Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 12 „Im Eichrasen“	**Maßnahmenkomplex -Nr.** **V12**
Bezeichnung der Maßnahme **Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz**	**Maßnahmentyp** ☒ **V** Vermeidung/Minderung/Schutz ☐ **A** Ausgleich ☐ **E** Ersatz ☐ **G** Gestaltung ☐ **E** Monitoring/Erfolgskontrolle
Lageplan der Maßnahme baufeldübergreifende Maßnahme	**Zusatzindex** ☐ **FFH-S** zur Schadensbegrenzung ☐ **FFH-K** zur Kohärenzsicherung
Lage der Maßnahme Gesamter Vorhabenbereich inkl. Zuwegungen sowie Baustelleneinrichtungsflächen oberirdischer Bauwerke inkl. Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet.	☐ **CEF** funktionserhaltend ☐ **FCS** zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ **AR** Artenschutzrechtliche Vermeidung/ Minderung/Schutz

Beeinträchtigung/Konflikt							
☐ Tiere, Pflanzen,	☐ Habitate (SaP-relevanter Arten)	☒ Fläche, Boden	☐ Wasser	☐ Klima, Luft	☐ Landschaft, -sbild	☐ Mensch, Gesundheit	☐

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort

- temporäre Überdeckung durch Schotterung, Lastverteilplatten und Abraum (Bodenaushub)
- temporärer Verlust von Offenlandbiotopen durch Bodenaushub (Kabelgraben)
- Bodenverdichtung durch temporäre Versiegelung/ Flächeninanspruchnahme
- Bodenaushub und Umlagerung
- Verlust/Beeinträchtigung durch Aushub des Kabelgrabens
- temporäre Veränderung grundwasserschützender Deckschichten
- mögliche Erhöhung des Oberflächenabflusses durch temporäre Bodenverdichtung
- temporäre Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen, Zufahrten und Zuwegungen, Ausbau von Straßen und Wegen
- Bodenverdichtung unter Arbeitsflächen und Zuwegungen

Im Bereich des Kabelgrabens sowie von Baugruben wird der Boden ausgehoben und neben dem Kabelgraben bzw. der Baugrube gelagert. Durch unsachgemäßen Ausbau sowie Wiedereinbau und unsauber getrennter Lagerung der Böden nach Eigenschaften kann es zu einer Durchmischung kommen.

Zudem kann eine unsachgemäße Lagerung des Bodenaushubes zu Bodenveränderungen hinsichtlich der chemischen und physikalischen Bodeneigenschaften führen.

Durch den Aushub und die Lagerung bestehen zusätzlich zum Schutzgut Boden auch Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Wasser, durch eine Verminderung der grundwasserschützenden Deckschichten, sowie die Schutzgüter Klima und Luft, für die durch den Aushub Beeinträchtigungen der Funktion als Treibhausgasspeicher entstehen.

Das Befahren der Vorhabenfläche mit schwerem Gerät führt je nach Bodeneigenschaften und Wassergehalt zu einer unterschiedlich starken Verdichtung von Böden. Grundsätzlich ist zwischen oberflächlichen Bodenverdichtungen und schadhaften Verdichtungen des Unterbodens (ca. 40 cm Tiefe) zu unterscheiden. Der Unterboden ist oftmals aufgrund der höheren Feuchtigkeit nicht nur empfindlicher gegenüber Verdichtung, auch stellen Verdichtungen des Unterbodens ab ca. 40 cm Tiefe vielfach eine dauerhafte Schädigung des Bodengefüges dar.

Die Empfindlichkeit von Böden gegenüber Verdichtung ergibt sich im Wesentlichen aus der Bodenart und der Bodenfeuchte verbunden mit dem Grundwasserstand. Je verdichtungsempfindlicher der Boden ist, desto geringer ist die zulässige Auflast durch Baumaschinen, bei der noch keine Schadverdichtungen des Bodens zu erwarten sind. Organische Böden (humose Böden) sind verdichtungsempfindlicher als andere, nasse Böden weisen eine größere Empfindlichkeit auf als trockene. Bodendenkmale können durch Verdichtung des Bodengefüges geschädigt werden.

Durch Verdichtungen/Bedeckungen kann es zudem für das Schutzgut Wasser zur Erhöhung des Oberflächenabflusses kommen.

