlichen Grundlagen in den jeweiligen gültigen Fassungen:

- Baugesetzbuch - BauGB
- Bundesnaturschutzgesetz -BNatSchG
- Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG
- Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG
- Wasserhaushaltsgesetz - WHG
- Raumordnungsgesetz - ROG
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung - BBodSchV
- Planzeichenverordnung - PlanzV
- Baunutzungsverordnung - BauNVO
- Thüringer Bauordnung - ThürBO
- Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft - ThürNatG
- Thüringer Denkmalschutzgesetz -ThürDSchG
- Thüringer Vermessungs- und Geoinformationsgesetz - ThürVermGeoG
- Thüringer Anlagenverordnung - ThürVAwS
- Thüringer Wassergesetz – ThürWG
- Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG
- Deponieverordnung – DepV

3.2. Landesentwicklungsplan Nordthüringen

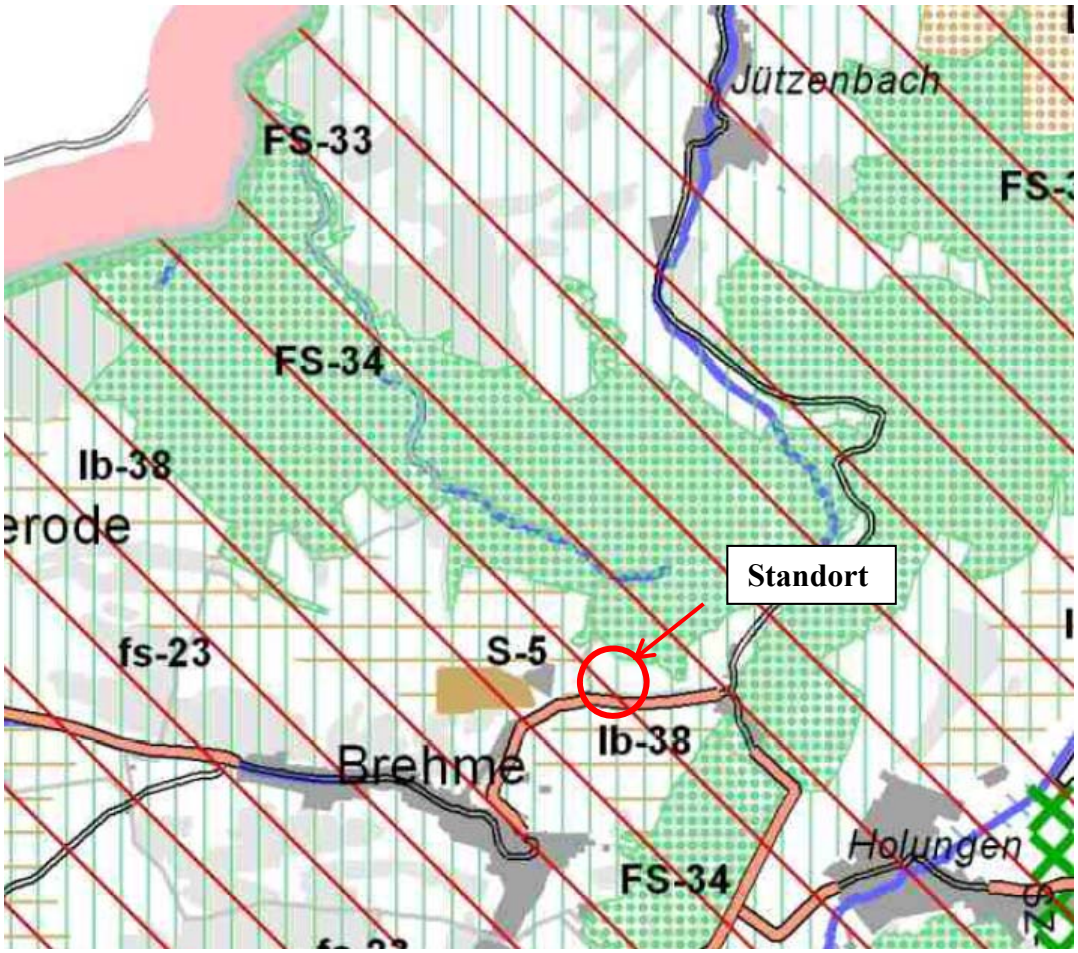
Gemäß den Leitvorstellungen des Landesentwicklungsprogrammes Thüringen 2025 (LEP, GVBl 6/2014 vom 04.07.2014), Punkt 5.2, sollen die Potenziale der erneuerbaren Energien, zu denen auch die Solarenergie gehört, verstärkt und vorrangig erschlossen werden. An geeigneten Stellen sollen die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energieträger geschaffen werden. Zur Sicherung eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Vermeidung einer Konkurrenz mit freiraumrelevanten Flächennutzungen/ -funktionen sollen großflächige Photovoltaikanlagen auf baulich vorbelasteten Flächen oder auf Gebieten, die auf Grund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen, erfolgen. Insbesondere wird Wert auf die Nachnutzung baulich vorbelasteter Flächen gelegt.

Die Verfestigung einer Zersiedelung sowie eine zusätzliche Freirauminanspruchnahme sollen vermieden werden (vgl. Grundsatz 5.2.9 G LEP).

Die Ziele der Landesentwicklungsplanung Thüringen werden durch die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes somit berücksichtigt.

3.3. Regionalplanung

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Ziele der Raumordnung werden durch den Regionalplan Nordthüringen festgesetzt. Der Standort liegt gemäß Raumnutzungskarte des Regionalplanes Nordthüringen (RP-NT - Bekanntgabe der Genehmigung im ThürStAnz 44/2012 vom 29.10.2012) innerhalb von Vorbehaltsgebieten Freiraumsicherung fs-23 Ohmgebirge/ Harzvorland sowie Tourismus und Erholung "Eichsfeld". Der RP-NT befindet sich gerade in der Fortschreibung. Im Entwurf des neuen RP-NT (ERP-NT, Beschluss Nr. 33/01/2018 der Regionalen Planungsgemeinschaft Nordthüringen vom 30.05.2018) entfällt die Ausweisung als Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung.



Regionalplan Nordthüringen (REP NT 2012)

Gemäß den Leitvorstellungen des Landesentwicklungsprogrammes Thüringen 2025 (LEP, GVBl 6/2014 vom 04.07.2014), Punkt 5.2, sollen die Potenziale der erneuerbaren Energien, zu denen auch die Solarenergie gehört, verstärkt und vorrangig erschlossen werden. An geeigneten Stellen sollen die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energieträger geschaffen werden. Zur Sicherung eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Vermeidung einer Konkurrenz mit freiraumrelevanten Flächennutzungen/ -funktionen sollen großflächige Photovoltaikanlagen auf baulich vorbelasteten Flächen oder auf Gebieten, die auf Grund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen, erfolgen.

Die Verfestigung einer Zersiedelung sowie eine zusätzliche Freirauminanspruchnahme sollen vermieden werden (vgl. Grundsatz 5.2.9 G LEP). Gemäß Grundsatz G 3-21 des RP-NT soll die Stromerzeugung aus Solarenergie mittels großflächiger Photovoltaikanlagen insbesondere auf nicht mehr genutzten Deponiekörpern und Rückstandshalden sowie Brach- und Konversionsflächen erfolgen. Eine entsprechende Festlegung findet sich auch im E-RP-NT (vgl. Grundsatz G 3-26).

Es ist festzustellen, dass die vorgelegte Planung den o. g. raumordnerischen Erfordernissen zur Nutzung erneuerbarer Energien entspricht und eine wesentliche Beeinträchtigung der mit den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten verbundenen raumordnerischen Erfordernissen nicht zu erwarten ist.

3.4. Flächennutzungsplan

Grundsätzlich gilt, dass nach § 8 Abs. 2 BauGB der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist.

Für die Gemeinde Sonnenstein liegt nur für den Ortsteil Holungen ein Flächennutzungsplan vor. Für den OT Jützenbach liegt derzeit kein genehmigter Flächennutzungsplan vor. Inwiefern zukünftig ein F-Plan für das gesamte Gemeindegebiet aufgestellt wird, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht beantwortet werden.

Der vorliegende Bebauungsplan wird deshalb als vorgezogener Bebauungsplan nach § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt. Danach kann ein Bebauungsplan vor dem Flächennutzungsplan bzw. dessen Änderung aufgestellt werden, wenn dafür dringende Gründe vorliegen und er der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung nicht entgegenstehen wird.

Die dringenden Gründe für die vorliegende Planung bestehen darin, dringende Investitionen zur Errichtung eines Solarparks für die regenerative

Energiegewinnung zu ermöglichen. Die Höhe der Förderung ist dabei entscheidend für die Wirtschaftlichkeit des Projektes.

Mit der Umsetzung des Vorhabens der Errichtung von PV-Anlagen wird der Umweltpolitik der Bundesregierung, insbesondere zur Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien, entsprochen. Die Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), begründet ebenfalls die Dringlichkeit des Vorhabens.

Mit der Errichtung des Solarparks werden positive Effekte für die Wirtschaft erwartet sowie Arbeitsplätze gesichert bzw. u. U. auch neu geschaffen.

Vorteile dieses Standortes liegen darin, dass eine Konversionsfläche einer sinnvollen Nutzung zugeführt wird und damit anderweitige Flächeninanspruchnahmen vermieden werden. Die Ziele der erneuerbaren Energiegewinnung stimmen mit den Grundsätzen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden überein.

3.5. Verhältnis zu externen und internen Planungen

Planungen des Bundes und des Landes und sonstige übergeordnete Planungen für den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Jützenbach sind nicht bekannt.

3.6. Gewässerschutz

Der Geltungsbereich befindet sich nicht in einer Trinkwasserschutzzone, in der besondere Verbote und Beschränkungen gelten.

Gewässer oder ausgewiesene Überschwemmungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

3.7. Schutzgebiete, Artenschutz und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Planung betrifft keine Schutzgebiete nach §§ 23-29 BNatSchG .

Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet "Waldgebiet um Wenderhütte mit Soolbachtal und Sonnenstein" ca. 80 m nördlich des Bebauungsplans. Fortführend. werden von der Planung keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG oder besonders geschützte Biotope nach § 15 ThürNatG berührt.

Die Errichtung der Photovoltaikanlage auf der begrünten Deponiefläche kann während der Bauzeit mit dem Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf bodenbrütende Vogelarten kollidieren. Im Betrieb der Anlage sind keine negativen Auswirkungen auf die artenschutzrechtlichen Belange zu erwarten.

3.8. Sonstige Schutzgebiete

Der Planbereich betrifft keine Landschaftsschutzgebiete sowie FFH-Gebiete, so dass eine Betroffenheit ebenfalls ausgeschlossen wird.

3.9. Immissionsschutz

Immissionsrechtliche Belange, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind, werden unter Punkt 6.7 gesondert behandelt.

3.10. Bergbau

Der Planbereich liegt im Westteil des Bergwerkseigentums "Bischofferode-N" (Kalisalze/Sole), deren Inhaber die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH c/o Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH Bereich Kali-Spat-Erz (LMBV mbH), Am Petersenschacht 9 in 99706 Sondershausen ist.

Zu Senkungsprozessen an der Tagesoberfläche, als Folgewirkung des Bergbaues, werden durch den Bergbautreibenden über den Grubenfeldern Messungen gemäß § 125 Bundesberggesetz (BBergG) veranlasst. Die Messungen werden in einem Beobachtungsrhythmus von vier Jahren durchgeführt und bewertet. Über dem Gesamtfeld sind mehrere großflächige, teilweise voneinander unabhängige Senkungsmulden mit verschiedenen lokalen Senkungszentren messtechnisch nachgewiesen.

Der Planbereich liegt außerhalb des Senkungsgeschehens der Senkungsmulden. Hier wurden bis dato keine Senkungen der Tagesoberfläche festgestellt.
Für den Planungsbereich liegen dem Referat 86 des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) keine Hinweise auf Gefährdungen durch Altbergbau, Halden, Restlöcher und unterirdische Hohlräume i. S. des Thüringer Altbergbau- und Unterirdische Hohlräume-Gesetzes (ThürABbUHG vom 23.05.2001) vor.

