

## **Anlage 3**

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 sowie § 2a Satz 2 Nr. 2 und § 4c BauGB mit integriertem Grünordnungsplan gemäß § 11 BNatSchG und naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung gemäß § 14 ff BNatSchG entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG

# U M W E L T B E R I C H T

- nach § 2 Abs. 4 sowie § 2a Satz 2 Nr. 2 und § 4c BauGB -

**zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VBP) zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der stillgelegten Deponie Bilzingsleben „In Ulrichs Weiden“ (Flurstück 8/2, Flur 4, Gemarkung Bilzingsleben)**

**mit integriertem Grünordnungsplan gemäß § 11 BNatSchG und naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung gemäß § 14 ff BNatSchG entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG**

---

**Stand: Januar 2016**

---

ThLG M:\Bauleitplanung\B\_PLAN\Weikersheim\_KS-Solar\_Bilzingsleben\VBP\Text\2016-01-27\_Weikersheim\_KS-Solar\_VBP\_Bilzingsleben\_Anlage\_3\_Umweltbericht.docx

## **Gemeinde:**

Gemeinde Bilzingsleben  
über Verwaltungsgemeinschaft (VG) Kindelbrück, Puschkinplatz 1, 99638 Kindelbrück  
*Bürgermeister: Herr Matthias Bogk*  
*Tel.: 036375-5100, Fax: 03675-50455*  
*E-Mail: poststelle@vg-kindelbrueck.de bzw. bogk\_matthias@hotmail.com*  
*Internet: www.vg-kindelbrueck.de, www.steinrinne-bilzingsleben.com*

## **Vorhabenträger:**

KS Solar GmbH, Kirchäckerweg 1, 97990 Weikersheim  
*Geschäftsführer: Herr Stefan Kühweg und Herr Alexander Schumann*  
*Tel.: 07934-994489 74, Fax: 07934-994489 89*  
*E-Mail: info@ks-solar.com, Internet: www.ks-solar.com*

## **Planbeauftragter:**

Thüringer Landgesellschaft mbH, Weimarische Straße 29b, 99099 Erfurt  
*Bearbeiter: Marcus Bienert und Dipl.-Ing. (FH) Stephan Knoll*  
*Tel.: 0361-4413 116, Fax: 0361-4413 299*  
*E-Mail: s.knoll@thlg.de, Internet: www.thlg.de*

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>4</b>
1.1 Sinn und Zweck des Umweltberichtes .....	4
1.2 Inhalt und Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VBP).....	4
1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen bzw. Fachplänen, die für den VBP von Bedeutung sind und wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	4
1.4 Nutzungsarten und -intensität .....	5
1.5 Schutzgebiete und -objekte gemäß ThürNatG, BNatSchG und EU-Recht.....	5
<b>2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN .....</b>	<b>5</b>
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale ..	5
2.1.1 Schutzgut Mensch.....	6
2.1.2 Schutzgut Landschaftsbild .....	6
2.1.3 Schutzgut Kultur-/Sachgüter .....	7
2.1.4 Schutzgut Pflanzen/Tiere .....	7
2.1.5 Schutzgut Boden.....	8
2.1.6 Schutzgut Wasser .....	9
2.1.7 Schutzgut Klima/Luft .....	10
2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	11
2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes .....	11
2.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung .....	11
2.2.1.1 Baubedingte Beeinträchtigungen.....	11
2.2.1.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen.....	12
2.2.1.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen.....	13
2.2.1.4 Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	13
2.2.2 Zusammengefasste Umweltauswirkungen .....	13
2.2.3 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung .....	13
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung und zum Ausgleich/Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	14
2.3.1 Vorbemerkung.....	14
2.3.2 Vermeidbare Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Verringerung von Beeinträchtigungen .....	15

2.3.2.1	Vermeidung/Verringerung .....	15
2.3.2.2	Unvermeidbare Belastungen .....	15
2.3.3	Ausgleichbare Beeinträchtigungen und Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen ....	16
2.3.4	Nichtausgleichbare Beeinträchtigungen und Ableitung von Ersatzmaßnahmen ...	16
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	19
<b>3</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....</b>	<b>19</b>
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	19
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	19
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	19

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bewertungskriterien Pflanzen/Tiere.....	8
Tabelle 2: Bewertungskriterien Biotoptypen .....	8
Tabelle 3: Funktionen und Bewertungskriterien Boden.....	8
Tabelle 4: Klimadaten.....	10
Tabelle 5: Überblick der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter mit Bewertung .....	14
Tabelle 6: Strauch- und Baumartenwahl für die Anlage eines Feldgehölzes .....	16
Tabelle 7: Gegenüberstellung des Eingriffs- und des Kompensationsumfanges auf der Grundlage des Thüringer Bilanzierungsmodells (TMLNU, 2005) .....	18

## ABILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Vorhabenstandortes und der Kompensationsmaßnahme E 1.....	17
---	----

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Es gilt das Abkürzungsverzeichnis der Begründung.

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Sinn und Zweck des Umweltberichtes

Im Zusammenhang mit dem VBP bzw. dem damit verbundenen Vorhaben (Errichtung und Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage) ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Grundlage hierfür bildet ein Umweltbericht nach Anlage 1 des BauGB, in dem die mit dem Vorhaben verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden (vgl. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB). Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigen Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des VBP angemessenerweise verlangt werden kann (vgl. § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung hat der Gemeinderat der Gemeinde Bilzingsleben bei der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB).