Umfang

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 12 „Im Eichrasen“	**Maßnahmenkomplex -Nr.** **V12**
flächendeckend im Vorhabenbereich	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	**Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart** Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug

Zielkonzeption der Maßnahme

Bei bodenrelevanten Bauarbeiten sind die allgemeinen Maßnahmen zum Bodenschutz nach dem Stand der Technik (insbesondere entsprechend DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) zu berücksichtigen. Ziele der Maßnahmen zum Bodenschutz sind:

- sachgemäßer und schonender Umgang mit Boden
- Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodens durch Baumaßnahmen
- Vermeidung von Bodenverdichtungen, Bodenvermischungen, Verschlämmungen, Vernässungen und Bodenerosion
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen
- Rekultivierung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen und der Ertragsfähigkeit

Die folgenden Maßnahmen sind ebenfalls durchzuführen, zu kontrollieren und dokumentieren:

- V14, V14.1 baubegleitende Maßnahmen Altlastverdacht

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Bei

- allen Bodenarbeiten, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten oder herzustellen sind,
- allen Baumaßnahmen, wenn Oberboden oder Unterboden für vegetationstechnische Zwecke abgetragen, gelagert, befahren, aufgetragen, verbessert oder rekultiviert werden

sind die Anforderungen der aktuellen Normen DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 zu berücksichtigen.

Grundsätzliches

Bodenarbeiten werden unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben und unter Berücksichtigung einschlägiger Richtlinien und Normen

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) sowie Thüringer Bodenschutzgesetz
- DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731
- sonstige einschlägige Vorschriften und technische Regeln

Die Ausführungsplanung sowie die Bauausführung erfolgen unter Berücksichtigung der Anforderungen an einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden. Hierbei gilt insbesondere:

→ Die Bodeninanspruchnahme wird unter Berücksichtigung der erforderlichen Arbeits-, Lager- und Bewegungsflächen möglichst geringgehalten.
→ Die Anlage von Baustraßen, Baubedarfsflächen, Lager-, Stellflächen und Sonderbauwerken erfolgt bodenschonend.

→ Die Bauzeitenplanung erfolgt unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Witterungsbedingungen und ggf. erforderlicher Pufferzeiten.

→ Die Befahrung und Belastung sind möglichst gering zu halten.

→ Eine Vermischung von Böden mit unterschiedlichen Eigenschaften ist zu vermeiden.

→ Anfallendes Bodenmaterial ist möglichst unter Massenausgleich durch einen überhöhten Wiedereinbau auf der Baustelle zu verwenden.
→ Die Bodenarbeiten sind nur bei geeigneter Bodenfeuchte auszuführen.

Bodenarbeiten, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten oder herzustellen sind:

Bodenarbeiten, bei denen Oberboden oder Unterboden, der für vegetationstechnische Zwecke verwendet werden soll, abgetragen, gelagert, befahren, aufgetragen, verbessert oder rekultiviert werden, erfolgen unter Berücksichtigung der Vorgaben der DIN 18915.

Zuwegungen und Baubedarfsflächen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung	**Maßnahmenkomplex -Nr.**
Bebauungsplan Nr. 12 „Im Eichrasen“	**V12**

In Bereichen mit verdichtungsempfindlichen Böden (nahezu gesamter Vorhabenbereich) sind geeignete Lastverteilungsmaßnahmen wie u.a. geschotterte Baustraßen in Zuwegungsbereichen vorzusehen. Für die Anlage einer befestigten Baustraße wird zunächst reißfestes Geotextil verlegt, bevor ein Mineralgemisch in einer Mächtigkeit entsprechend der örtlichen Bodenverhältnisse auf dieses aufgetragen wird. Bei der Verlegung des Geotextils ist zu beachten, dass eine Überlappung der einzelnen Bahnen von mindestens 0,5 m und ein randlicher Überstand von mindestens 1,0 m gewährleistet oder umgeschlagen werden muss, um den Eintrag von mineralischem Fremdmaterial in den anstehenden Boden zu minimieren. Die Aufschüttung ist bei Kies- und Schotterschüttungen mit einer Stärke von mindestens 30 cm auszuführen. Es sind nur nachweislich stofflich unbedenkliche Schüttungen zulässig.

Die Arbeitsstraße ist mit geeigneten Lastverteilungsmaßnahmen anzulegen. Lastminderungsmaßnahmen aus Holz, aber auch aus Stahl oder Aluminium o.ä. sind quer zur Fahrtrichtung und im Vorkopfverfahren zu verlegen, um ein direktes Befahren der Böden zu vermeiden. Bei lagestabilen, koppelbaren Lastverteilungsplatten sind keine Überlappungen notwendig, ansonsten ist jedoch eine Überlappung von ca. 0,2 m zu gewährleisten. Verrutschte Lastverteilungsplatten sind sofort zu korrigieren. Im Einzelfall kann auch eine doppelte Verlegung von Lastverteilungsplatten (quer über längs) notwendig sein, um ein Einsinken von Platten in den Boden zu vermeiden. Der Rückbau aller Baustraßenvarianten erfolgt rückschreitend und rückstandsfrei.