3.11. Anbauverbotszone L 1011

Durch das Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr Region Nord wird im südlichen Bereich der Deponie entlang der Landstraße L1011 die Planung und

Ausführung eines straßenbegleitenden Radweges beabsichtigt. Der Bau soll im Frühjahr 2020 beginnen.

Gemäß § 24 Abs. 1 Nr. 1 ist für Hochbauten jeder Art ein Abstand von 20 m vom befestigten Fahrbahnrand der L 1011 einzuhalten. Diese Regelung ist durch den Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Jützenbach nicht betroffen.

3.12. Verhältnis zu anderen, vorhandenen informellen oder formellen Planungen

Konflikte mit anderen Bauleitplänen oder Satzungen innerhalb des Planbereiches bzw. in räumlicher Nähe, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar und können somit ausgeschlossen werden.

3.13. Planungen benachbarter Gemeinden

Die benachbarten Gemeinden werden im Planverfahren gemäß § 2 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 BauGB beteiligt. Da in der Gemarkung Brehme im Parallelverfahren ebenso die Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vorbereitet wird, werden durch die konkrete städtebauliche Zielausrichtung und den Inhalt des VB-Planes die Belange der benachbarten Gemeinde Brehme nicht negativ berührt.

3.14. Sonstiges

Bei der Deponie Brehme handelt es sich um eine in der Nachsorgephase befindliche Abfallbeseitigungsanlage, die dem Rechtsbereich des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) unterliegt.

Grundsätzlich können bei Erdarbeiten Bodenfunde (Scherben, Knochen, Metallgegenstände, Steinwerkzeuge u. Ä.) sowie sonstige Befunde (auffällige Häufungen von Steinen, markante Bodenverfärbungen, Mauerreste) auftreten. In diesem Fall wird auf die Bestimmungen des § 16 ThürDSchG verwiesen, wonach derartige Funde bzw. Befunde unverzüglich dem Thüringischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie in Weimar zu melden und bis zur Entscheidung abzusichern sind. Im konkreten Planungsfall ist jedoch die Wahrscheinlichkeit, dass bei Erdarbeiten Bodendenkmale/ Bodenfunde gemäß ThürDSchG anzutreffen sind gering, da der VBP ausschließlich Flächen einer stillgelegten und mit Erde abgedeckten Deponie umfasst. Im Umgebungsbereich des Vorhabens befindet sich das Bodendenkmal „Urbenschanze Sonnenstein“, welches durch das Vorhaben jedoch nicht betroffen ist. Kulturdenkmale nach § 2 Abs. 1 ThürDSchG sind ebenso nicht vom Vorhaben betroffen und befinden sich auch nicht im relevanten Sichtbereich zum Plangebiet.

Weiterhin ist das Plangebiet nicht als munitionsgefährdeter Bereich eingestuft. Werden bei Erdarbeiten Munitionskörper gefunden, sind umgehend die örtliche Ordnungsbehörde, die zuständige Polizei oder der Kampfmittelräumdienst in Weimar zu benachrichtigen.

Kulturdenkmale nach § 2 Abs. 1 ThürDSchG sind ebenso nicht vom Vorhaben betroffen und befinden sich auch nicht im relevanten Sichtbereich zum Plangebiet.

Soweit durch Baumaßnahmen geodätische Festpunkte gefährdet sind bzw. verloren gehen könnten, ist rechtzeitig beim Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, Dezernat 30, Hohenwindenstraße 13a, 99086 Erfurt ein Antrag auf Sicherung bzw. Verlegung der Festpunkte zu stellen.

3.15. Vorprüfung des Einzelfalles

Gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist sicherzustellen, dass bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen von Umweltprüfungen frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Auf Grund der Größe des Geltungsbereichs von 11.690 m² des VBP Teilbereich Jützenbach und 2.685 m² des VBP Teilbereich Brehme mit einer Gesamtfläche von 14.375 m² ist zu prüfen, ob das geplante Vorhaben (Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage) unter die Nr. 18.7.2 der Anlage 1 des UVPG einzuordnen ist. Auf Basis dieser Angabe ist keine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c UVPG durchzuführen. Die Erfordernis einer standortbezogenen Vorprüfung zur Klärung der Notwendigkeit eine Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich daraus, dass die Deponien von sich aus dem UVPG unterliegen (Nr. 12 des Anhang 1 UVPG). Bei wesentlichen Änderungen von Deponien nach § 35 Abs. 3 KrWG muss dem demnach (siehe § 9 UVPG) eine standortbezogene Vorprüfung stattfinden, welche jedoch im nachgeordneten Plangenehmigungsverfahren durchgeführt wird.

Im Rahmen des Bebauungsplanes wird dennoch eine Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt, um umweltrelevante Fragen bereits im Vorfeld abschließend bearbeiten zu können bzw. dient diese Vorprüfung als Basis für die weiteren genehmigungsrelevanten Schritte.

Die nachfolgende Vorprüfung bezieht sich ausschließlich auf die Geltungsbereichsfläche beider Vorhabenbezogener Bebauungspläne.

Kurzcharakterisierung des Bebauungsplans:

Gesamtfläche beider Bebauungspläne:	14.375 m²
Art der Nutzung:	Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark (SO Solar)

Kurzcharakterisierung des Plangebietes:

Die gesamte Fläche des Geltungsbereiches befindet sich als ehemalige Deponie nach der Rekultivierung in der Nachsorgephase. Das Grundstück wird zurzeit landwirtschaftlich als Weide genutzt und ist durch diese Nutzung geprägt. Eine geschotterte Zufahrt führt zu dieser Fläche.

1	**Merkmale des Vorhabens** Die Merkmale eines Vorhabens sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:	
1.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten,	Geplant ist die Festsetzung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Solarpark (SO Solar)“ gemäß § 11 BauNVO. Die Größe beider Plangebiete beträgt 14.375 m². Der Eingangsschwellenwert von 20.000 m² wird somit unterschritten). Bauphase: voraussichtliche Bauzeit ab 2020, temporäre Lärm-und Lichtemissionen durch den Baustellenbetrieb -temporäre visuelle Störung durch den Baustellenbetrieb und menschliche Präsenz Betriebsphase: -Störwirkungen durch menschliche Präsenz, Licht-und Bewegung im Gelände, PKW und Anlieferungsverkehr im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Zulässigkeit -keine erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen erkennbar
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten,	Bauphase: Bautätigkeiten im unmittelbaren Umfeld im Zusammenhang mit dem B-Plan. Betriebsphase: keine

1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,	In Nachsorgephase befindliche Deponie Brehme; Extensive Grünlandfläche; keine Fließ- oder Oberflächengewässer betroffen, Festsetzungen des Bebauungsplans Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark (SO Solar)“. Das Vorhaben beansprucht eine Konversionsfläche, kein weiterer Flächenentzug. Die im Solarpark anfallende Niederschlagswässer können in die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen auf der Fläche abgeleitet werden. Das Vorhaben beansprucht keine wertgebenden Biotope bzw. Teile von übergeordneten Verbundsystemen. Das Vorhandensein streng geschützter Arten ist nicht anzunehmen. Aufgrund der Lage des Projektes ist keine erhebliche Auswirkungen auf das Ortsbild erkennbar.
1.4	Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes,	Die beim Bau und dem Betrieb anfallenden Abfälle werden vorschriftsmäßig entsorgt. Keine Erzeugung stark verschmutzter bzw. behandlungsbedürftiger Abfälle / Sonderabfälle.
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen,	Baustellenbetrieb, temporäre visuelle Störung durch den Baustellenbetrieb und menschliche Präsenz Betriebsphase: Störwirkungen durch menschliche Präsenz, Licht-und Bewegung im Gelände, im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Zulässigkeit, keine erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen erkennbar. Blendwirkungen auf umliegende Siedlungsbereiche sind unwahrscheinlich.
1.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:	
1.6.1	verwendete Stoffe und Technologien,	Durch Bau und Betrieb nur ein allgemeines Unfallrisiko; Keine ökologischen Unfallrisiken zu

		erwarten.
1.6.2	die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes,	Das Vorhaben liegt nicht innerhalb von Sicherheitsbereichen zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Abs. 5a des Bundesimmissionsschutzgesetzes. Das Vorhaben umfasst weder in der Bau,- noch in der Betriebsphase die Lagerung, Handhabung oder Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden bzw. erbgutverändernden Stoffen
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft.	Bauphase: nicht zu erwarten Betriebsphase: nicht zu erwarten

2	**Standort der Vorhaben** Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:			
2.1	**Bestehende Nutzung des Gebietes**		**Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung**	
	insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien) (Empfindlichkeit: „ja”, wenn sehr hochwertige Ausprägung des Schutzgutes / Schutzstatus mind. in Teilen gegeben)		ja	nein
	Siedlung	Wohnnutzung im benachbarten Umfeld, keine störempfindlichen Nutzungen im Gebiet selbst		x
	Erholung	keine Erholungsfunktionen im Plangebiet		x
	Landwirtschaft	nicht vorhanden		x
	Forstwirtschaft	nicht vorhanden		x
	Fischereiwirtschaft	nicht vorhanden		x
	sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen	Gelände der ehemaligen Deponie liegt brach		x

	Verkehr	im Umfeld vorhandene Erschließung		x
	Ver-/Entsorgung	vorhanden		x
2.2	**Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)**		**Empfindlichkeit**	
	(Empfindlichkeit: „ja”, wenn sehr hochwertige Ausprägung des Schutzgutes / Schutzstatus mind. in Teilen gegeben)		ja	nein
	Fläche	Nachnutzung einer Konversionsfläche, Kein weiterer Flächenentzug.		x
	Boden	anthropogen stark überformte Böden		x
	Landschaft	Aufgrund der Geländetopografie, der großen Entfernung zur nächsten Bebauung, des vorhandenen Bewuchses in der Umgebung, der gewählten Anlagentechnik und der Südausrichtung der Anlage werden keine Belästigungen infolge von Lichtreflexionen bzw. Spiegelungen zu erwarten sein.		x
	Wasser	keine Oberflächengewässer im Plangebiet		x
	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	keine naturnahen Strukturen		x

2.3	**Belastbarkeit der Schutzgüter**		**Betroffenheit**	
	unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien) (Betroffenheit: „ja”, wenn sehr hochwertige Ausprägung des Schutzgutes / Schutzstatus mind. in Teilen gegeben)		ja	nein
	Natura 2000 Gebiete gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG	Nicht betroffen		x
	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG	Nicht betroffen		x
	Nationalparke und Nationale Naturmonumente gemäß § 24 BNatSchG	Nicht betroffen		x
	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 BNatSchG	Nicht betroffen		x
	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	Nicht betroffen		x
	geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen nach 29 BNatSchG	Nicht betroffen		x
	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG	Nicht betroffen		x
	Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes	Nicht betroffen		x
	Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind,	Nicht betroffen		x

	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes	Nicht betroffen		x
	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	Nicht betroffen		x

3	**Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen** Erhebliche Beeinträchtigung bei sehr hochwertiger Ausprägung der Empfindlichkeit und anlagebedingter oder betriebsbedingter und nicht kompensierbarer Beeinträchtigung		
	Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen:	**erheblich nachteilige Beeinträch-tigung**	**keine erheblich nachteilige Beein-trächtigung**
3.1	Art und Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)		
	Plangebietsgröße		x
	Nutzung als Siedlungsfläche		x
	Nutzung zur Erholung		x
	Nutzung für Land-/Forst-/Fischereiwirtschaft		x
	sonst. wirtschaftliche / Öffentl. Nutzungen		x
3.2	dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen		x
3.3	der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen		
	Wasser		x
	Boden		x
	Klima / Luft		x
	Flora / Fauna		x

	Landschaftsbild		x
	Schutzgebiete nach BNatSchG		x
	Schutzgebiete nach WHG		x
	Schutzgebiete / -objekte nach DenkmalschutzG		x
3.4	der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen		
	nicht erhebliche Auswirkungen treten bei Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ein		x
3.5	dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen		
	nicht erhebliche Auswirkungen treten bei Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ein		x
3.6	dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben		
	nicht erhebliche Auswirkungen treten bei Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ein		x
3.5	der Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern		
	nicht erhebliche Auswirkungen treten bei Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ein		x

Das im Rahmen der Allgemeinen Vorprüfung betrachtete Plangebiet umfasst den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Jützenbach und den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Brehme. Das Vorhaben führt nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Es sind keine besonders empfindlichen Gebiete gemäß Anlage 2 des BauGB i.V.m. Anlage 2 des UVPG direkt oder indirekt erheblich nachteilig betroffen. Es besteht keine Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit.

