

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M3 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Vermeidung der Vermischung unterschiedlicher Bodenmaterialien	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation. Eingriff/Konflikt: (x) vermieden/vermindert () Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.) (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)			
(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme: Erhalt der natürlichen Bodenschichtung und der Bodenfunktionen			
Begründung der Maßnahme: Vermeidung von Lagerungsstörungen des Bodens und Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen durch Vermischungen der ursprünglichen Bodenhorizonte in der durchwurzelbaren Bodenschicht. (Für Weiteres siehe DIN 18915:2018-06 und DIN 19639:2019-09).			
Entwicklungs-/Pflegekzept: Bei Aushubarbeiten, der Aufmietung von Bodenmaterial sowie beim Wiedereinbau ist grundsätzlich auf die horizontkonforme Trennung von Ober- und Unterboden sowie auf ggf. weitere getrennt zu behandelnde Bodenhorizonte zu achten. Nur wenn eine Trennung von Ober- und Unterboden (z. B. bei anthropogen gestörten Böden) nicht realisierbar ist, können diese gemeinsam abgetragen sowie nach Lagerung ohne Trennung wieder aufgebracht werden. Ggf. sind Bodenarbeiten nur nach Rücksprache mit der Bodenkundlichen Baubegleitung auszuführen.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²: Gesamtfläche der naturnahen Böden			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung: Maßnahme ist für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Baugenehmigung, Bauerlaubnis, vertragliche Regelungen			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M4 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Minimierung der Inanspruchnahme von Eingriffsflächen	
Teilflächen: - Gemeinde:	Nr. der Teilfläche: Flur:	Kurzbezeichnung: Flurstück:	Weitere Teilflächen: ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt: (x) vermieden/vermindert () Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.) (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)			
(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase () Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung () Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung () Maßnahme bei Funktionseinschränkung () Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme: Schutz der Ressource Boden vor irreversiblen Eingriffen			
Begründung der Maßnahme: Schutz und Erhalt der Böden und ihrer Bodenfunktionen			
Entwicklungs-/Pflegekzept: Eingriffsflächen im Zuge der Baumaßnahme möglichst geringhalten; Berücksichtigung ausreichender Arbeits-, Bewegungs- und Lagerflächen zur Ausführung der Baumaßnahme. Nach Möglichkeit auf bereits bestehende Verkehrsanlagen (Straßen, Wege, befestigte Flächen) zurückgreifen und Flächen mit relativ geringer Funktionserfüllung der Böden bevorzugen. Da im Vorhabengebiet das Anlegen von permanenten Wartungswegen durch die PV-FFA geplant ist, sollten nach Möglichkeit schon während der Bauphase diese geplanten Wartungswege befahren werden. Versiegelungen und Teilversiegelungen sind auf das absolute Mindestmaß zu beschränken. Für die Nebenanlagen sind 2000 m² und für die Umspannanlage sind maximal 1.600 m² versiegelte Fläche zulässig. Die Teilversiegelungen der Wartungswege dürfen eine Gesamtlänge von 3.000 m und eine Breite von 4 m nicht überschreiten.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme () Dauerhafte Inanspruchnahme			
Flächenbedarf in m²: Gesamtfläche der Baumaßnahme			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung: Maßnahme ist für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Baugenehmigung, Bauerlaubnis, vertragliche Regelungen			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M5 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Vermeidung von Schad- und Fremdstoffeinträgen in den Boden	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	(x) vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)	() Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.)	
(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase	() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung		
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung	() Maßnahme bei Funktionseinschränkung		
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme: Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen, Vermeidung einer Zustandsverschlechterung der Böden durch den Eintrag von Schad- und Fremdstoffen			
Begründung der Maßnahme: Schutz der Flora und Fauna sowie des Bodens und des Grundwassers vor schädlichen Stoffeinträgen bzw. dem Eintrag von Fremdstoffen.			