### 1.2 Inhalt und Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VBP)

Am 09.02.2016 hat der Gemeinderat der Gemeinde Bilzingsleben die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP) zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der stillgelegten Deponie Bilzingsleben „In Ulrichs Weiden“ (Flurstück 8/2, Flur 4, Gemarkung Bilzingsleben) beschlossen (vgl. Kap. 1.3 der Begründung). Damit soll Bauplanungsrecht für das in der Anlage 2 zur Begründung beschriebene Vorhaben geschaffen werden (vgl. Kap. 2 der Begründung).

### 1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen bzw. Fachplänen, die für den VBP von Bedeutung sind und wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Die allgemeinen Ziele zum Schutz von Natur und Landschaft werden in zahlreichen Bundes- und Landesgesetzen formuliert. Bei der Erstellung des VBP wurden insbesondere die nachfolgend genannten Zielvorgaben bei der Erarbeitung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (vgl. Kap. 2.3.2) berücksichtigt:

#### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen, auch in Verantwortung für die künftigen Generationen, im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
3. die Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (vgl. § 1 BNatSchG bzw. § 2 Abs. 2 ThürNatG).

Der Naturhaushalt ist in seinen räumlich abgrenzbaren Teilen so zu sichern, dass die den Standort prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landwirtschaftlichen Strukturen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Schädliche Umwelteinwirkungen sind unter anderem durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten; empfindliche Bestandteile des Naturhaushaltes dürfen nicht nachhaltig geschädigt werden (§ 2 Abs. Nr. 5 BNatSchG).

#### Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Die Verantwortlichen nach § 7 BBodSchG (wie z. B. die Grundstückseigentümer) sind verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die durch die Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können. Nach § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen nach § 2 Abs. 2 Nr.1 BBodSchG sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden.

Für das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht oder zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht (z. B. Gartengestaltung) sind die Vorgaben des § 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), insbesondere auch die Vorsorgeanforderungen, zu beachten.

#### Wasserhaushaltsgesetz

Nach § 1a Abs. 2 WHG sind Verunreinigungen des Wassers oder sonstige nachteilige Veränderungen der Eigenschaften zu verhindern. Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes ist zu erhalten sowie eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

#### Raumordnung/Landesplanung

Der Geltungsbereich des VBP ist im RP-MT nicht dargestellt (vgl. Kap. 1.6.2. der Begründung). Allerdings liegt er im Vorbehaltsgebiet landwirtschaftliche Bodennutzung.

#### Landschaftsplan Kindelbrück/Weißensee SÖM-2

Im Landschaftsplan ist der Geltungsbereich des VBP als stillgelegte Deponie dargestellt, die nach Süden hin eingegrünt werden sollte.

### **1.4 Nutzungsarten und -intensität**

Der Geltungsbereich des VBP besteht aus einer Deckschicht (ca. 30 cm) auf einer stillgelegten Deponie, auf der Grünland einsät wurde. Diese Fläche wurde in der Vergangenheit kurzzeitig von einem Schäferbetrieb genutzt und liegt seit ca. drei Jahren brach. Weitergehende Informationen hierzu sind den Kapiteln 1.6.4 und 1.6.6 der Begründung zu entnehmen. Einen Überblick über den Standort des geplanten Vorhabens gibt die Abbildung 4 der Begründung.

### **1.5 Schutzgebiete und -objekte gemäß ThürNatG, BNatSchG und EU-Recht**

Der Geltungsbereich des VBP liegt außerhalb von naturschutzrechtlich festgelegten Schutzgebieten und -objekten nach deutschem Recht sowie außerhalb vom europäischen Netz Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete). Über das Vorhandensein von gefährdeten und bedeutsamen Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften bzw. Pflanzen und Tiere nach Anlage 1 der BArtSchV oder den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie sowie des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie direkt am Vorhabenstandort oder in der näheren Umgebung ist nichts bekannt.

## **2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

Im Folgenden werden der vorgefundene Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale des bestehenden Vorhabengebietes gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

beschrieben. Daraus lassen sich besondere Empfindlichkeiten der Umweltmerkmale gegenüber der Bauleitplanung herausstellen und Hinweise zur Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen ableiten. Hierbei werden die einzelnen Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Kultur-/Sachgüter, Pflanzen/Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Wechselwirkungen betrachtet und bewertet. Vorhandene Belastungen (Vorbelastungen) im Hinblick auf die Belange von Natur und Landschaft finden ebenfalls Berücksichtigung. Anschließend wird die mit der Umsetzung des VBP verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet, sowie Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung und zum Ausgleich/Ersatz erheblich negativer Umweltwirkungen entwickelt.

## **2.1.1 Schutzgut Mensch**

### Bestandsaufnahme

Der Vorhabenstandort befindet sich weit außerhalb geschlossener Ortschaften (> 1 km) in der freien Landschaft (vgl. Abb. 4 der Begründung). Bei den durch den VBP überplanten Flächen handelt es sich ausschließlich um Flächen der stillgelegten Deponie Bilzingsleben, die mit Erde abgedeckt wurde und sich in der Nachsorgephase befindet (vgl. Kap. 1.6.4 und 1.6.6 der Begründung). Auf den Flächen hat sich eine z. T. lückige Grünlandvegetation entwickelt.