4. Berücksichtigung der Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 bis 12 BauGB

Bei der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes waren alle nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 bis 13 BauGB zu berücksichtigenden Belange Bestandteil der Aufgabenanalyse und des zu erarbeitenden Gesamtkonzeptes.

Im Hinblick auf die konkrete Standortsituation wird in der weiteren Begründung an der jeweiligen Stelle auf folgende Belange weiter eingegangen:

- die zu berücksichtigenden Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB,
- die zu berücksichtigenden Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB,
- die zu berücksichtigenden Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB,
- die zu berücksichtigenden Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB.

Im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Jützenbach sind nach aktuellem Kenntnisstand, keine Schutzgebiete nach Naturschutz – und Wasserrecht erfasst. Da durch das Planvorhaben keine nicht lösbaren boden- oder weitergehenden immissionsschutzrechtlichen Spannungen verursacht werden, kann davon ausgegangen werden, dass durch die Planung keine wesentlichen oder gar erheblichen Umweltauswirkungen bzw. Beeinträchtigungen ausgelöst werden.

Übersicht zur Betroffenheit der zu berücksichtigenden Belange gemäß § 1 Abs. 6 BauGB durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes

Rechts-grundlage § 1 Abs. 6 BauGB	Betroffenheit durch Festsetzung				
	Belang	**positiv**	**neutral**	**negativ**	**Bemerkung**
Nr. 1	die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung,	X			Nachnutzung einer Konversionsfläche sowie Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von regenerativer Energie → Beitrag zum Klimaschutz
Nr. 2	die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung,		X		nicht betroffen

Nr. 3	die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung,		X		nicht betroffen
Nr. 4	die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche,		X		nicht betroffen
Nr. 5	die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes		X		nicht betroffen
Nr. 6	die von den Kirchen und Religionsgesellschaften des öffentlichen Rechts festgestellten Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge,		X		nicht betroffen
Nr. 7	die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere			X	- Verlust von potentiellem Lebensraum durch Überbauung - Veränderung der lokalen Standorteigenschaften im Bereich der Modultische (z. B. Verschattung) - Errichtung Zaun - Störung brütender Vögel - Bodenversiegelung, Bodenverdichtung sowie Rammen von Tragpfosten für Modultische ins Erdreich - Verlust von Bodenleben und Bodenfunktionen - Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate - Erhöhung des Oberflächenabflusses - Veränderung der lokalen Standorteigenschaften im Bereich der Modultische (z. B. Verschattung, Aufheizen von Luft) - dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes durch Sichtbarkeit/ Erlebbarkeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage
Nr. 7a	die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt				

Nr. 7b	die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes		X		Schutzgebiete nicht betroffen
Nr. 7c	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	X			Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von regenerativer Energie
Nr. 7d	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter		X		nicht betroffen
Nr. 7e	die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	X			Nachnutzung einer Konversionsfläche sowie Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von regenerativer Energie → Beitrag zum Klimaschutz
Nr. 7f	die Nutzung erneuerbarer Energien die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	X			Nachnutzung einer Konversionsfläche sowie Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von regenerativer Energie → Beitrag zum Klimaschutz
Nr. 7g	die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes		X		nicht betroffen
Nr. 7h	die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden		X		nicht betroffen
Nr. 7i	die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d		X		nicht betroffen
Nr. 8a	die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständigen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung,		X		Sicherstellung der Energiesicherheit.
Nr. 8b	der Land- und Forstwirtschaft,		X		nicht betroffen
Nr. 8c	der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen		X		nicht betroffen
Nr. 8d	des Post- und Telekommunikationswesens,		X		nicht betroffen

Nr. 8e	der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit	X			Errichtung einer dezentralen Anlage zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien,
Nr. 8f	sowie die Sicherung von Rohstoffvorkommen		X		nicht betroffen
Nr. 9	die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung,		X		nicht betroffen
Nr. 10	die Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften,		X		nicht betroffen
Nr. 11	die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung		X		nicht betroffen
Nr. 12	die Belange des Hochwasserschutzes		X		nicht betroffen
Nr. 13	die Belange von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden und ihrer Unterbringung		X		nicht betroffen

Aufgrund der vorangegangenen Nutzung des Vorhabenstandortes als Deponie (Vorbelastung) kann bislang festgestellt werden, dass mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der Deponie Brehme nur geringe nachteilige Umweltauswirkungen einhergehen.

Diese können über das Ökokonto der Gemeinde Sonnenstein vollständig kompensiert werden. Auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind aufgrund der Entfernung des Vorhabenstandortes zu den umliegenden Bebauungen als gering einzustufen.

5. Artenschutzrechtliche Einschätzung

Nach § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetzt (BNatSchG) ist es verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn die Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Des Weiteren liegt ein Schädigungsverbot vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt bleibt.

Hinweise auf das Vorkommen von europäisch streng geschützten Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie sowie auf das Vorkommen von Vogelarten des Anhang I Vogelschutzrichtlinie innerhalb des Plangebietes gibt es derzeit nicht.

Hinweise auf das Vorkommen von europäisch streng geschützten Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie sowie auf das Vorkommen von Vogelarten des Anhang I Vogelschutzrichtlinie innerhalb des Plangebietes gibt es derzeit nicht.

Die Errichtung der Photovoltaikanlage auf der begrünten Deponiefläche kann während der Bauzeit mit dem Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf bodenbrütende Vogelarten kollidieren. Im Betrieb der Anlage sind keine negativen Auswirkungen auf die artenschutzrechtlichen Belange zu erwarten.

Generell gilt:

- Sollten sich bei der Realisierung des VB-Planes Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG ergeben, so sind diese gemäß

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen.

- Die Beseitigung von Bäumen und Sträuchern im Plangebiet hat ausschließlich im Zeitraum vom 1.Oktober bis 28. Februar p.a. zu erfolgen (§ 39 (5) BNatSchG).

6. Festsetzungen, Städtebauliche Maßnahmen

Die im vorliegenden VBP gewählten Festsetzungen ergeben sich einerseits aus dem Ziel der Planung, Strom aus regenerativen Quellen (Sonnenenergie) zu erzeugen, anderseits sollen durch die Festsetzungen die durch die Planung hervorgerufenen Eingriffe in Natur und Landschaft möglichst gering gehalten werden.

Das Vorhaben steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist.

6.1. Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark (SO Solar)“ festgesetzt, um Stromerzeugung durch Photovoltaik zu ermöglichen. Dafür sind Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als stationäre Anlage erforderlich und zulässig. Durch die Anlage soll den langfristigen Zielen der Bundesrepublik zur Reduzierung von Treibhausgasen gefolgt werden.

Gemäß § 14 BauNVO sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung Solarmodule in aufgeständerter Ausführung, Betriebsgebäude und Nebenanlagen in Form von Wechselrichtern, Transformatoren und Schaltanlagen sowie Betriebsgebäude und Nebenanlagen, die der Speicherung von Energie dienen, die Zuwegung und innere Erschließung sowie die Einzäunung zulässig. Diese Festsetzung wird getroffen, um die technische Funktionalität der Anlage zu ermöglichen und den erzeugten Strom in des Energienetzes einspeisen zu können.

Um die PV-Freilandanlage vor Diebstahl, Vandalismus oder ähnlichem zu schützen, kann die Fläche mit einer Einfriedung geschützt werden. Dabei ist die Höhe baulicher Anlagen zu beachten und ein Mindestabstand von ca. 20 cm zwischen Zaun und Boden herzustellen. Dieser ermöglicht bodennah lebenden Tierarten bzw. Klein- und Mittelsäugern einen Austausch zwischen dem umzäunten Anlagenbereich und den umliegenden Flächen des Plangebietes.

Da sich diese Nutzung von denen in Baugebieten gemäß § 2 bis 10 zulässigen Nutzungen z.T. wesentlich unterscheiden, müssen alle zulässigen Nutzungen dem sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solar“ zuzuordnen sein.
Das betrifft die Hauptnutzungsart (Photovoltaikmodule) und die „dienende“ Nutzungsart (Nebengebäude wie Trafostationen usw.). Anderweitige Nutzungen, die dieser Zweckbestimmung nicht entsprechen, sind folglich nicht Bestandteil der im Sondergebiet zulässigen Nutzungen.

Der Vorhabenträger plant auf der Gesamtfläche beider Bebauungspläne die Modulreihen in leicht südwestlicher Ausrichtung aufzustellen. Es wird eine Leistung von 750 kWp angestrebt.

6.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird in der vorliegenden Planung durch die zulässige Grundflächenzahl sowie durch die Höhe der baulichen Anlagen (Oberkante - OK und Unterkante - UK) bestimmt.

Diese Festsetzungen stehen in engem Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Nutzbarkeit der PV-Anlage. Zur Umsetzung des Planungsziels, Elektroenergie aus Solarenergie zu erzeugen, ist eine effektive Nutzung des Standortes erforderlich.

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen, Beschwerungsplatte und Zaunfundamenten und als „überdeckt“ zu interpretierende Flächen (senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche), wird aufgrund der Modulreihenabstände (Vermeidung der Verschattung untereinander) maximal 35 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 als Höchstmaß. Der tatsächliche Versiegelungsgrad durch die Photovoltaikanlage liegt viel niedriger, da die Module keine Vollversiegelung darstellen. Zur Versiegelung führen die mit Gewichten ballastierten Füße der Trägermodule, die Fundamente der Zaunanlage und das Trafogebäude in der Gemarkung Jützenbach. Durch das gewählte System wird ein weitestgehend möglicher Verzicht auf Bodenversiegelung erreicht.

Eine Überschreitung der GRZ um 50 % gemäß § 19 (4) BauNVO ist im SO unzulässig.

Es wird festgesetzt, dass zwischen Boden und der Unterkante der PV-Module ein Mindestabstand von 0,25 m nicht unterschritten wird. Die maximale Höhe der Photovoltaik-Freilandanlagen wird auf 1,0 m begrenzt, die der Trafostationen auf 3,5 m. Die Höhenangaben beziehen sich jeweils auf die Oberkante des anstehenden Geländes und sollen bewirken, dass sich die baulichen Anlagen weitestgehend in das vorhandene Landschaftsbild einfügen.

6.3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche

Im Sondergebiet Solarpark wird eine abweichende Bauweise (a) gemäß § 22 (4) BauNVO entsprechend der geplanten Hauptnutzung (Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie) festgesetzt, die dadurch definiert wird, dass Anlagen eine Länge von 50 Meter überschreiten und unterschreiten dürfen.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch die Eintragung von Baugrenzen. Die Baugrenzen umschließen die für die Bebauung nutzbaren Flächen. Für eine maximale Ausnutzung der verfügbaren Flächen werden die Baugrenzen dem damit vorgegeben Verlauf angepasst. Auch hier steht eine effektive Nutzung des von früheren Nutzungen vorgeprägten Standortes im Vordergrund, um wertvolle Bodenressourcen an anderer Stelle zu schützen.

Es soll eine größtmögliche Ausnutzung der Fläche für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen gesichert werden. Zu den Grundstücksgrenzen werden 3 m Abstand gehalten.