Bearbeitbarkeit, Befahrbarkeit der Böden

Böden sind gemäß DIN 19639 während der Bauausführung hinsichtlich ihrer Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit zu überwachen. Die Bewertung der Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit erfolgt auf Grund des Bodenzustandes (u.a. Textur, Bodenfeuchte, Konsistenz) und der Witterungsverhältnisse.

Ist eine Befahrbarkeit oder Bearbeitbarkeit nicht gegeben, sind in den betroffenen Bereichen geeignete Maßnahmen zur Herstellung der Befahrbarkeit durchzuführen oder das Befahren dieser Bereiche ist einzustellen, bzw. die Bodenarbeiten sind einzustellen.

Bodenabtrag, Bodentransport und Bodenlagerung

Der Oberboden soll als zusätzliche Schutzschicht vor Verdichtungen auf allen Baustellenflächen belassen und nicht abgetragen werden.

Bei Auskofferung des Bodens im Zuge des Kabelgrabenaushubes ist insbesondere darauf zu achten, dass der Boden nicht zu plastisch ist und das Material nach Eigenschaften getrennt (DIN 19639 Anhang B) abgetragen und zwischengelagert wird. Vor Beginn des Bodenabtrages sollte der gegebenenfalls vorhandene Kulturpflanzenbestand abgeerntet sowie abgefahren, bei Grünland die Grasnarbe gefräst werden. Abtragsarbeiten dürfen nur mit Kettenbaggern mit möglichst breiten Ketten und geringer Flächenpressung, so dass es zu keiner Bodenschadverdichtung kommt, durchgeführt werden. Der Oberbodenabtrag (sowie auch der spätere Wiedereinbau) ist rückschreitend vorzunehmen.

Oberboden und für Vegetationszwecke vorgesehener Unterboden sind getrennt abzutragen. Beim Abtrag ist das Bodengefüge zu schonen, z.B. durch den Einsatz nicht schiebender Geräte.

Bodentransport und Bodenlagerung

Oberboden, Unterboden und Untergrund sind nach DIN 19639 und DIN 19731, DIN 18915 fachgerecht abzutragen, transportieren und zu lagern. Dabei ist die nutzungs- und standortabhängige Mächtigkeiten der Horizonte und Bodeneigenschaften entsprechend und soweit bautechnisch möglich zu berücksichtigen.

Beim Bodenabtrag ist das Bodengefüge zu schonen, z.B. durch den Einsatz nicht schiebender Geräte mit Kettenlaufwerk.

Beim Beladen, beim Bodentransport sowie beim Herstellen der Bodenmieten ist das Bodengefüge zu schonen, z.B. durch geringe Schütthöhen oder örtlich geeignete Maßnahmen.

Oberboden, Unterboden und Untergrund sind in Mieten zu lagern. Bei der Herstellung der Bodenmieten und bei der Bodenlagerung sind zur Vermeidung von Vernässung und anaeroben Verhältnissen die Hinweise der DIN 19639, 19731 und 18915 zu berücksichtigen:

→ Mietenhöhe Oberboden maximal 2 m

→ Mietenhöhe Unterboden maximal 3 m

→ möglichst steile Flanken und geneigte Oberseite (ungehinderter Wasserabfluss)

→ geglättete (nicht verschmierte) Oberflächen

→ Ableitung des Oberflächenwassers am Mietenfuß (DIN 19639)

Bodenmieten dürfen nicht befahren und nicht verdichtet werden. Sie dürfen nicht als Lagerflächen genutzt werden.

Wird Bodenmaterial über eine Dauer von mehr als 2 Monaten gelagert ist unmittelbar nach Herstellung der Bodenmiete eine Zwischenbegrünung vorzusehen. Dies dient der Vermeidung von Vernässung, Erosion und zum Schutz vor unerwünschtem Aufwuchs.

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung	**Maßnahmenkomplex -Nr.**
Bebauungsplan Nr. 12 „Im Eichrasen“	**V12**

Bei hoher Erosionsgefährdung und kürzeren Lagerungszeiten sind eventuell weitere geeignete Maßnahmen zum Erosionsschutz zu treffen (z.B. abdecken der Mieten).