### 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.

### 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.

## **2.1.2 Schutzgut Landschaftsbild**

### Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich des VBP ist der Teil einer ca. 6 ha großen gemeindeeigenen Fläche. Diese wird im östlichen Bereich als Motocrossanlage genutzt. Ein kleinerer Teil (ca. 2,4 ha), der sich daran unmittelbar nach Westen anschließt, ist die Abdeckung (größere Grünlandfläche) der ehemaligen Deponie Bilzingsleben. Dieser Umstand ist jedoch nicht für jedermann erkennbar, da weder eine Einzäunung noch andere Hinweise auf die vorangegangene Nutzung als Deponie hindeuten. Vereinzelt befinden sich im Randbereich Strauchgruppen, Einzelbäume und Baumgruppen.

### 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.

### Bewertung

Der Geltungsbereich des VBP liegt in einer Region, in der vor allem eine intensive Landwirtschaft dominiert (kein besonders attraktiver Landschaftsraum). Allerdings ist er auf Grund seiner relativ exponierten Lage außerhalb geschlossener Ortschaften als relativ empfindlich gegenüber Bebauungen aller Art einzustufen. Insofern ist dem Vorhabenstandort mit Blick auf das Landschaftsbild eine mittlere Bedeutung beizumessen.

## **2.1.3 Schutzgut Kultur-/Sachgüter**

### Bestandsaufnahme

Der Standort des geplanten Vorhabens ist auf Grund der vorangegangenen Nutzung als Deponie z. T. extrem stark vorbelastet. Schutzwürdige Kultur- oder sonstige Sachgüter sind nicht vorhanden. Allerdings befindet sich südlich vom Vorhabenstandort eine archäologische Fundstelle (vgl. Kap. 1.6.8 der Begründung).

### Bewertungsmaßstab

Kultur- und Sachgüter sind Objekte in der Landschaft, welche von besonderer Bedeutung für den Menschen sind. So gehören beispielsweise Bodendenkmäler, Kulturdenkmäler, historische Kulturlandschaftselemente und Geotope zu den bedeutenden Faktoren bei der Bewertung der Kultur- und Sachgüter.

### Bewertung

Da sich im Geltungsbereich des VBP keine Boden- und Kulturdenkmäler, historische Kulturlandschaftselemente oder Geotope befinden, ist die Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter mit sehr gering zu bewerten.

## **2.1.4 Schutzgut Pflanzen/Tiere**

### Bestandsaufnahme

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 z. T. lückenhaften und z. T. mit Stauden durchsetzten Grünlandvegetation begrünt. Vereinzelt befinden sich im nördlichen Böschungsbereich und westlichen Randbereich Obstgehölze (Äpfel und Kirschen). Im nördlichen Böschungsbereich befinden sich zudem noch eine Kiefer und eine Esche. In westlicher Nachbarschaft zum Vorhabenstandort befindet sich an den Hängen junger Waldaufwuchs aus Kiefer, Birke und Esche. In südlicher Nachbarschaft befinden sich im Bereich des Weges eine größere Esche und ein Bergahorn.

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.

### Bewertungsmaßstab

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

**Tabelle 1: 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

Quelle: Anhang 1, BKompV-Entwurf 2012

**Tabelle 2: 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

Quelle: Anhang 1, BKompV-Entwurf 2012

## 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.

### **2.1.5 Schutzgut Boden**

#### Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich des VBP umfasst ein gestörtes Gelände: Stilgelegte Deponie auf der Boden als Deponieabdeckung in einer Stärke von stellenweise nur 30 cm aufgetragen wurde. Insofern besteht hier eine erhebliche Vorbelastung.

#### 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:

**Tabelle 3: Funktionen und Bewertungskriterien Boden**

Lebensraumfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überschreitung von Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmewerte der BBodSchV</li> <li>- Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften</li> <li>- Natürliche Bodenfruchtbarkeit</li> </ul>
Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abflussregulierung</li> <li>- Beitrag des Bodens zur Grundwasserneubildung (Sickerwasserrate)</li> <li>- Allgemeine Wasserhaushaltsverhältnisse</li> </ul>
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturgeschichtliche Archivböden</li> <li>- Kulturgeschichtliche Archivböden</li> </ul>
Empfindlichkeit gegenüber	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdichtung</li> </ul>

Neben den zuvor aufgeführten Kriterien empfiehlt sich für die Bewertung des Bodens weiterhin die Betrachtung der Teilaspekte:

- natürliche Ertragsfunktion
- Erosionsempfindlichkeit
- Wasserspeicher- und Durchlässigkeitsfunktion

### 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.

## **2.1.6 Schutzgut Wasser**

### Bestandsaufnahme

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

### Bewertungsmaßstab

#### **Grundwasser**

Die Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft (EG-WRRL) als maßgebendes Regelwerk 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 Wasserhöflichkeit.

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.

### 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.

## 2.1.7 Schutzgut Klima/Luft

### Bestandsaufnahme

Thüringen befindet sich im Übergangsbereich vom ozeanischen Küstenklima Westeuropas und Nordwestdeutschlands zum kontinentalen Binnenklima Osteuropas.