6.4. Erschließung

6.4.1. Verkehrserschließung

Die verkehrsmäßige Erschließung des Vorhabenstandortes erfolgt ausschließlich über einen ländlichen Wirtschaftsweg bei Stat. km 0,736 der westlich von der Deponie auf die Landstraße L1011 anbindet. Dieser Wirtschaftsweg befindet sich im Eigentum der Gemeinde Brehme sowie der Gemeinde Sonnenstein und weist teilweise erhebliche Zustandsmängel (Schlaglöcher) auf, die im Rahmen der Projektrealisierung durch eine Oberflächenprofilierung zu beseitigen sind. Er ist zudem straßen- und wegerechtlich nicht gewidmet. Das bedeutet, dass die Gemeinden (Straßenbaulastträger für Gemeindestraßen) von allen straßenrechtlichen Pflichten (z. B. Winterdienst) befreit und die Allgemeinheit von der öffentlichen Benutzung des Weges grundsätzlich ausgeschlossen ist.

Mit der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage geht keine Erhöhung des bisherigen Verkehrsaufkommens einher. Insofern ist ein Ausbau des ländlichen Wirtschaftsweges (Verbreiterung, Erneuerung Straßendecke etc.) nicht vorgesehen. Im Bedarfsfall sind die entsprechenden Aufwendungen hierfür vom Vorhabenträger selbst zu tragen. Innerhalb des Geltungsbereiches des VBP sind keine verkehrstechnischen Anlagen vorgesehen. Ein-/Ausfahrten auf den vorhandenen ländlichen Wirtschaftsweg werden vom Vorhabenträger erforderlichenfalls selbst hergestellt.

6.4.2. Wasserversorgung

Eine Wasserversorgung für das sonstige Sondergebiet „Solar“ wird nicht benötigt und ist somit auch nicht vorgesehen. Eine spezielle Versorgung der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Löschwasser ist ebenfalls nicht erforderlich.

Im Bedarfsfall ist die ordnungsgemäße Trinkwasserversorgung durch den zuständigen Zweckverband „Wasser – und Abwasserzweckverband Eichsfelder Kessel“ zu gewährleisten.

6.4.3. Abwasserbeseitigung

Der Geltungsbereich des VBP liegt nicht in einem wasserwirtschaftlichen Vorbehalts- oder Schutzgebiet. Durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage fällt weder Abwasser noch schädlich verunreinigtes Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser an.

Im Bedarfsfall ist die ordnungsgemäße Abwasserentsorgung durch den zuständigen Zweckverband „Wasser – und Abwasserzweckverband Eichsfelder Kessel“ zu gewährleisten.

Derzeit versickert das Regenwasser groß- und breitflächig im Gelände. Dieser Zustand wird nicht verändert. Das von den Modulen abtropfende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser versickert nach Aufstellung der PV-Module weiterhin großflächig auf den betroffenen Flurstücken. Zusätzliche Verdichtungen des Untergrundes werden nicht ausgeführt.

Aufgrund der einreihigen Anordnung der Module treten keine großen Wassermengen auf, die zu Erosionen führen können. Zudem ist die Fläche vor und unter den Modulen als bewachsenes Grünland gestaltet, welches eine Erosion der Flächen ebenfalls verhindert. Daher werden keine weiteren besonderen Maßnahmen vorgesehen.

Während des Baus und des Betriebes der Anlage sind die technischen Standards einzuhalten, um eine Versickerung in das Grundwasser zu vermeiden. Dies wird durch die gewählte Konstruktion der Solarmodule bereits gewährleistet.

6.4.4. Erschließung Elektrizität

Das zuständige Versorgungsunternehmen bezüglich Elektroenergie und Netzbetrieb ist die TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG. Sie ist Ansprechpartner für die Einspeisung des erzeugten Stroms aus der Photovoltaik-Freiflächenanlage in das öffentliche Netz bzw. zuständig für die Festlegung des hierfür erforderlichen Netzanschluss- bzw. –verknüpfungspunktes. Der Anschluss ist laut Netzbetreiber ohne Einschränkungen möglich .

Es ist geplant, dass die Photovoltaik-Freiflächenanlage am geplanten Vorhabenstandort über den gleichen Kabelweg für die Mittelspannungsanbindung zum Netzanschluss- bzw. –verknüpfungspunkt mit dem notwendigen Bezugsstrom versorgt wird, der vor allem für die Regulierung des Trafos benötigt wird.

Versorgungsleitungen für Elektrizität sind unterirdisch bzw. oberirdisch in den entsprechenden Schutzkanälen und Leerrohren zu verlegen. Innerhalb der Photovoltaikanlage werden die erforderlichen Elektrokabel in Kabelkanäle verlegt, welche wiederum auf Gehwegplatten (Beschwerungsplatten) installiert werden. Von der Trafostation bis zum Elektroanschlusspunkt werden die Kabel unterirdisch in Leerrohren und Kabelgräben verlegt.

6.4.5. Erschließung Gas und Wärme

Für das geplante Vorhaben besteht kein Gas- oder Wärmebedarf aus dem öffentlichen Versorgungsnetz. Unabhängig davon befinden sich am oder im Geltungsbereich des VBP keine Gas- oder Wärmeversorgungsanlagen.

6.4.6. Erschließung Telekommunikation

Im Geltungsbereich des VBP befinden sich keine Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH (Telekom). Derzeit ist auch kein Anschluss seitens des Vorhabenträgers an das öffentliche Telekommunikationsnetz geplant. Stattdessen sollen mobilfunkbasierende Kommunikationseinrichtungen verwendet werden.

Versorgungsleitungen für Telekommunikation sind unterirdisch bzw. in den entsprechenden Schutzkanälen und Leerrohren zu verlegen.

6.4.7. Abfallwirtschaft

Beim geplanten Standort für das Vorhaben (Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage) handelt es sich um die stillgelegte Deponie Brehme, die im abfallrechtlichen Sinne nach dem KrWG dem Zuständigkeitsbereich des TLUBN, Referat 64 – Abfallwirtschaftliche Zulassungen unterliegt. Die Deponie fällt in

den Regelungsbereich des KrWG (s. § 3 Abs. 27 KrWG). Sie wurde auf Grundlage der Anordnung (AO) des Thüringer Landesverwaltungsamtes (TLVwA) vom 10.11.1997 i. V. m. der AO vom 27.02.2007 durch den Landkreis Eichsfeld endgültig stillgelegt (gesichert und rekultiviert). Auf Grundlage der Schlussabnahme durch das Staatliche Umweltamt Sondershausen am 06.12.2000 befindet sich die Deponie nunmehr in der Nachsorgephase. Die abfallrechtliche Überwachung der Deponie erfolgt durch das Referat 74 im TLUBN.

Die Deponie Brehme ist mit einer 2-lagigen mineralischen Abdichtungsschicht (mind. 0,5 m) sowie einer Rekultivierungsschicht von mindestens 1 m gesichert. Ein ausreichender Mindestabstand von 50 cm von sämtlichen Gründungsmaßnahmen zur Oberflächenabdichtung ist einzuhalten.

Problematisch ist die grenzwertige Standsicherheit der nord-nordwestlichen Deponieböschung. Nur durch zusätzliche bauliche Maßnahmen konnte eine grenzwertige Standsicherheit für den Lastfall 1 (ständige Lasten) erreicht werden.

Die Anforderungen an die Gründung der Photovoltaikmodule sowie der weiteren Betriebseinrichtungen (z. B. Trafo-/Wechselrichterstationen, Zaun) ist Bestandteil des abfallrechtlichen Plangenehmigungsverfahrens im TLUBN.

Für das geplante Vorhaben ist parallel zum Bebauungsplan ein abfallrechtliches Plangenehmigungsverfahren nach § 35 Abs. 3 KrWG beim Referat 64 im TLUBN durchzuführen. Die Zuständigkeit des TLUBN ergibt sich aus § 15 des Thüringer Ausführungsgesetzes zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (ThÜrAGKrWG).

Nachfolgend werden Hinweise und Forderungen aus Sicht des Abfallrechtes aufgeführt, die in den Teil B der Satzung mit übernommen werden:

- Mit der Errichtung der PV-Anlage darf erst begonnen werden, wenn durch das TLUBN (Ref. 64) die entsprechende gesonderte abfallrechtliche Plangenehmigung erteilt wurde.
- Die Belange der Deponie haben Vorrang vor dem Betrieb der PV-Anlage. Im Bedarfsfall (z. B. Sanierung der Deponie) muss die PV-Anlage ganz oder teilweise zurückgebaut und erst nach Freigabe durch die zuständige Abfallbehörde wieder errichtet und in Betrieb genommen werden.
- Bei der Planung, Errichtung, Betrieb und Rückbau der PV-Anlage sind die Anforderungen des Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard 7-4a vom 07.07.2015 zu berücksichtigen.
- Die notwendigen Kontroll-, Wartungs- und Pflegemaßnahmen am Deponiekörper dürfen durch die Errichtung und den Betrieb der PV-Anlage nicht beeinträchtigt oder behindert werden.

- Die Standsicherheit der Deponieböschung darf durch die Errichtung (Baulast) und den Betrieb (Wind- und Schneelast, abfließendes Oberflächenwasser) der PV-Anlage nicht gefährdet werden. Gegebenenfalls sind entsprechende Nachweise zu erbringen. Eine Belegung der Deponieböschung mit PV-Modulen sowie ein Befahren der Deponieböschungen während der Errichtung und Wartung/Instandsetzung der PV-Anlage ist unzulässig.
- Das von den Modulen abfließende Niederschlagswasser darf nicht zu Erosionen auf der Rekultivierungsschicht der Deponie führen.
- In der Rekultivierungsschicht verlegte Leitungen sollen nicht überbaut werden. Insbesondere dürfen keine Fundamente über den Leitungen gebaut werden.
- Zwischen den Modulreihen sind begehbare Trassen für Wartungsarbeiten sowie die Vegetationspflege vorzusehen.
- Der Zugang für die Überwachungsbehörden muss jederzeit für das gesamte Deponiegelände gewährleistet sein.
- Nach der Betriebseinstellung der PV-Anlage hat ein vollständiger Rückbau der Anlage zu erfolgen. Die VBP sind außer Kraft zu setzen und die Deponiefläche sind in den ursprünglichen Zustand vor dem Bau der Photovoltaikanlage zurückzuversetzen.

Nach § 35 Abs. 3 KrWG i. V. m. § 19 Abs. 1 Deponieverordnung (DepV) ist nur der Träger der Deponie Brehme, der Landkreis Eichsfeld, antragsberechtigt.

6.4.8. Löschwasser

Aufgrund der verwendeten Baumaterialien, welche eine sehr geringe Brandlast aufweisen, ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalles der Anlagen als niedrig einzuschätzen. Aufgrund des Anlagencharakters ist eine Löschwasserversorgung nicht erforderlich.

Dennoch sind Störfälle durch Kurzschluss als Brandursache nicht völlig auszuschließen. Die spezifischen Besonderheiten einer Photovoltaikanlage machen eine Brandbekämpfung mit Löschwasser nur bedingt möglich. Als Hauptgefährdung für Feuerwehreinsatzkräfte ist in erster Linie die Gefahr durch elektrischen Schlag zu nennen.

Innerhalb der Photovoltaikanlage werden die erforderlichen Elektrokabel in Kabelkanäle verlegt, welche wiederum auf Gehwegplatten (Beschwerungsplatten) installiert werden. Von der Trafostation bis zum Elektroanschlusspunkt werden die Kabel unterirdisch in Leerrohren und Kabelgräben verlegt.

Das Ereignis eines Ödlandbrandes ist äußerst selten, aber nicht auszuschließen. Der Bewuchs unter den Solarmodulen wird kurzgehalten. Für die Erstbrandbekämpfung werden Feuerlöscher an einer zentralen Stelle bevorratet.

Das Betriebsgelände ist von einer öffentlichen Straße L1011 über einen ländlichen Weg aus für die Feuerwehr zu erreichen. Die Zugänglichkeit wird mit der örtlichen Feuerwehr abgestimmt. Über die innerbetrieblichen Verkehrswege
können alle Anlagenteile erreicht werden. Auf dem Gelände werden keine Aufenthaltsräume im Sinne des Bauordnungsrechts errichtet. Lediglich zu Wartungsarbeiten, die normalerweise in größeren Zeitabständen durchgeführt werden, werden sich zeitweise Personen im Plangebiet aufhalten. Zur Sicherstellung der eigenen Sicherheit werden immer zwei Personen mit der Wartung und Instandhaltung der Anlagenteile beauftragt.