Bodenauftrag

Oberboden, Unterboden und Untergrund sind fachgerecht und in ihrer ursprünglichen Abfolge und Tiefe nach DIN 19639, DIN 19731, DIN 18915 aufzutragen.

Der Einbau sollte in der Regel mit Raupenbaggern erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass die Verfüllung des Kabelgrabens und der Baugruben horizontweise erfolgt und oberflächennah grundsätzlich Oberboden aufgebracht wird (zum Erhalten der Nährstoffgehalte). Der fachgerechte Wiedereinbau ist unter Berücksichtigung der rechtlichen Vorgaben zum Auf- und Einbringen von Bodenmaterial und unter Berücksichtigung des Bodenwasserhaushaltes durchzuführen. Eine leichte Überhöhung ist vorzusehen, um zu vermeiden, dass bei der nachfolgenden Setzung Tiefstellen entstehen.

Maßnahmen bei Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen

Die Beseitigung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen ist nach DIN 19639 durchzuführen.

Zwischenbegrünung zur Oberflächensicherung

Wenn die vorgesehene Begrünung nicht innerhalb von 2 Monaten auf Abschluss der Bodenarbeiten hergestellt werden kann, ist zur Vermeidung von Vernässung oder Erosion und zum Schutz vor unerwünschtem Aufwuchs eine Zwischenbegrünung vorzunehmen.

Herstellen eines funktionsfähigen Bodengefüges

Erfordernis, Art, Umfang und Dauer von Maßnahmen zum Herstellen eines funktionsfähigen Bodengefüges richten sich u.a. nach den Standortverhältnissen, nach Art, Intensität und Zeitpunkt der Bodenarbeiten sowie nach der Art der anschließenden Begrünung (vgl. Maßnahmenblatt A8, A8, A10).

Geeignete Maßnahmen zur Herstellung eines funktionsfähigen Bodengefüges sind insbesondere Bodenbearbeitung, Bodenverbesserung und Zwischenbewirtschaftung.

Soweit die Maßnahmen zur Herstellung eines funktionsfähigen Bodengefüges in Einzelfällen nicht ausreichend sind, sind weitere Rekultivierungsmaßnahmen erforderlich. Mögliche Rekultivierungsmaßnahmen sind:

→ Intensivierung der Maßnahmen zur Herstellung eines funktionsfähigen Bodengefüges

→ Verlängerung des Zeitraumes der Zwischenbewirtschaftung

→ erneute Maßnahmen nach Herstellung einer Vegetationstragschicht (Abtrag, Lockerung, Auftrag von Oberboden bzw. Unterboden für Vegetationszwecke)

Maßnahmen bei Bodenverunreinigungen

Mit umweltgefährdenden Stoffen verunreinigter Boden ist zu behandeln oder auszutauschen. Bei Verunreinigung des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen ist nach Maßgabe behördlicher Vorgaben vorzugehen.

Vor einer Bodenbearbeitung und nach Abschluss der Baumaßnahmen ist der Boden von störenden, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen, z.B. Baurückstände, Verpackungsresten, schwer verrottbaren Pflanzenteilen, zu säubern.

Eingesetzte Maschinen haben dem Stand der Technik zu entsprechen, so dass die Gefahr für den Boden (z.B. durch Schmier- oder Kraftstoffeintrag) minimiert ist.

Beim Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen sind die gesetzlichen Anforderungen einzuhalten.

Überschüssige Bodenmassen

Soweit nach den Baumaßnahmen überschüssige Bodenmassen anfallen und abgefahren werden müssen, werden diese fachgerecht verwertet oder entsorgt.

Gesamtumfang der Maßnahme: ca. 5,29 ha

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Einordnung

☐ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten

☒ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten

☒ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten (Pflege)

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahme

Die Fläche befindet sich im Privateigentum.

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung	**Maßnahmenkomplex -Nr.**
Bebauungsplan Nr. 12 „Im Eichrasen“	**V12**

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung

DIN 18915 | 2018-06	Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten
DIN 19639 | 2019-09	Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben
DIN 19731 | 2023-10	Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut

Hinweise zur Kontrolle

Eine Begleitung der Arbeiten sowie eine Kontrolle des Maßnahmenerfolges ist vorzunehmen und zu dokumentieren (V1).