Abgeleitet von den vor Ort auftretenden klimabestimmenden Parametern gehört der Standort des geplanten Vorhabens zum Klimabereich „Südostdeutsche Becken und Hügel“. Im Vergleich zu anderen Thüringer Gebieten ist das auftretende Klima verhältnismäßig warm und trocken. Aus dem Klima-Atlas der DDR (1953) können darüber hinaus noch die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Daten abgeleitet werden.

**Tabelle 4: Klimadaten**

Mittlere Jahrestemperatur	7° C
Mittlere jährliche Niederschlagsmenge	720 mm
Monat der höchsten Niederschläge	Juli
Niederschlagsärmster Monat	Februar
Hauptwindrichtung:	Südwest bis West
Nebenwindrichtungen:	West 15 %
Anzahl der Sommertage (Maximum der Lufttemperatur > 25 °C)	15
Anzahl der Regentage (mindestens 1 mm Niederschlag)	100 - 110
Anzahl der Nebeltage (Talnebel)	40
Anzahl der Frosttage (Minimum der Lufttemperatur < 0 °C)	108
Anzahl der Eistage (Minimum der Lufttemperatur < 0 °C)	41
Mittlerer Beginn eines Tagesmittels der Lufttemperatur > 5 °C (Dauer der Vegetationsperiode)	31.03. - 05.04.
Mittlere Andauer eines Tagesmittels der Lufttemperatur > 5 °C	210 - 220 Tage
Mittleres Ende eines Tagesmittels der Lufttemperatur > 5 °C	31.10. - 05.11.

Aus: *Klima-Atlas für das Gebiet der DDR, Meteorologischer u. Hydrologischer Dienst der DDR (Hrsg.), Potsdam (1953)*

Beim Vorhabenstandort handelt es sich um einen mit Grünland begrüntem Hügel einer ehemaligen Deponie, der weitgehend frei von Gehölzen ist. Insofern trägt der Vorhabenstandort zur Kaltluftentstehung bei, die dem natürlichen Gelände folgend in Richtung Norden, Westen und Süden abfließt. Das Vorhabengebiet sowie die angrenzenden Bereiche sind jedoch kein Bestandteil von Klimaschutzzonen.

### Bewertungsmaßstab

Die Bewertung des Klimas erfolgt anhand folgender Faktoren:

- bioklimatische Ausgleichsfunktion
- Kaltluftproduktionsrate
- lufthygienische Regenerationsleistung
- Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag

### 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.

## 2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Unter den Wechselwirkungen werden ökosystembezogene Wirkungsbeziehungen im Wirkungsgefüge der Umwelt verstanden. Ein Vergleich des Ist- mit dem Planungszustand kann Verschiebungen aufdecken, die von erheblicher Bedeutung sein können.

Derzeitig hat der Vorhabenstandort für die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Kultur- und Sachgüter eine geringe bis sehr geringe Wertigkeit. Im Hinblick auf das Landschaftsbild und das Schutzgut Pflanzen/Tiere hat der Vorhabenstandort eine mittlere Wertigkeit.

## 2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

### 2.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um eine Sonderbebauung (Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage), die Teile der ehemaligen Deponie Michelshöhe vollständig überformt. Im Folgenden werden die mit der vorgesehenen Bebauung verbundenen Wirkfaktoren bzw. Beeinträchtigungen sowie die daraus resultierende Beeinträchtigungsintensität der Schutzgüter analysiert. Dabei wird unterschieden nach:

- baubedingten Beeinträchtigungen (zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen bzw. Auswirkungen während der Bauzeit),
- anlagebedingte Beeinträchtigungen (dauerhafte Beeinträchtigungen durch zu errichtende Gebäude und baulichen Anlagen) sowie
- betriebsbedingte Beeinträchtigungen (Beeinträchtigung durch die Nutzung)

Die Beeinträchtigungsintensität wird dabei von sehr hoch bis gering angegeben. Diese Einschätzung bildet die Grundlage für die Erarbeitung von Vorschlägen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (vgl. Kap. 2.3).

#### 2.2.1.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen können resultieren aus:

- Flächeninanspruchnahme durch Bodenauf- und -abtrag und durch zeitlich begrenzte Inanspruchnahme angrenzender Flächen (z. B. für Zufahrten, Zwischendeponierung u. Ä.)
- Schadstoffeintrag (durch Maschinen-/Fahrzeugbetrieb)
- Lärm (durch Maschinen-/Fahrzeugbetrieb)

Baubedingte Beeinträchtigungen können grundsätzlich über den Zeitraum der Bautätigkeit hinaus bestehen bleiben (z. B. bei Rodung), insofern kann ggf. auch eine erhebliche Beeinträchtigungsintensität zugemessen werden.

#### Schutzgut Mensch

Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch können ausgeschlossen werden, da die Baustelle nicht im Nahbereich von Ortschaften oder sonstigen schutzbedürftigen Einrichtungen liegt. Es ist nur mit einem sehr geringen Baustellenverkehr zu rechnen, der problemlos über das vorhandene Verkehrsnetz abgewickelt werden kann und nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion führen wird.

#### Schutzgut Landschaftsbild

Aufgrund der Bautätigkeit kommt es baubedingt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, da die Bauarbeiten zur Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (z. B. Kran) sichtbar sein werden.