Von Seiten des Eigentümers bzw. Bauherrn wird erklärt, dass im Falle eines Ödlandbrandes ein Totalverlust der Anlagenbereiche akzeptiert wird und eine rechtliche Verantwortlichkeit in Form der Haftung gegenüber der Feuerwehr nicht geltend gemacht wird.

Die Bereitstellung von ergänzendem Löschwasser ist nicht verhältnismäßig und daher wird darauf verzichtet.

6.5. Grünordnung

Die Planung bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG vor. Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches
zu entscheiden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen auszugleichen oder zu kompensieren.

Für die Beeinträchtigung des Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG anzuwenden.

Im Rahmen der Bilanzierung wird sich auf den derzeitigen Zustand bezogen. Die Bewertung erfolgte nach dem Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005), Zu- und Abschläge in Anlehnung an die Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999). Die Bewertung der grünordnerischen Festsetzungen (Ökobilanz) erfolgt im Umweltbericht unter Punkt 10.4.

Der aus der Anwendung der Eingriffsregelung resultierende Ausgleichsbedarf soll in der Regel durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Gemäß Rekultivierungsanordnung wurde die Deponie Brehme mit einer 0,5 m mächtigen Ausgleichsschicht aus homogenen, nicht bindigen Material abgedeckt. Darauf wurde eine zweilagige mineralische Dichtungsschicht mit einer

Mindeststärke von ebenfalls 0,5 aufgebracht. Abschließend wurde der Deponiekörper mit einer mindestens 1 m dicken Rekultivierungsschicht abgedeckt. Die Deponieoberfläche wurde anschließend mit einheimischen, standorttypischen und überwiegend flachwurzelnden einjährigen Pflanzen begrünt. Ein unerwünschter Aufwuchs auf dem Deponiekörper in Form von Bäumen und großen Sträuchern ist jährlich zu entfernen.

Um eine Beschädigung der Dichtungsschicht zu vermeiden, ist daher die Anlage eines Pflanzstreifens im Rahmen eines Feldgehölzes oder Feldhecke nicht zielführend und es wird darauf verzichtet. Die Gefahr durch tiefwurzelnde Pflanzen die Dichtungsschicht zu beschädigen ist nicht einschätzbar. Auch anderweitige Ausgleichsmaßnahmen sind auf dem Deponiekörper nicht möglich. Die Photovoltaikanlage sowie die Einzäunung werden als flachgegründete Anlagen hergestellt. Der Kompensationsbedarf kann daher nicht innerhalb des Plangebiets, also am Ort des Eingriffs, erbracht werden.

Gemäß § 200a Satz 2 BauGB müssen Eingriff und Ausgleich in keinem unmittelbaren räumlichen Zusammenhang stehen. Voraussetzung für den Ausgleich an anderer Stelle ist, dass der Ausgleich mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.

Der errechnete Wertverlust von 35.035 Wertpunkten wird aus dem Ökokonto der Gemeinde Sonnenstein ausgeglichen. Dies ist grundsätzlich möglich, sofern das Ökokonto der Gemeinde über eine ausreichende Gutschrift verfügt. Innerhalb von 12 Monaten nach Inkrafttreten der Satzung sind geeignete Kompensationsmaßnahmen einvernehmlich mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Für den Fall, dass keine geeigneten Maßnahmen im Ökokonto der Gemeinde abgestimmt werden können, ist eine Alternativkompensation (z.B. im Ökoflächenpool des Landkreises Eichsfeld) rechtsverbindlich abzusichern. Die Maßnahmen werden rechtsverbindlich über einen Vertrag nach §11 BauGB dem Bebauungsplan zugeordnet. Die Übernahme der Kosten für die Kompensationsmaßnahmen durch den Vorhabenträger werden im Durchführungsvertrag mit der Gemeinde geregelt

Die Flächen zwischen und unterhalb der Module sind als extensives Grünland zu entwickeln, maximal 2 x im Jahr zu mähen oder temporär zu beweiden. Eine Mahd darf nicht vor dem 15. Juli eines Jahres erfolgen, das Mahdgut ist abzutransportieren. Die Anwendung von Pflanzschutz- und Düngemitteln ist unzulässig.

Bestandteil des Vorhabens ist eine Einzäunung mit einem Zaun. Nach dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und

Reaktorsicherheit (2007) sollte die Zaununterkante in einem Abstand von 20 cm über dem Gelände im natürlichen Geländeverlauf erfolgen, um Kleintieren/Kleinsäugern ein Passieren zu ermöglichen. Dieser Empfehlung wird bei der Vorhabenplanung durch den Vorhabenträger entsprochen.

Die Errichtung der Photovoltaikanlage auf der begrünten Deponiefläche kann während der Bauzeit mit dem Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf bodenbrütende Vogelarten kollidieren. Im Betrieb der Anlage sind keine negativen Auswirkungen auf die artenschutzrechtlichen Belange zu erwarten. Zur Vermeidung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbotes sind die Bauarbeiten daher außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen bzw. zumindest vorher zu beginnen, um durch Vergrämung etwaige Bruten zu verhindern. Alternativ sind geeignete Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen. Hierüber bedarf es im Baugenehmigungsverfahren zur Photovoltaikanlage konkretisierender Festlegungen.

6.6. Immissionsschutz

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 6 BauGB u. a. die Belange des Umweltschutzes und somit auch des Immissionsschutzes zu berücksichtigen.

Die PV-Anlagen werden nach dem gegenwärtigen Stand der Technik errichtet. Es ist davon auszugehen, dass von den Sondergebietsflächen keine Emissionen ausgehen, die zu unzumutbaren Beeinträchtigungen benachbarter schutzwürdiger Bereiche führen.

Durch windbedingte Anstromgeräusche an den Modulen oder Konstruktionsteilen können weitere Schallemissionen entstehen. Diese dürften aber durch die bei starkem Wind vorherrschende Geräuschkulisse überlagert werden, so dass Schallemissionen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Praxis von nachrangiger Bedeutung sein dürften.“

Die nächstgelegene schutzwürdige Wohnbebauung befindet sich ca. 540 m in westlicher Richtung sowie in ca. 360 m in östlicher Richtung. Gewerbliche Nutzungen sind nicht vorhanden. Das Gelände der ehemaligen Deponie liegt im Verhältnis zu der westlichen Bebauung um ca. 20 m erhöht und ist in Richtung Osten durch Baumbewuchs abgeschirmt.

In der Umgebung von Photovoltaikanlagen muss üblicherweise mit Lichtreflexionen bzw. Spiegelungen gerechnet werden, welche zu Blendwirkungen führen können. Auf den Modulen ist die Reflexion des einfallenden Lichtes naturgemäß unerwünscht, da die Reflexion des Lichtes einem Verlust an energetischer Ausbeute der Sonnenenergie gleichkommt. Aus wirtschaftlichen Gründen wird die

Reflexion des einfallenden Lichts somit möglichst gering gehalten. Auf Grund der nach Süden ausgerichteten Anlage und der Entfernungen zur nächsten Bebauung in Verbindung mit der für dieses Projekt gewählten Bauweise mit einer Neigung der Solarpaneele von 20 Grad sowie der oben beschriebenen Höhenverhältnisse wird davon ausgegangen, dass von dem hier geplanten Solarpark in Bezug auf angrenzende Wohnbereiche keine Belästigungen infolge von Lichtreflexionen bzw. Spiegelungen zu erwarten sein werden.

Allein aufgrund der großen Entfernung von der Photovoltaikanlage zu den nächstgelegenen geschützten Räume (Wohngebäude), kann eine Blendung nach den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (Beschluss der LAI vom 13.09.2012) ausgeschlossen werden.

Eine Blendwirkung in Richtung Landstraße L1011 wird aufgrund des vorhandenen Bewuchses an der westlichen und östlichen Seite des Geltungsbereiches ausgeschlossen. Durch den geplanten Bau des straßenbegleitenden Radweges an der L1011 wurde der vorhandene Bewuchs entfernt. Eine Neuanpflanzung scheidet auf dem Deponiekörper aus, um die Dichtungsschicht nicht zu beschädigen. In südlicher Richtung zur Straße wird durch den Vorhabenträger ein geschlossener und blickdichter Zaun (Höhe ca. 2,0 m zzgl. Übersteigschutz) aus Gittermatten errichtet. Der Zaun wird mit einem Sichtschutz ausgestattet, der jegliche Blendwirkung der Auto- und Radfahrer verhindert. Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB wird festgesetzt, dass der Blendschutz vor der Aufstellung der Photovoltaikmodule zu errichten ist. Dies gilt auch für die Module innerhalb der Gemarkung Brehme.

In der Nähe befindet sich der Aussichtspunkt Sonnenstein (Skywalk). Dieser liegt ca. 130 m über dem Deponiegelände. Eine zusätzliche Randbepflanzung zur Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild wäre hier nicht zielführend. Aufgrund der östlichen Lage der Plattform zu den Modulen, wird jedoch von keiner Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgegangen. Insofern ist auch keine Visualisierung des Vorhabens notwendig, zumal durch das Absorptionsverhalten der Solarmodule (nur) ein Reflexionsvermögen erreicht wird, dass mit dem einer in der Natur vorkommenden Wasseroberfläche vergleichbar ist. Eine weitere Randbepflanzung scheidet auch aufgrund des großen Höhenunterschiedes zu dem Skywalk aus.

Durch die Trafostationen werden keine Schalldruckpegel erwartet, die schädliche Umwelteinwirkungen zu erwarten hätten. Es ist davon auszugehen, dass von den Sondergebietsflächen, in denen die PV-Anlagen errichtet werden sollen, keine Emissionen ausgehen, die zu unzumutbaren Beeinträchtigungen führen. Detaillierte Angaben bezüglich der zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter werden im Umweltbericht aufgeführt.

Die Photovoltaikanlage verursacht weder Lärmemissionen noch sind erhebliche Verkehrsaufkommen zu erwarten.

6.7. Bauordnungsrechtliche Gestaltung

Nicht überbaute Flächen der bebaubaren Grundstücke
Die nicht überbauten Flächen der bebaubaren Grundstücke im Geltungsbereich des VBP sind weiterhin dauerhaft gemäß Rekultivierungsplan der Deponie Brehme zu unterhalten.

Einfriedungen
Bestandteil des Vorhabens ist eine Einzäunung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einem Zaun, der einen Abstand zwischen Zaununterkante und dem natürlichen Gelände von 20 cm aufweist. Ein Zaunsockel ist unzulässig. Einfriedungen sind nur in Form von Stahlgitter-, Maschendraht oder Holzzäunen bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig. Um eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu vermeiden, sollten bei der Farbwahl der Einfriedung grundsätzlich nur gedeckte (warme) Farbtöne (z. B. beige, grau) Verwendung finden. Grelle (helle) Farbtöne (z. B. pink, rot, gelb oder blau) sind zu vermeiden. Der Einbau eines Blendschutzs in der Zaunanlage ist zulässig.

Werbeanlagen und Außenbeleuchtung
Durch die besondere Lage des Vorhabenstandortes außerhalb von geschlossenen Ortschaften sind Werbeanlagen nicht zulässig.

Eine großflächige Beleuchtung der Anlage ist unzulässig. Sollten Betriebseinheiten einer Notbeleuchtung bedürfen sind ausschließlich insektenschonende Leuchtmittel zulässig.

Reinigung der Solaranlagen
Zur Reinigung der Solaranlagen sind chemische Reinigungsmittel unzulässig.

7. Plangrundlage

Plangrundlage für den vorliegenden Bebauungsplan bildeten die Liegenschaftskarte der Gemeinde Brehme und Sonnenstein OT Jützenbach die als Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) vorliegt. Die verwendeten Planzeichen sowie die graphischen und farblichen Darstellungen entsprechen den Vorgaben der Planzeichenverordnung (PlanzV).