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 12 „Im Eichrasen“	**Maßnahmenkomplex -Nr.** **V14**
Bezeichnung der Maßnahme **baubegleitende Maßnahmen bei Altlastverdacht**	**Maßnahmentyp** ☒ **V** Vermeidung/Minderung/Schutz ☐ **A** Ausgleich ☐ **E** Ersatz ☐ **G** Gestaltung ☐ **E** Monitoring/Erfolgskontrolle
Lageplan der Maßnahme Unterlage: Planzeichnung	**Zusatzindex** ☐ **FFH-S** zur Schadensbegrenzung ☐ **FFH-K** zur Kohärenzsicherung
Lage der Maßnahme südlicher Bereich Flurstück 8/2 Gemarkung Ecklingerode	☐ **CEF** funktionserhaltend ☐ **FCS** zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ **AR** Artenschutzrechtliche Vermeidung/ Minderung/Schutz

Beeinträchtigung/Konflikt							
☐ Tiere, Pflanzen,	☐ Habitate (SaP-relevanter Arten)	☒ Fläche, Boden	☐ Wasser	☐ Klima, Luft	☐ Landschaft, -sbild	☒ Mensch, Gesundheit	☐

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort

Die im THALIS als altlastverdächtig erfasste Fläche (Koordinaten: 51°30'32.0"N 10°18'48.9"E) weist nach aktuellem Kenntnisstand potenzielle Bodenbelastungen auf.

Die geplante Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage auf Grünland (Pfostenrammung, Einzäunung, keine Nebenanlagen) führt zu Bodenberührungen.

• unvorhergesehene Bodenschutzkonflikte aufgrund bauzeitlicher Einwirkungen

Dennoch sind vorsorgliche baubegleitende Maßnahmen erforderlich, um sicherzustellen, dass potentiell belasteter Boden fachgerecht behandelt und dokumentiert wird; konkrete Aussagen zur Gefährdung durch bauzeitliche Einwirkungen, zur ggf. veränderten Erosionsgefährdung, zur Änderung der Energie- und Stoffströme und deren Einfluss auf Standortfunktionen für Pflanzen, Bodenleben,

Umfang

Siehe Angabe der jeweiligen Maßnahmen

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen	**Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart**
4110 Ackerland, Ackerwirtschaft (Ver-, Entsorgung, Ab-, Auftrag - Abgrabung, Aufschüttung)	4223 mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht, extensiv

Zielkonzeption der Maßnahme

Ziel der Maßnahme ist es, die Einhaltung der gesetzlichen Vorsorgepflichten nach BBodSchV sicherzustellen, mögliche Gefahren für Boden, Grundwasser und menschliche Gesundheit auszuschließen und die Bauarbeiten umweltverträglich zu gestalten. Die Maßnahme soll gewährleisten, dass bei Auftreten belasteter Bodenmaterialien eine fachgerechte Handhabung, Entsorgung und Dokumentation erfolgt.

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Vor Beginn der Bauarbeiten: Durchführung einer orientierenden Baugrunduntersuchung (OLB).

Überwachung der Pfostenrammung und sonstiger Erdberührungen durch die bodenkundliche Baubegleitung.

Kontrolle, dass kontaminierte Materialien ordnungsgemäß behandelt, dokumentiert und ggf. getrennt gelagert werden.

Bei Auffälligkeiten:

- Durchführung einer Detailuntersuchung.
- Abstimmung mit der Unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde.
- Gegebenenfalls Umsetzung eines Sanierungs- oder Sicherungskonzeptes.

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 12 „Im Eichrasen“	**Maßnahmenkomplex -Nr.** **V14**
Gesamtumfang der Maßnahme: ca. 3.500 m^2	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Einordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten (Pflege)	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahme Die Fläche befindet sich im Privateigentum.	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung Wird durch den Vorhabenträger sichergestellt.	
Hinweise zur Kontrolle Die BBB (V14.1) erstellt einen fortlaufenden Bericht über alle Erdarbeiten, Aushubmengen, Lagerung und Entsorgung. Abschlussbericht dokumentiert die Einhaltung aller Vorgaben, insbesondere der BBodSchV und behördlichen Auflagen. Die Untere Bodenschutz- und Altlastenbehörde wird vor Beginn und bei Bedarf während der Bauarbeiten informiert.	