#### Schutzgut Kultur-/Sachgüter

Da sich nach dem bisherigen Kenntnisstand keine Kultur- und Sachgüter im Geltungsbereich des VBP befinden, können baubedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 3.6 der Begründung).

### Schutzgut Pflanzen/Tiere

Die von Baumaßnahmen direkt betroffenen Flächen werden nachhaltig zerstört. Baubedingte Lärmemissionen können darüber hinaus insbesondere das Brutverhalten von Vögeln in der näheren Umgebung stören. Baubedingte Stoffeinträge (z. B. Öl, Abrieb, Bau- und Hilfsstoffe) können sich verändernd auf verbleibende Standorte auswirken.

### Schutzgut Boden

Mit der Errichtung der Modultische geht ein punktueller der Verlust von Boden durch die „Tischbeine“ gleicher Größenordnung einher. Außerdem ist mit Bodenverdichtungen im Umfeld des Vorhabengebietes durch Befahren, Lagern etc. während der Bauarbeiten zu rechnen. Des Weiteren kann es zu Bodenverunreinigungen (z. B. mit Öl, Abrieb, Bau- und Hilfsstoffen) kommen.

Sehr wahrscheinlich ist, dass bei der Gründung der Modultische (insbesondere wenn statt des geplanten Rammverfahrens doch stellenweise gebohrt werden muss) Deponieabfälle anfallen. Diese sind dann ordnungsgemäß vom Vorhabenträger zu entsorgen (vgl. Kap. 3.4.6 der Begründung).

### Schutzgut Wasser

Baubedingte Verunreinigungen der Bodenoberfläche können mit dem abfließenden Niederschlagswasser in die Vorfluter gelangen und u. U. toxisch wirken. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass während des Baustellenbetriebes grundwassergefährdende Stoffe z. B. von Maschinen (Öl, Diesel) durch Auswaschung das Grundwasser kontaminieren können.

### Schutzgut Klima/Luft

Durch die Baustellentätigkeit können Emissionen von Schadgasen z. B. von Maschinen und Fahrzeugen auftreten. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Klima bzw. die Luftqualität sind jedoch nicht zu erwarten.

## **2.2.1.2 Anlagenbedingte Beeinträchtigungen**

### Schutzgut Mensch

Mit der Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen keine anlagebedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch z. B. durch Lärm-, Staub-, Geruchs- und Schadstoffbelastungen einher.

### Schutzgut Landschaftsbild

Zusätzliche bauliche Anlagen in einer von der un bebauten Landschaft geprägten Umgebung können das Landschaftsbild negativ verändern, insbesondere dann, wenn neue bauliche Anlagen besonders hoch errichtet werden.

Durch die Freiland-Photovoltaikanlagen werden die Flächen der stillgelegten Deponie Bilzingsleben vollständig überformt und somit das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Allerdings beträgt die Höhe der Photovoltaik-Freiflächenanlage max. nur 4,00 m. Zudem ist die Blendwirkung von Solarmodulen mit denen eines natürlichen Gewässers vergleichbar. Insofern geht mit der Photovoltaik-Freiflächenanlage keine optische Störung bzw. keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einher, zumal der Vorhabenstandort weit außerhalb von Erholungsgebieten oder z. B. Wanderwegen liegt und alle umgebenen Ortschaften deutlich über 1 km vom Vorhabenstandort entfernt sind.

### Schutzgut Kultur-/Sachgüter

Kultur- und Sachgüter werden anlagenbedingt nicht beeinträchtigt.

### Schutzgut Pflanzen/Tiere

Mit der Errichtung der Modultische werden Pfosten ins Erdreich gerammt (vergleichbar mit Gründungspfählen von Leitplanken an Straßen). Die Beeinträchtigung von offener Biotopfläche ist daher (im Vergleich zu flächigen Betonfundamenten) gering, zumal ausschließlich

kurzlebige Biotope (Grünland) betroffen sind, deren Bedeutung für den Naturhaushalt im konkreten Planungsfall (Deponieabdeckung) gering ist.

Anlagebedingt geht eine Veränderung der lokalen Standortverhältnisse im Bereich der Modultische einher (z. B. Verschattung), was jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung für Pflanzen und Tiere darstellt.

Zerschneidungseffekte innerhalb des Landschaftsraumes gehen mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht einher, da der gesamte Geltungsbereich des VBP mit einem Zaun abgegrenzt werden soll, der ein Passieren von Kleintieren ermöglicht (vgl. Kap. 3.7 i. V. m. Abb. 7 der Begründung).

#### Schutzgut Boden

Die für die Photovoltaik-Freiflächenanlage in Anspruch genommene unversiegelte Bodenfläche ist sehr gering, da mit der Errichtung der Modultische lediglich dünne Pfosten ins Erdreich gerammt werden. Die natürliche Funktion als Standort- und Lebensraumpotential sowie die Regulationsfunktion bleibt dabei grundsätzlich erhalten. Allerdings kann das einseitige Abtropfen von Regenwasser der Modultischreihen zu Erosionserscheinungen beim Boden führen.

#### Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird anlagenbedingt nicht beeinträchtigt.

#### Schutzgut Klima/Luft

Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage geht eine Abstrahlung (Reflexion) von Sonnenergie einher, die zu einer punktuellen Aufheizung der umgebenen Luft führen kann. Dieses Phänomen ist jedoch nur von kurzer lokaler Dauer und führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft.