8. Kosten und Durchführungsvertrag

Durch die Aufstellung und Umsetzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Jützenbach sowie des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ Teilbereich Brehme entstehen folgende Kosten:

- Kosten für Planung
- Kosten für Erschließungsmaßnahmen
- Kosten für Vermessung
- Kosten für die Errichtung der Anlage
- Kosten für Pflege und Wartung

Da sich die Planung auf zwei Gemeindegebiete erstreckt, schließen die Gemeinde Sonnenstein und die Gemeinde Brehme mit dem Vorhabenträger einen gemeinsamen Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB ab. In diesem verpflichtet sich der Vorhabenträger gegenüber den Gemeinden zur Durchführung der vorgenannten Vorhaben- und Erschließungsmaßnahmen sowie der Übernahme der Kosten.

9. Flächenbilanz

VBP „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ - Teilbereich Brehme	2.685 m²
VBP „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ - Teilbereich Brehme	11.690 m
Gesamt:	14.375 m²

10. Umweltbericht

10.1. Einleitung

Nach dem Baugesetzbuch (BauGB) ist für den Bebauungsplan eine Umweltprüfung durch die verfahrensführende Kommune erforderlich. Der Umweltbericht als Entscheidungsgrundlage hierzu wird auf Grundlage von § 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 2a / Anlage 1 BauGB erstellt und bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren übernimmt zugleich die Funktion einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bzw. der Einzelfallprüfung nach UVPG. Eine (Fortführung der) Umweltverträglichkeitsprüfung im nachfolgenden Zulassungsverfahren kann dann auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden (§ 17 UVPG).

10.1.1. Inhalt und Ziele der Planung

Die stillgelegte Deponie Brehme befindet sich im bauplanerischen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ist kein nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegiertes Vorhaben und kann auch nicht sonstigen Außenbereichsvorhaben nach § 35 Abs. 2 und Abs. 4 BauGB zugeordnet werden. Voraussetzung für die Realisierung des geplanten Vorhabens ist deshalb die Schaffung von Bauplanungsrecht durch die Aufstellung eines VBP.

Der Geltungsbereich des VBP „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ - Teilbereich Brehme weist eine Größe von rd. 2.685 m² auf. Das Plangebiet des VBP „Photovoltaikanlage „Mönchtal“ - Teilbereich Jützenbach weist eine Größe von rd. 11.690 m² auf. Die Gesamtfläche beträgt somit 14.375 m².
Nachfolgende Festsetzungen über Art und Maß der baulichen Nutzung im Geltungsbereich sind für die Umweltprüfung relevant:

Das Plangebiet wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark (SO Solar)“ festgesetzt. Gemäß § 14 BauNVO sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung Solarmodule in aufgeständerter Ausführung, Betriebsgebäude und Nebenanlagen in Form von Wechselrichtern, Transformatoren und Schaltanlagen sowie Betriebsgebäude und Nebenanlagen, die der Speicherung von Energie dienen, die Zuwegung und innere Erschließung sowie die Einzäunung zulässig

Maß der baulichen Nutzung gem. § 19 Abs. 1 BauNVO

- Grundflächenzahl 0,35 (GRZ 0,35)

Höhe baulicher Anlagen gemäß § 18 BauNVO

- Mindestabstand über GOK und Unterkante PV-Module 0,25 m
- Maximale Höhe der PV-Module über GOK von 1,0m
- maximal zulässige Höhe der Gebäude/ Nebenanlagen über GOK von 3,50 m

Bauweise gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m., § 22 Abs. 4 BauNVO

- Es wird eine abweichende Bebauung festgesetzt. Es sind abweichend Anlagenlängen über 50 m zulässig.
- Die Abstandsflächen-Regelungen der Thüringer Bauordnung sind einzuhalten.

10.1.2. Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne sowie deren Berücksichtigung im Bebauungsplan

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Nach § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen unter Berücksichtigung des sog. Flächenrecyclings. Diesem Grundsatz wird durch die Planung durch die Nachnutzung einer ehemaligen Deponiefläche entsprochen.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB), siehe Kap 10.4. Kompensationskonzept / Eingriffsregelung

Weitere zu berücksichtigende Umweltziele und -belange aus Fachplanungen und Gesetzen und ihre Berücksichtigung im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind zunächst im Kapitel 3. Rechtliche Rahmenbedingungen der Begründung dargestellt. Die detaillierten Umweltziele sind den genannten Gesetzen und Planungen zu entnehmen.

10.2. Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der Umweltauswirkungen

Für die einzelnen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch zu betrachtenden Schutzgüter des Naturhaushaltes sowie Mensch, Kultur- und Sachgüter erfolgt jeweils eine Beschreibung und Bewertung der gegenwärtigen Umweltsituation. Anschließend werden die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens sowie die in Frage kommenden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen dargestellt.

10.2.1. Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

10.2.1.1. Bestandsbeschreibung

Die Zielstellung des Arten- und Biotopschutzes besteht darin, wildlebende Tiere und wildwachsende Pflanzen zu schützen. Dies beinhaltet den Erhalt und die Entwicklung der Artenvielfalt, der Lebensgemeinschaften, der Lebensräume sowie der Lebensbedingungen. Der Standort des geplanten Vorhabens (Deponieabdeckung) ist vollständig mit einer Grünlandvegetation begrünt.

Über das Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten innerhalb des Vorhabengebietes liegen keine Erkenntnisse vor. Im Zusammenhang mit der Aufstellung des VBP wurden keine floristischen oder faunistischen Erhebungen durchgeführt.

10.2.1.2. Bewertungsmaßstab

Die Bewertung der Schutzgüter wurde in Anlehnung an den Entwurf der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) vorgenommen. Dort werden folgende Kriterien für die Beurteilung angewandt:

Bewertungskriterien Pflanzen/Tiere

hervorragend:	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art oder Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Arten
sehr hoch:	Vorkommen einer stark gefährdeten Art oder Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten
hoch:	Vorkommen einer gefährdeten Art in einem qualitativ, quantitativ oder überdurchschnittlich günstigen Lebensraum oder Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten
mäßig:	Vorkommen einer Art der Vorwarnliste, Vorkommen mehrerer Arten

mit spezifischen Habitatansprüchen, für relevante Arten geeignete Lebensräume oder Flächen für Funktions- und Austauschbeziehungen

gering: relevante Arten kommen nicht vor

Bewertungskriterien Biotoptypen

hervorragend: Biotoptypen, die von vollständiger Vernichtung bedroht sind

sehr hoch: Biotoptypen, die von vollständiger Vernichtung bedroht bis stark gefährdet oder stark gefährdet sind

hoch: Biotoptypen, die stark gefährdet bis gefährdet sind oder sich durch rare, enge geographische Restriktion auszeichnen.

mäßig: ein Vorkommen einer gefährdeten Art in einem qualitativ, quantitativ oder überdurchschnittlich günstigen Lebensraum oder Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten

gering: Biotoptypen, für die derzeit keine Gefährdung erkennbar ist und die keine spezifischen Standortansprüche bzw. keine naturschutzfachliche Bedeutung haben

10.2.1.3. Bewertung

Die vorhandene Grünlandvegetation hat eine geringe bis mittlere funktionale Wertigkeit. Insgesamt ist die Bedeutung des Vorhabenstandortes für das Schutzgut Pflanzen und Tiere als gering bis mittel einzuschätzen.

Biotop- und Nutzungstypen / Pflanzen- und Tierwelt

In der nachfolgenden Tabelle werden die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des Plangebietes im Einzelnen beschrieben. Die Benennung der Biotop- und Nutzungstypen mit Zuordnung der entsprechenden Biotoptypen-Codes erfolgte gemäß der Kartieranleitung zur Offenlandbiotopkartierung im Freistaat Thüringen (TLUG 2001).

Die Bewertung erfolgte nach dem Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005), Zu- und Abschläge in Anlehnung an die Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999). Der Biotopwert wird hierbei zwischen 0 und 55 Biotopwertpunkten eingestuft. Die Berechnung der Flächengrößen erfolgte mittels CAD.

Code	**Bestand**		
8339/9399	Deponieabdeckung und sonstiges Grünland in Weidenutzung, durchschnittlich artenreich durch Neuprofilierung zur Abdichtung des Deponiekörpers..		
	Biotopwert:	25	

10.2.2. Boden

10.2.2.1. Bestandsbeschreibung

Der Geltungsbereich des VBP umfasst ein gestörtes Gelände: Stillgelegte Deponie auf der Boden als Deponieabdeckung in einer Stärke von bis zu 100 cm aufgetragen wurde. Insofern besteht hier eine erhebliche Vorbelastung.

10.2.2.2. Bewertungsmaßstab

Überbaute, versiegelte und abgetragene Flächen werden grundsätzlich nicht als Boden verstanden. Die Bewertung für das Schutzgut Boden erfolgt in Anlehnung an die Bewertungskriterien des Bund/Länder-Ausschusses Bodenforschung (BLA-GEO). Hier existieren in Zuordnung zu den Bodenfunktionen folgende Kriterien:

Lebensraumfunktion:
- Überschreitung von Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmewerte der BbodSchV
- Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts:
- Abflussregulierung
- Beitrag des Bodens zur Grundwasserneubildung (Sickerwasserrate)
- Allgemeine Wasserhaushaltsverhältnisse

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte:
- Naturgeschichtliche Archivböden
- Kulturgeschichtliche Archivböden

Empfindlichkeit gegenüber:
- Verdichtung

Neben den zuvor aufgeführten Kriterien empfiehlt sich für die Bewertung des Bodens weiterhin die Betrachtung der Teilaspekte:
- natürliche Ertragsfunktion
- Erosionsempfindlichkeit
- Wasserspeicher- und Durchlässigkeitsfunktion

10.2.2.3. Bewertung

Durch die ehemalige Nutzung des Standortes als Mülldeponie und den damit einhergehenden erheblichen Veränderungen des natürlichen Bodengefüges ist das Schutzgut Boden im Vorhabengebiet mit gering zu bewerten.

10.2.3. Wasser

10.2.3.1. Bestandsbeschreibung

Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichtes zum geplanten Vorhaben lagen keine Daten einer Grundwassermessstelle vor. Der Vorhabenstandort weist keine Oberflächengewässer aus. Der Geltungsbereich des VBP ist durch die Lage auf einem Deponiekörper als grundwasserfern anzusehen. Außerdem liegt er außerhalb von Trinkwasserschutzzonen oder sonstigen Gebieten mit wasserrechtlichen Festsetzungen

10.2.3.2. Bewertungsmaßstab

Grundwasser

Die Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft (EG-WRRL) als maßgebendes Regelungswerk des Wasser- und Grundwasserschutzes nennt als zentrales Ziel den „guten Zustand des Grundwassers.“ Zur Einschätzung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit des Schutzgutes Grundwasser sind folgende Faktoren zu betrachten:

- Grundwasserneubildung
- Bedeutung des Grundwasserleiters
- Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen

Die Grundwasserneubildung spielt eine besondere Rolle für die Wiederauffüllung des für die Trinkwasserverwendung entnommenen Grundwassers. So bestimmt die Grundwasserneubildung die im Gebiet nutzbare Wassermenge. Die Bedeutung des Grundwasserleiters beschreibt die Möglichkeit der Nutzbarkeit des Grundwasserleiters unter Berücksichtigung des Kriteriums der Wasserhöffigkeit. Schadstoffeinträge in das Grundwasser können zu einer Beeinträchtigung der Wasserqualität führen und damit zur Verringerung der Nutzbarkeit. Dies spielt vor allem bei der Trinkwasserversorgung eine entscheidende Rolle. Die Empfindlichkeit hängt in erster Linie von der Mächtigkeit bzw. von der filternden Wirkung der überdeckenden Fest- und Lockergesteine, dem Grundwasserflurabstand ab.

Oberflächenwasser und wasserwirtschaftliche Verhältnisse

Nach dem BNatSchG sind Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche und naturnahe Maßnahmen zu erfolgen.