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung SO PV-Freiflächenanlage Helbedündorf	**Maßnahmenkomplex -Nr.** **V14.1**
Bezeichnung der Maßnahme **bodenkundlichen Baubegleitung BBB (altlastenbezogen) – Überwachung bei Altlastenverdacht im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage**	**Maßnahmentyp** ☒ **V** Vermeidung/Minderung/Schutz ☐ **A** Ausgleich ☐ **E** Ersatz ☐ **G** Gestaltung ☐ **E** Monitoring/Erfolgskontrolle
Lageplan der Maßnahme Planzeichnung	**Zusatzindex** ☐ **FFH-S** zur Schadensbegrenzung ☐ **FFH-K** zur Kohärenzsicherung ☐ **CEF** funktionserhaltend
Lage der Maßnahme südlicher Bereich Flurstück 8/2 Gemarkung Ecklingerode	☐ **FCS** zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ **AR** Artenschutzrechtliche Vermeidung/ Minderung/Schutz

Beeinträchtigung/Konflikt							
☐ Tiere, Pflanzen,	☐ Habitate (SaP-relevanter Arten)	☒ Fläche, Boden	☐ Wasser	☐ Klima, Luft	☐ Landschaft, -sbild	☒ Mensch, Gesundheit	☐

Begründung der Maßnahme

Auslösende Konflikte/notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage/Standort

Im Plangebiet besteht ein punktueller Altlasten- bzw. Bodenbelastungsverdacht aufgrund früherer anthropogener Nutzungen und Bodenveränderungen (u.a. historische Ablagerungen organischer Materialien und anschließende Überprägung durch landwirtschaftliche Nutzung). Für diese Teilbereiche kann eine erhöhte Wahrscheinlichkeit lokal begrenzter Bodenverunreinigungen

Im Zuge der Herstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgen punktuelle Erdarbeiten (z.B. für Fundamente, Leitungsgräben und Erschließungsstrukturen, Einfriedung), durch die eine Mobilisierung oder Verlagerung potentiell belasteter Böden nicht ausgeschlossen werden kann.

Gesamtumfang der Maßnahme: 3.500 m²

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen	**Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart**
4110 Ackerland (Ver-, Entsorgung, Ab-, Auftrag - Abgrabung, Aufschüttung)	4223 mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht, extensiv

Zielkonzeption der Maßnahme

Ziel der bodenkundlichen Baubegleitung ist nicht die flächige bodenkundliche Überwachung der gesamten Bauphase, sondern die fachgutachterliche Begleitung von Eingriffen in Bereiche mit potenziellem Altlasten- bzw. schädlichen Bodenveränderungsverdacht. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Gefährdungen für Mensch und Umwelt sowie der fachgerechten Bewertung und Sicherung auffälliger Bodenbereiche.

Ausführung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Die bodenkundliche Baubegleitung beschränkt sich auf folgende Aufgaben im Verdachtsbereich:

- fachgutachterliche Begleitung aller Erd- und Aushubarbeiten in definierten Verdachtsflächen,
- visuelle und organoleptische Bodenansprache während der Bauarbeiten,
- Bewertung auffälliger Bodenhorizonte (z.B. Verfärbungen, Fremdmaterial, Geruch),
- Entscheidung über Trennung, Separierung und gesonderte Lagerung von Bodenmaterial,
- Abstimmung ggf. erforderlicher Analytik und Entsorgungswege in Zusammenarbeit mit der zuständigen Bodenschutz- bzw. Altlastenbehörde,
- Dokumentation und Bewertung der Ergebnisse für die behördliche Nachvollziehbarkeit.

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung	**Maßnahmenkomplex -Nr.**
SO PV-Freiflächenanlage Helbedündorf	**V14.1**

Abgrenzung/nicht erforderliche Leistungen:

Eine flächendeckende bodenkundliche Baubegleitung der gesamten Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht erforderlich, da außerhalb der Verdachtsbereiche keine Hinweise auf relevante Bodenbelastungen oder bodenschutzfachliche Konflikte vorliegen und die Eingriffe überwiegend oberflächennah bzw. punktuell erfolgen.

Die bodenkundliche Baubegleitung ist ausschließlich ereignis- und verdachtsbezogen auf potenziell belastete Teilbereiche beschränkt. Sie dient der Sicherstellung eines fachgerechten Umganges mit möglicherweise kontaminierten Böden und der Einhaltung der bodenschutz- und altlastenrechtlichen Anforderungen im Eingriffsfall.

Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung

Zeitliche Einordnung

☐ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten

☒ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten

☐ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten (Pflege)

Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahme

Die Fläche befindet sich im Privateigentum.

Hinweise zur Pflege und Unterhaltung

Wird durch den Vorhabenträger sichergestellt.

Hinweise zur Kontrolle

-