### **2.2.1.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

#### Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter, Schutzgut Pflanzen/Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter, Pflanzen/Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft können auf Grund der Merkmale des Vorhabens (vgl. Kap. 2 bzw. Anlage 2 der Begründung) ausgeschlossen werden.

### **2.2.1.4 Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Wie im Kapitel 2.1.8 ausgeführt, bestehen keine besonderen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern am Vorhabenstandort. Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage geht allerdings die Erhöhung der Bedeutung für das Schutzgut Sachgüter zu Lasten des Schutzgutes Pflanzen/Tiere einher.

## **2.2.2 Zusammengefasste Umweltauswirkungen**

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um Sonderbauten (Photovoltaik-Freiflächenanlage). Die Umweltauswirkungen sind wegen der vorangegangenen Nutzung als Deponie (Vorbelastung) überwiegend gering (vgl. Tab. 5).

## **2.2.3 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Im Falle eines Verzichts auf das geplante Vorhaben würde die bisherige (Nicht-)Nutzung der stillgelegten Deponie Bilzingsleben fortgesetzt. Die Möglichkeit im Gemeindegebiet der Gemeinde Bilzingsleben zukunftsweisende Anlagen zur Erzeugung von regenerativer Energie zu etablieren und damit ein Beitrag zum Klimaschutz zu leisten wäre vertan. Darüber hinaus entstehen dem Vorhabenträger sowie der Gemeinde Bilzingsleben finanzielle Nachteile.

**Tabelle 5: Überblick der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter mit Bewertung**

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	- Anlagenemissionen (Geräusche, Geruch, Staub, Schadstoffe etc.) - Zunahme der Verkehrsbelastung - Störung der Erholungsfunktion	-
Pflanzen und Tiere	- Verlust von potentiell Lebensraum durch Überbauung - Veränderung der lokalen Standorteigenschaften im Bereich der Modultische (z. B. Verschattung) - Beseitigung einzelner Gehölze, Errichtung Zaun - Störung brütender Vögel	■ ■
Boden	- Bodenversiegelung, Bodenverdichtung sowie Rammen von Tragpfosten für Modultische ins Erdreich - Verlust von Bodenleben und Bodenfunktionen	■
Wasser	- Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate - Erhöhung des Oberflächenabflusses/der Belastung der Vorfluter	-
Luft und Klima	- Veränderung der lokalen Standorteigenschaften im Bereich der Modultische (z. B. Verschattung, Aufheizen von Luft)	■
Landschaftsbild	- dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes durch Sichtbarkeit/Erlebbarkeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage	■
Kultur- und Sachgüter	- keine	-
Wechselwirkungen	- Erhöhung der Bedeutung für das Schutzgut Sachgüter zu Lasten des Schutzgutes Pflanzen/Tiere	■
■ ■ ■ sehr hoch      ■ ■ hoch      ■ mittel      ■ gering      - nicht vorhanden		

## 2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung und zum Ausgleich/Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

### 2.3.1 Vorbemerkung

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 (vgl. Kap. 1.1). 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).

Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn die durch den Eingriff beeinträchtigten Funktionen durch gleichwertige, im engen räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriff stehende Maßnahmen und in angemessener Zeit wieder hergestellt werden und wenn nach Beendigung der Maßnahme keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Von Ersatz ist dem gegenüber dann die Rede, wenn:

- ein enger räumlich-funktionaler Zusammenhang zwischen Maßnahme und Eingriff nicht wiederhergestellt werden kann (wenn z. B. im Umfeld der Beeinträchtigung nur hochwertige, natürliche Lebensräume existieren, die durch Ausgleichsmaßnahmen in ihrem Wert eher vermindert würden)
- ein Ausgleich technisch oder ökologisch nicht zu realisieren ist (wenn z. B. keine Flächen mit geeigneten abiotischen Standortfaktoren verfügbar sind)
- die Entwicklungszeit einer Maßnahme über einen längerfristigen Zeitraum hinaus greift (≥ 25 Jahre)

Sowohl Ausgleichs- als auch Ersatzmaßnahmen sollen der Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt dienen. Sie werden deshalb zusammenfassend auch als Kompensationsmaßnahmen bezeichnet. Eine Kompensationsmaßnahme kann gleichzeitig die Wiederherstellung mehrerer Naturhaushaltsfunktionen erfüllen (Waldneubegründung dient u. a. dem Bodenschutz, dem Grundwasserschutz, dem Klimaschutz sowie pflanzen- und tierökologischen Funktionen). Andererseits kann es zur Kompensation eines Eingriffs aber auch notwendig sein, Maßnahmen auf mehreren Teilflächen vorzusehen, falls eine Funktion an einer Stelle nicht vollständig wiederhergestellt werden kann.

Darüber hinaus besitzt die Kompensationsmaßnahme eine landschaftsgestalterische Komponente, d. h. sie kann dazu beitragen, Eingriffe in das Landschaftsbild zu mildern oder auszugleichen. Gestaltungsmaßnahmen dienen allein der Kompensation des technischen Eingriffs in das Landschaftsbild bzw. dessen gestalterische Neugestaltung oder Aufwertung. Sie sollen das technische Objekt soweit es geht in die Landschaft einbinden.