10.2.3.3. Bewertung

Für das Schutzgut Wasser hat der Vorhabenstandort sowohl mit Blick auf das Grundwasser als auch das Oberflächenwasser aufgrund der vorangegangenen Nutzung als Deponie nur eine sehr geringe Bedeutung.

10.2.4. Klima / Luft

10.2.4.1. Bestandsbeschreibung

Der nordwestliche Teil Thüringens, in dem das Plangebiet liegt, wird dem Thüringer Klimabereich „Zentrale Mittelgebirge und Harz“ zugerechnet. Die Referenzstation ist die Wetterstation des AWD in Leinefelde.

- Durchschnittliche Jahrestemperatur: 8 – 8,5°C
- Durchschnittliche Jahresniederschlag: 850 bis 900 mm / Jahr

Die klimatische Ausgleichsfunktion ist das Vermögen eines Landschaftsraumes, durch Kaltluftzufuhr klimatischen Belastungen entgegenzuwirken, sie zu vermeiden oder zu vermindern. Wirkräume sind durch Bebauung vorbelastete Räume, in denen durch klimatische und lufthygienische Ausgleichsleistungen Belastungen vermindert oder abgebaut werden.

Die Abgrenzung der mesoklimatischen Funktionsräume (Klimatope) resultiert aus der Topografie des Geländes und der Biotopausstattung.

Kaltluftentstehungsgebiete sind Kuppen, Hochflächen, Ebenen und Flächen mit Geländeneigung ≤ 2° in freier Lage. Als Kaltluftabflussgebiete wirken Hangbereiche mit einer Hangneigung von > 2°. Die Luft der Kaltluftentstehungsgebiete wird ins Tal geleitet, aber auch neue Kaltluft gebildet. Talbereiche sind Kaltluftsammelgebiete. Der Kaltluftstrom im Tal ist abhängig von der Größe des Einzugsgebietes, dem Längsgefälle und dem Auftreten von Hindernissen (Bebauung, Bewuchs, Höhenzüge) im Talverlauf. Der Talraum kann als inversionsgefährdet bezeichnet werden, da es durch das sehr geringe Längsgefälle und lokale auftretende Hindernisse zu einer Stagnation des Kaltluftabflusses kommen kann. Eine Schadstoffanreicherung der Luft ist die Folge.

Die leicht geneigten Grünlandflächen innerhalb des Plangebietes und in Weiterführung nach Nordwesten zur Steilböschung fungieren als Kaltluftentstehungs- und bei günstiger Windeinwirkung als –abflussgebiet. Flächen mit Funktionen für Frischluftentstehung (größere Wälder oder Gewässer) und -transport befinden sich nicht im Plangebiet. Das Vorhabengebiet sowie die angrenzenden Bereiche sind jedoch kein Bestandteil von Klimaschutzzonen.

10.2.4.2. Bewertungsmaßstab

Die Bewertung des Klimas erfolgt anhand folgender Faktoren:
- bioklimatische Ausgleichsfunktion
- Kaltluftproduktionsrate
- lufthygienische Regenerationsleistung
- Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag

10.2.4.3. Bewertung

Der Standort des geplanten Vorhabens leistet, trotz der Vorbelastung als Deponie, einen gewissen Beitrag für die Kaltluftentstehung. Wegen der angrenzenden Acker- und Grünlandflächen ist der Beitrag des Vorhabenstandortes zur Kaltluftentstehung aber vergleichsweise gering. Bezüglich der Frischluftentstehung ist auf Grund des geringen Gehölzanteils nur eine sehr geringe Bedeutung festzustellen. Die Bedeutung des Vorhabenstandortes für das Schutzgut Klima/Luft ist insgesamt als gering einzuschätzen.

10.2.5. Landschaft

10.2.5.1. Bestandsbeschreibung

Der Geltungsbereich des VBP befindet sich auf der ehemaligen Deponie Brehme. Dieser Umstand ist jedoch nicht für jedermann erkennbar, da weder eine Einzäunung noch andere Hinweise auf die vorangegangene Nutzung als Deponie hindeuten. Strukturgebende Elemente sind nicht vorhanden.

10.2.5.2. Bewertungsmaßstab

Anders als bei der Landschaftsplanung ist bei der Umweltfolgenabschätzung nicht das primäre Ziel darzulegen, wie die Landschaft im Hinblick auf die Anforderungen der Erholungseignung entwickelt werden sollte. Im Zuge der Eingriffsregelung geht es vielmehr darum, den Status quo einer Landschaft zu sichern und die Empfindlichkeiten eines Landschaftsbildes gegenüber den baulichen Änderungen zu beurteilen und abzuschätzen. Um die Qualität des Landschaftsbildes zu beurteilen, werden die Bewertungskriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit verwendet. Als weiterer Bewertungsparameter ist die Empfindlichkeit der

Landschaft gegenüber hoher Bebauung (z. B. Türme, Schornsteine, Masten) bei der Analyse des Landschaftsbildes zu betrachten, da sie besonders durch die Fernwirkung auf das Landschafts- und Ortsbild Einfluss
nehmen.

10.2.5.3. Bewertung

Der Geltungsbereich des VBP liegt in einer Region, in der vor allem eine intensive Landwirtschaft dominiert. Allerdings ist er auf Grund seiner relativ exponierten Lage außerhalb geschlossener Ortschaften bzw. aufgrund der visuellen Einsehbarkeit am Aussichtspunkt des Skywalks Sonnenstein als relativ empfindlich gegenüber Bebauungen aller Art einzustufen. Insofern ist dem Vorhabenstandort mit Blick auf das Landschaftsbild eine mittlere Bedeutung beizumessen. Eine Kompensation kann jedoch aufgrund topografischer Bedingungen nicht erfolgen. Jedoch wird durch das Absorptionsverhalten der Solarmodule (nur) ein Reflexionsvermögen erreicht, dass mit dem einer in der Natur vorkommenden Wasseroberfläche vergleichbar ist.

Schutzgutbezogene Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

10.2.6. Mensch

10.2.6.1. Bestandsbeschreibung

Der Vorhabenstandort befindet sich außerhalb geschlossener Ortschaften. Die nächstgelegene schutzwürdige Wohnbebauung befindet sich ca. 540 m in westlicher Richtung sowie in ca. 360 m in östlicher Richtung. Gewerbliche Nutzungen sind nicht vorhanden. Bei den durch die VBP überplanten Flächen handelt es sich ausschließlich um Flächen einer stillgelegten Deponie, die mit Erde abgedeckt wurde und sich in der Nachsorgephase befindet. Auf den Flächen hat sich eine Grünlandvegetation entwickelt.

10.2.6.2. Bewertungsmaßstab

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch entstehen hauptsächlich durch Geräusche (Lärm), Geruch, Staub und andere Schadstoffe. Diese Einflüsse sind bei der Bewertung von Bauvorhaben zu berücksichtigen. Für das Wohlbefinden des Menschen spielt, neben der Wohnfunktion, die Freizeit- und Erholungsfunktion eine bedeutende Rolle. Für die Bewertung des Schutzgutes Mensch ist ebenfalls die Verkehrsanbindung und die Erreichbarkeit des Standortes von Bedeutung.

10.2.6.3. Bewertung

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Geruch, Lärm, Staub oder sonstigen Schadstoffen können bei gleichzeitig geringer Wohn-, Freizeit- und Erholungsfunktion ausgeschlossen werden. Die Bedeutung des Vorhabenstandortes für das Schutzgut Mensch ist mit gering zu bewerten.

10.2.7. Kultur- und Sachgüter

10.2.7.1. Bestandsbeschreibung

Unter Kulturgütern sind nicht nur rechtsverbindlich geschützte Objekte zu verstehen, sondern alles, was das Bild einer Kulturlandschaft prägt. Als sonstige Sachgüter werden Objekte bezeichnet, die „in markanter Weise Zeugnis geben von der Wirtschafts- und Sozialgeschichte einer Region“. Gemeint sind aber außerdem auch wirtschaftliche Werte, die erheblich beeinträchtigt werden könnten.

Bedeutende Kulturdenkmale befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches der Planung. Archäologische Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt. Im Umgebungsbereich des Vorhabens befindet sich das Bodendenkmal „Urbenschanze Sonnenstein“, welches durch das Vorhaben jedoch nicht betroffen ist. Aufgrund der Besiedlungsgeschichte Thüringens muss jedoch generell bei anfallenden Erdarbeiten mit dem Auftreten von Bodenfunden, wie etwa Scherben, Knochen, Steinwerkzeugen sowie anderen Artefakten gerechnet werden. Im konkreten Planungsfall ist jedoch die Wahrscheinlichkeit, dass bei Erdarbeiten Bodendenkmale/ Bodenfunde gemäß ThürDSchG anzutreffen sind gering, da der VBP ausschließlich Flächen einer stillgelegten und mit Erde abgedeckten Deponie umfasst.

Bedeutende Sachgüter sowie wirtschaftliche Sachwerte sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden

10.2.7.2. Bewertungsmaßstab

Die schutzgutbezogenen Umweltwirkungen durch das Vorhaben sind gering.

10.2.7.3. Bewertung

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann eine negative Beeinträchtigung des Schutzgutes ausgeschlossen werden. Weitere schutzgutbezogene Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

10.2.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern bestehen vielfältige Wechselbeziehungen als Wirkungszusammenhänge oder -abhängigkeiten. Wird ein Schutzgut direkt beeinflusst, wirkt sich das meist indirekt auch auf andere Schutzgüter aus, z. B. verändert die Beseitigung von Vegetation das Kleinklima und vernichtet Lebensraum für Tiere, Eingriffe in den Boden vermindern dessen Schutzfunktion für den Wasserhaushalt, ein veränderter Wasserhaushalt wirkt sich u. U. auf die Vegetationszusammensetzung aus usw..
Diese Wechselbeziehungen sind nicht nur bei der Betrachtung von Eingriffen in den Naturhaushalt wichtig, sondern müssen auch bei der Wahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden.

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, bestehen sonst aber keine besonderen Wechselbeziehungen im Plangebiet.

10.3. Prognose Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände als stillgelegte Deponie bestehen bleiben. Würde im Rahmen der Nachsorge regelmäßige Mahd erforderlich, würde sich keine Veränderung der ökologischen Situation ergeben. Bei fehlender Mahd würde das Gelände verbuschen und ein Feldgehölz bilden.

10.4. Kompensationskonzept / Eingriffsregelung

Gem. § 15 BNatSchG bzw. § 7 ThürNatG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen). Ausgeglichen ist die Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen wiederhergestellt sind. Dies ist der Fall, wenn die Maßnahmen am Eingriffsort funktionsstabilisierend wirken, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Dauer zurückbleiben. Nicht ausgleichbare, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vom Verursacher in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Für die Eingriffsbilanzierung wird das Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) angewendet. Die Ermittlung des Eingriffsumfang und damit des Kompensationsbedarfes erfolgt durch einen Vergleich der Bedeutungsstufen des Bestandes und der Planung bezogen auf die jeweiligen Flächenanteile, nach dem Prinzip:

Eingriffsumfang = Bedeutungsstufe (Bestand) - Bedeutungsstufe (Planung)

Im Ergebnis dieser Berechnung erhält man ein Flächenäquivalent, das den Wertverlust im Zuge des Eingriffs ausdrückt. Der Wertverlust ist durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen (siehe nachfolgende Tabelle).

Bei der Umsetzung der Planung kommt es zur Überdeckung von Grünland durch die geplanten Solarmodule. Nachfolgend wird die Biotopbewertung im Bestand und nach Umsetzung der Planung dargestellt. Der Bestand sowie die Werteinstufung nach TMLNU (2005) ist im Kap. 10.2.1.3 beschrieben.

Für die Bemessung der Gesamtflächen sind die nachfolgenden Ausführungsparameter maßgebend. Die Module haben eine Größe von 1,7x1,0 m und werden in einem Winkel von 20° auf den Trägersystemen montiert. Die senkrechte Projektionsfläche der Solarmodule wird der Einfachheit halber mit 1,0 m angesetzt. Im Gegenzug werden die Trägersysteme, mit Ausnahme der Ballastierung, nicht weiter in der Berechnung berücksichtigt. Die Ballastierung wird mit handelsüblichen Gehwegplatten mit den Maßen 30cm x 30cm x 5cm á 8kg umgesetzt und diese werden zwischen jeder Modulplatte auf das Trägersystem gelegt.

Insgesamt ist der Aufbau von 2459 Modulen geplant. Das entspricht einer Länge von 4.180 m und einer Grundfläche von 4.180 m². Der Anteil der Anlage in der Gemarkung Brehme entspricht etwa eine Modullänge von 500 m und der Anteil in der Gemarkung Jützenbach entspricht einer Länge von 3.680 m.

Zusätzlich sind insgesamt 2.460 Betonplatten zu berücksichtigen, was einer Flächenbelegung von rund 220 m² entspricht. Der Anteil in der Gemarkung Brehme entspricht etwa 295 Platten mit einer Fläche von 27 m² und der Anteil in der Gemarkung Jützenbach entspricht etwa 2.165 Platten mit einer Fläche 193 m².

Die Anlage wird vollständig eingezäunt. Durch die gewählte Befestigung muss der Zaun im Abstand der Zaunfelder mit Betonfundamenten stabilisiert werden. Diese haben eine Größe von 0,5 x 0,5 m und haben einen Abstand von 2,50 m. Die Gesamtlänge des Zaunes beträgt 465 m. Der Anteil in der Gemarkung Brehme entspricht etwa einer Länge von 175 m (ca. 70 Fundamente auf einer Fläche von ca. 20 m²) und der Anteil in der Gemarkung Jützenbach entspricht einer Länge von 290 m (ca. 120 Fundamente auf einer Fläche von ca. 30 m²).

Weiterhin ist in der Gemarkung Jützenbach eine Trafostation mit einer Grundfläche von 15 m², ein betonierter Standplatz für die Wechselrichter mit einer Grundfläche von 84 m² sowie die zu schotternde Zufahrt zur Deponie über den vorhandenen ländlichen Weg auf einer Fläche von 105 m² zu berücksichtigen.

Die Biotopwerte nach Umsetzung der Planung ergeben sich aus folgenden Werten:

- Private Verkehrsflächen als Schotterweg zur Anbindung an die vorhandene Wegeanbindung (10 Punkte). → Gemarkung Jützenbach
- Bebaubare Fläche / maximal zulässige Grundfläche von mit Modulen überdeckte Fläche. (18 Punkte) → Gemarkung Jützenbach und Brehme
- Nicht überbaubare Flächen, weiterhin Erhalt als extensiv genutzte Grünfläche (25 Punkte). → Gemarkung Jützenbach und Brehme
- Vollversiegelte Flächen, Fundamente Zaun, Beschwerungsplatten Module, Standplatz Wechselrichter und Trafo (0 Punkte). → Gemarkung Jützenbach und Brehme

Bewertung der Eingriffs- und Kompensationsflächen

Bestand					Planung					Bilanz
Biotoptyp	**Code**	**Wert**	**Fläche**	**Wertpunkte**	**Biotoptyp**	**Code**	**Wert**	**Fläche**	**Wert-punkte**	**Wertpunkte**
gemäß TLUG 2001		A	B	C=AxB	gemäß TLUG 2001		D	E	F=DxE	G=F-C
Deponieabdeckung/ sonstige Grünfläche	8339/ 9399	25	14.375 m²	359.375 WP	**Sondergebiet SO** (mit Solarmodulen belegte Fläche)	8339	18	3.480 m²	62.640 WP	-296.735 WP
					Sondergebiet SO (mit Betonplatten beschwerte Fläche für Photovoltaikanlage)	8339	0	193 m²	0 WP	0 WP
					Sondergebiet SO (mit Fundamente der Zaunanlage belegte Fläche)	8339	0	30 m²	0 WP	0 WP
					Sondergebiet SO (mit Trafostation belegte Fläche)	8339	0	15 m²	0 WP	0 WP
					Sondergebiet SO (mit Wechselrichterstandplatz belegte Fläche)	8339	0	84 m²	0 WP	0 WP
					Sondergebiet SO (Schotterweg an der Zufahrt)	9219	0	105 m²	0 WP	0 WP
					Sondergebiet SO (restliche verbleibende Fläche, genutzt als Grünfläche)	8339/ 9399	25	10.468 m²	261.700 WP	261.700 WP
Summen Fläche:			**14.375 m²**	**359.375 WP**				**14.375 m²**	**324.340 WP**	**-35.035 WP**

Im Ergebnis der Bilanzierung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verbleibt ein Verlust von 35.035 Wertpunkten.

Dieser Wertverlust wird aus dem Ökokonto der Gemeinde Sonnenstein ausgeglichen. Die Maßnahmen werden rechtsverbindlich über einen Vertrag nach §11 BauGB dem Bebauungsplan zugeordnet. Die Übernahme der Kosten für die Kompensationsmaßnahmen durch den Vorhabenträger werden im Durchführungsvertrag mit der Gemeinde geregelt.

10.5. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der Eingriffsregelung sind entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterlassen (vgl. § 15 Abs. 1 BNatSchG) bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen innerhalb und außerhalb des VBP durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen (vgl. § 15 Abs. 2 BNatSchG).

10.5.1. Vermeidbare Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Verringerung von Beeinträchtigungen

10.5.1.1. Vermeidung/Verringerung

Schutzgut Landschaftsbild

Mit Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen wird der bautechnische Eingriff in das Landschaftsbild auf ein unbedingt notwendiges Maß beschränkt.

Schutzgut Pflanzen/Tiere

Bezüglich der geplanten Einzäunung wurde eine Zaunanlage geplant, die das Passieren von kleinen Tieren ermöglicht. Darüber hinaus soll das verbleibende Grünland im Geltungsbereich des VBP erst gemäht werden, wenn das Brutgeschehen von möglichen Bodenbrütern beendet ist (frühestens ab 15. Juli). Außerdem wird auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verzichtet und im Bedarfsfall ausschließlich Pflanzen bzw. Saatmischungen aus regionaler Herkunft verwendet. Während der Bauphase wird der § 44 BNatSchG über Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten berücksichtigt. Dazu gehört, dass die Bauarbeiten zumindest vor der Vogelbrutzeit zu beginnen sind bzw. etwaige Bruten sind durch Vergrämungsmaßnahmen zu verhindern.

10.5.1.2. Unvermeidbare Belastungen

Schutzgut Landschaftsbild

Mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage am Vorhabenstandort erfolgt eine bauliche Entwicklung in einer sonst von Bebauung freien Umgebung.

Schutzgut Boden und Pflanzen/Tiere

Die Teilversiegelung von Böden durch bauliche Anlagen und Erschließungsanlagen und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen, aber auch die Veränderung der lokalen Standortverhältnisse (Schattenwirkung oder Überdachung durch Solarmodule) ist auf Grund des städtebaulichen Entwicklungsziels (Sondergebiet „Photovoltaik“) und mangels besserer geeigneter Alternativstandorte für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Gemeindegebiet unvermeidbar.

10.5.2. Ausgleichbare Beeinträchtigungen/ Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Naturschutzrechtes sind sowohl innerhalb des geplanten Baugebietes als auch im engen räumlich-funktionalen Zusammenhang nicht realisierbar, da hierfür keine geeigneten Standorte zur Verfügung stehen.

10.5.3. Nichtausgleichbare Beeinträchtigungen/ Ableitung von Ersatzmaßnahmen

Für Eingriffe, die nicht ausgleichbar sind, wie z. B. Versiegelung von Boden werden über das Ökokonto der Gemeinde Sonnenstein ausgeglichen.

10.6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standort
Der im Umweltbericht analysierte Vorhabenstandort ist für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage der einzig mögliche Standort im Gemeindegebiet. Planungs- oder Standortalternativen bestehen nicht.

Planinhalt
Die Öffentlichkeit und die Behörden bzw. sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden bei der Aufstellung des VBP beteiligt. Zahlreich gegebene Hinweise und Anregungen sind in diesem Zusammenhang in den VBP eingeflossen.

10.7. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Datenerhebung

Die Biotoptypen wurden auf Grundlage des Biotopwertverfahrens (Thüringer Bilanzierungsmodell nach TMLNU 2005) sowie nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bewertet. Die Beurteilung der sonstigen Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Dabei wurden drei Stufen unterschieden: gering, mittel und hoch. Die Einstufung als Schutzgüter ohne Bedeutung erfolgte bei nicht erkennbaren oder zu vernachlässigbaren gebietsbezogenen Funktionen für den Naturhaushalt.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wurde das Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) angewandt. Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wurden den beeinträchtigten Schutzgütern zugeordnet.

Relevante Schwierigkeiten bei der Datenerhebung zu den Schutzgütern bestanden nicht. Als Datenquellen dienten Informationen der Fachbehörden und sonstige Quellen in Literatur und Internet. Die Beschreibung der Bodeneigenschaften orientierte sich anhand der Bestandsunterlagen der Deponie.

Die Beurteilung der Arten- und Lebensgemeinschaften im Plangebiet erfolgte in einer Worst-Case-Betrachtung anhand des vorhandenen Lebensraumpotenzials, da faunistische und floristische Daten nicht vorlagen.

10.8. Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden.
Zur Überwachung (Monitoring) der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Nach Realisierung des Solarparks ist eine Kontrolle der Bebauung bzw. der Versiegelung vorzunehmen bzw. vom Vorhabenträger nachweisen zu lassen. Eine regelmäßige Überprüfung erscheinen ausreichend, um negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu begegnen.

Zusätzlich wird auf die bestehenden Überwachungssysteme der Fachbehörden und deren Informationsverpflichtung nach § 4 Abs. 3 BauGB zurückgegriffen.

10.9. Zusammenfassung

Auf dem Gelände der stillgelegen und rekultivierten Deponie Brehme wird durch den Vorhabenträger EW Eichsfeldgas GmbH die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant.

Der Gemeinderat der Gemeinde Sonnenstein unterstützt dieses Vorhaben. Insofern wurde auf Antrag des Vorhabenträgers die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der stillgelegten Deponie Brehme beschlossen. Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Schaffung von Bauplanungsrecht für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Im Zusammenhang mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind auf Grund gesetzlicher Vorgaben ein Umweltbericht zu erstellen und die Eingriffsregelung nach dem Thüringer Bilanzierungsmodell anzuwenden. Insofern werden im Umweltbericht die einzelnen Schutzgüter beschrieben und die mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorbereiteten möglichen Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet sowie Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung bzw. zum Ausgleich/Ersatz dokumentiert und bilanziert.

Das Vorhaben ist auf einem Gelände mit geringer naturräumlicher Ausstattung geplant. Das Plangebiet ist auf Grund der vorangegangenen Nutzung des Vorhabenstandortes als Deponie (Vorbelastung) anthropogen vorbelastet. Erhebliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens sind nicht zu erwarten. Vom Eingriff betroffen sind im geringen Ausmaß die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich auf das Plangebiet, sind nicht grenzüberschreitend und kumulieren nicht mit Wirkungen anderer Vorhaben. Die geringen nachteiligen Umweltauswirkungen sind durch den Ausgleich aus dem Ökokonto der Gemeinde Sonnenstein vollständig kompensierbar und es verbleibt kein Kompensationsdefizit.

Das Vorhaben widerspricht keinen planerischen Vorgaben. Die Vorgaben des Regionalplans Nordthüringen (2012) werden eingehalten.

Schutzgebiete nach §§ 23 bis 29 BNatSchG und nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope und Natura 2000-Schutzgebiete (FFH-Gebiete und europäischen Vogelschutzgebiete) werden von dem Vorhaben nicht direkt berührt.

In der Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter wird deutlich, dass Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung von dem Vorhaben nicht direkt betroffen sind. Nachfolgend werden tabellarisch die Schutzgutbeschreibung und -bewertung des Plangebietes zusammengefasst.

Die im Umweltbericht aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden in den Bebauungsplan integriert bzw. sind bei der Umsetzung der Vorhaben zu berücksichtigen.

aufgestellt: Uder 03/2020

C. Vogler
AI GmbH KVU