An dieser Stelle wird auf die Vorgaben des § 15 BNatSchG verwiesen, wonach nach Abs. 3 bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen ist. Insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.

## **2.3.2 Vermeidbare Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Verringerung von Beeinträchtigungen**

### **2.3.2.1 Vermeidung/Verringerung**

#### Schutzgut Landschaftsbild

Mit Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen (max. 4,00 m) wird der bautechnische Eingriff in das Landschaftsbild auf ein unbedingt notwendiges Maß beschränkt (vgl. Kap. 3.2.2 der Begründung).

#### Schutzgut Pflanzen/Tiere

Bezüglich der geplanten Einzäunung wurde eine Zaunanlage geplant, die das Passieren von kleinen Tieren ermöglicht (vgl. Kap. 3.7 i. V. m. Abb. 7 der Begründung). Darüber hinaus soll das verbleibende Grünland im Geltungsbereich des VBP erst gemäht werden, wenn das Brutgeschehen von möglichen Bodenbrütern beendet ist (frühestens ab 1. August). 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.

### **2.3.2.2 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 Bilzingsleben unvermeidbar (vgl. Kap. 2 der Begründung).

### 2.3.3 Ausgleichbare Beeinträchtigungen und 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.

### 2.3.4 Nichtausgleichbare Beeinträchtigungen und Ableitung von Ersatzmaßnahmen

Für Eingriffe, die nicht ausgleichbar sind, wie z. B. Versiegelung von Boden (wenn keine Möglichkeit besteht, entsprechende Flächen zu entsiegeln) oder der Verlust von Biotopen mit einer Entwicklungszeit > 25 Jahre (Wald), werden in diesem Kapitel Maßnahmen angeführt, die die Wert- und Funktionselemente der jeweiligen vom Eingriff betroffenen Schutzgüter ersatzweise und gleichartig wieder herstellen.

Im Folgenden werden die Festsetzungen im Hinblick auf die Kompensation Maßnahmen aufgeführt, die in ihrer Summe einen Ersatz für den mit dem geplanten Baugebiet einhergehenden Eingriff in Natur und Landschaft schaffen.

#### **E 1 Anlage eines Feldgehölzes (Biotoptyp: 6110) auf mindestens 740 m<sup>2</sup> auf dem gemeindeeigenen Flurstück 263/46 in der Flur 4 der Gemarkung Bilzingsleben der Gemeinde Bilzingsleben (außerhalb Geltungsbereich des VBP)**

Flächen für Ersatzmaßnahmen in unmittelbarer Umgebung der Deponie Bilzingsleben stehen nicht zur Verfügung. Allerdings ist die Gemeinde Eigentümer des 14.227 m<sup>2</sup> großen Flurstücks 263/46, das sich ebenfalls in der Flur 4 der Gemarkung Bilzingsleben befindet (vgl. Abb. 1). Dieses Flurstück liegt ca. 250 m nordöstlich von Bilzingsleben direkt an der K 522 und wird im südlichen Teil seit längerer Zeit nicht landwirtschaftlich genutzt. In diesem Bereich wurde zudem auch illegal Müll abgelagert. Zwar hat der südliche Teil des zuvor genannten Flurstücks bereits eine gewisse ökologische Wertigkeit; diese lässt sich aber durch die Anlage eines ergänzenden Feldgehölzes noch aufwerten (vgl. Tab. 7).

Feldgehölze sind hochwertige Biotope mit zahlreichen Wohlfahrtswirkungen auf die Schutzgüter. Sie werden als Reihenpflanzung angelegt. Dabei werden die Bäume mittig des Feldgehölzes in einem Pflanzabstand von mindestens 4,00 m angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt 1,50 m. Bei den Sträuchern liegt der Pflanzabstand in der Reihe zwischen 1,00 m und 2,00 m. Die zur Anlage der Feldgehölze verwendeten Arten sind:

**Tabelle 6: Strauch- und Baumartenwahl für die Anlage eines Feldgehölzes**

Deutscher Name	Botanischer Name	Kurzbeschreibung
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	mittelgroße Bäume von 12 m bis 20 m Höhe
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	mittelgroße Bäume von 12 m bis 20 m Höhe
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	Sträucher von 1,50 m bis 5 m Höhe
Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>	Kleinbäume/Großsträucher von 5 m bis 12 m Höhe
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	Sträucher von 1,50 m bis 5 m Höhe
Zitterpappel (Espe)	<i>Populus tremula</i>	mittelgroße Bäume um 12 m Höhe
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	mittelgroße Bäume von 12 m bis 20 m Höhe
Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	Kleinbäume/Großsträucher von 5 m bis 12 m Höhe
Schlehe (Schwarzdorn)	<i>Prunus spinosa</i>	Sträucher von 1,50 m bis 5 m Höhe
Hecken-/Hundsrose	<i>Rosa canina</i>	Sträucher von 1,50 m bis 5 m Höhe
Eberesche (Vogelbeere)	<i>Sorbus aucuparia</i>	mittelgroße Bäume von 12 m bis 20 m Höhe
Zweigrieffliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	Kleinbäume/Großsträucher von 5 m bis 12 m Höhe
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	Sträucher von 1,50 m bis 5 m Höhe

Nach: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL), 2000.

Mit der Realisierung der zuvor genannten Kompensationsmaßnahme können die mit dem geplanten Vorhaben (Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage) unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter vollständig kompensiert werden. Eine zusammenfassende Gegenüberstellung des Eingriffs- und des Kompensationsumfanges auf der Grundlage des Thüringer Bilanzierungsmodells (TMLNU, 2005) erfolgt in der Tabelle 7.

Abbildung 1: Lage des Vorhabenstandortes und der Kompensationsmaßnahme E 1



Quelle: Geoproxy Thüringen (Stand: 9/2012), Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation, Erfurt.

Tabelle 7: Gegenüberstellung des Eingriffs- und des Kompensationsumfanges auf der Grundlage des Thüringer Bilanzierungsmodells (TMLNU, 2005)

BEWERTUNG DER EINGRIFFSFLÄCHEN									BEWERTUNG DER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN										
Anlage/ Eingriffs- fläche	Flä- chen- größe	Bestand		Planung		Bedeu- tungs- stufen- differenz Eingriffs- schwere	Flächen- äquiva- lent Wert- verlust	Bemerkung	Anlage/ Maß- nahme	Flächen- größe	Bestand		Planung		Bedeu- tungs- stufen- differenz Aufwer- tung	Flächen- äquivalent Wert- zuwachs	Bemerkung		
		Biotoptyp (-schlüssel)	Bedeu- tungsstufe	Biotoptyp (-schlüssel)	Bedeu- tungsstufe						Biotoptyp (-schlüssel)	Bedeu- tungsstufe	Biotoptyp (-schlüssel)	Bedeu- tungsstufe				P=O-M	Q =KxP
vgl. Vorhaben- und Erschlies- sungsplan (Teil C)	Angaben in m²	C	D	E	F	G=F-D	H=BxG	I	vgl. textliche Festsetzun- gen (Teil B)	Angaben in m²	L	M	N	O	P=O-M	Q =KxP	R		
PV-Anlage (Baufeld und angrenzende Bereiche)	200,00	Einzelbäume (6400)	30	Deponie- abdeckung/ sonstige Grünflä- che (8339/9399)	25	-5	-1.000	ca. 23 Bäume a 7,50 m²; Strauchflä- che = ca. 25 m²	E 1	740,00	Sonstige Grün- fläche (9399)	30	Feldgehölz (6110)	35	5	+3.700	Teilfläche auf gemein- deigenem 14.227 m² großem Flurstück 263/46, Flur 4, Gem. Bilzingsleben		
Zuwegung PV-Anlage/Trafo	70,00	sonstige Grün- fläche (9399)	25	Schotterweg (9219)	10	-15	-1.050												
Zaunanlage	35,00			Zaunanlage (8339)				-875	740 m Länge x 0,045 m Pfos- tenbreite										
Trafo	20,00			Gebäude (8339)	0	-25	-500	innerhalb Geltungsbe- reich VBP											
Übergabe- station	10,00			Gebäude (8339)				-250	außerhalb Geltungsbe- reich VBP										
<b>Summe</b>	335,00						<b>-3.675</b>									<b>+3.700</b>	(Differenz = + 25)		

## 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

### Standort

Der im Umweltbericht analysierte Vorhabenstandort ist für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wie im Kapitel 2.1 der Begründung i. V. m. der Anlage 2 der Begründung beschriebenen Form der einzig mögliche Standort im Gemeindegebiet von Bilzingsleben (vgl. hierzu auch Kap. 2.2 der Begründung). 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.

## 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

### 3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen viele Angaben auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen. Für die Einschätzung der relevanten Umweltfolgen durch die Umsetzung des VBP lagen dennoch hinreichende Beurteilungskriterien vor.

### 3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Inhalte des VBP unterliegen grundsätzlich der regelmäßigen Prüfung durch die Gemeinde Bilzingsleben bzw. durch die VG Kindelbrück. Die Vollzugskontrolle bezüglich der im VBP festgelegten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft obliegt der UNB des Landkreises Sömmerda. Die abfallrechtlichen Belange werden von der zuständigen Abfallbehörde (TLVwA) überwacht (vgl. Kap. 3.4.6 der Begründung).

### 3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Auf dem Gelände der stillgelegten und rekultivierten Deponie Bilzingsleben nordöstlich von Bilzingsleben beabsichtigt der Vorhabenträger (KS-Solar GmbH) in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Bilzingsleben (Eigentümer der Deponie) die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Der Gemeinderat der Gemeinde Bilzingsleben unterstützt dieses Vorhaben. Insofern wurde auf Antrag des Vorhabenträgers die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der stillgelegten Deponie Bilzingsleben „In Ulrichs Weiden“ (Flurstück 8/2, Flur 4, Gemarkung Bilzingsleben) beschlossen (Größe ca. 2,48 ha). 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.

Dabei wurde festgestellt, dass auf Grund der vorangegangenen Nutzung des Vorhabenstandortes als Deponie (Vorbelastung) mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der Deponie Bilzingsleben nur geringe nachteilige Umweltauswirkungen einhergehen. Diese sind durch die Anlage eines kleinen Feldgehölzes (Größe ca. 740 m<sup>2</sup>) im Gemeindegebiet Bilzingsleben vollständig kompensierbar. Auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind aufgrund der Entfernung des Vorhabenstandortes zu den umliegenden Ortschaften als gering einzustufen.