Entwicklungs-/Pflegekonzept: Ordnungsgemäßer Einsatz von Baufahrzeugen zur Vermeidung von stofflichen Einträgen (z. B. Schmier- oder Kraftstoffe). Fremdmaterialien werden nach Bauabschluss wieder vollständig entfernt; lose Bestandteile (z. B. Baustraßenschotter) werden dazu auf ein Trennvlies aufgebracht, um eine Vermischung mit dem Boden zu vermeiden. Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen darf nur biologisch abbaubares Hydrauliköl verwendet werden. Der Wiedereinbau stofflich belasteten Materials darf nur am unmittelbaren Aushubort geschehen und nur wenn keine Gefährdungen im Sinne des Bodenschutzrechtes vorliegen. Die Verwertung oder Entsorgung überschüssigen Bodenaushubs mit erhöhten Schadstoffgehalten darf nur nach den Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes, insbesondere geregelt in der Mantelverordnung, durchgeführt werden. Im Falle eines Einbaus von ortsfremdem Bodenmaterial oder von projektbedingt anfallendem Bodenmaterial außerhalb seines direkten Aushubortes sind chemische Analysen gemäß DIN 19731 durchzuführen. Bodenbewegungen erfolgen nur nach Rücksprache mit der Bodenkundlichen Baubegleitung. Es kann zu Schadstoffausträgen (v. a. Cadmium und Blei) aus beschädigten Solarmodulen kommen. Eine regelmäßige Kontrolle der Module sowie eine sofortige Entfernung bzw. Sicherung von beschädigten Modulen reduziert den Schadstoffeintrag in den Boden auf ein Minimum. Die Lagerung boden- und wassergefährdender Stoffe sowie von stofflich belastetem Bodenaushub ist auf Flächen ohne Schutzvorkehrungen nicht zulässig.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²: Gesamtfläche der Baumaßnahme			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung: Maßnahme ist für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Baugenehmigung, Bauerlaubnis, vertragliche Regelungen			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M6 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Abtrag des Oberbodens	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	(x) vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr. 8) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)	() Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.)	
(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:			
Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und des Bodengefüges des Oberbodens, Erhalt der natürlichen Bodenschichtung			
Begründung der Maßnahme:			
Schutz des Bodens vor Vermischung verschiedener Bodenschichten, Schutz des Oberbodens vor Verdichtung durch das Befahren mit Baufahrzeugen. Oberboden entspricht gemäß BBodSchV § 2 Pkt. 2 dem Mutterboden im Sinne des § 202 Baugesetzbuch. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.			
Entwicklungs-/Pflegekonzept:			
Auf dauerhaft beeinträchtigten Flächen (Nebenanlagen, Wartungswege, Umspannwerk) hat flächenhaft ein Abtrag des Oberbodens zu erfolgen. Dieser Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung zu schützen und einer geeigneten Nutzung zuzuführen. Auf temporär beanspruchten Flächen (Fahrwege, Lagerflächen, o. Ä.) erfolgt ein Oberbodenabtrag nur bei durch die örtlichen Gegebenheiten bedingter Notwendigkeit. Bei einer Beanspruchung von über 6 Monaten ist immer ein Oberbodenabtrag der entsprechenden Flächen vorzunehmen. Weiterhin hat ein Abtrag des Oberbodens auf temporären Flächen überall dort zu erfolgen, wo die Verdichtungsempfindlichkeit des Unterbodens deutlich geringer ist als die des Oberbodens (etwa durch einen hohen Skelettanteil). Bei kürzerer Flächeninanspruchnahme und höherer Verdichtungsempfindlichkeit des Unterbodens ist ggf. ein Belassen des Oberbodens unter Verwendung entsprechender lastverteilernder Maßnahmen (siehe M7) als zusätzlicher Schutz des Unterbodens vorzuziehen. Eine bestehende Vegetationsdecke ist zu erhalten, bei fehlender Vegetationsdecke ist frühzeitig (mindestens 3 Monate vor der Baumaßnahme, bestenfalls vor Ende August des Vorjahres) eine aktive Begrünung vorzusehen, um die Eigenstabilität des Bodens zu erhöhen. Ein Belassen des Oberbodens ist insbesondere dort zu empfehlen, wo aufgrund von hoch anstehenden Vernässungen bauzeitlich eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit des Unterbodens zu erwarten ist. Die endgültige Entscheidung über den Oberbodenabtrag obliegt der Bodenkundlichen Baubegleitung. Die Bodenschichten sind für den späteren Wiedereinbau ordnungsgemäß zu trennen. Hierzu wird der Oberboden auf dauerhaft sowie ggf. auch auf temporär beanspruchten Flächen vor der eigentlichen Baumaßnahme abgetragen und auf einer zuvor festgelegten Fläche aufgemietet. Der Abtrag erfolgt rückschreitend. Der Oberboden ist mit Kettenbaggern abzuheben, der Einsatz schiebender Fahrzeuge ist nicht zulässig. Der Einsatz von Planierraupen ist im Einzelfall durch die Bodenkundliche Baubegleitung zu begründen. Bei begrenztem Arbeitsraum erfolgt der Abtrag in parallel versetzten Befahrungslinien, mehrmaliges Befahren derselben Stelle ist zu vermeiden. Bei Baustelleneinrichtungsflächen o. Ä. auf ökologisch wertvollen Grünlandstandorten ist eine Wiederbegrünung mit zuvor abgetragenen Grassoden oder durch die Aussaat von Regiosaatgut einzuplanen.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²:			
Gesamtfläche der Baumaßnahme			

Zeitlicher Ablauf/Realisierung: Maßnahme ist für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen		
Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M6 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Abtrag des Oberbodens Maßnahme
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer		
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Baugenehmigung, Bauerlaubnis, vertragliche Regelungen		

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M8 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Herstellung von Bodenmieten	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	(x) vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)	() Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.)	
(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:			
Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen durch Trennung unterschiedlicher Bodenschichten für den späteren Wiedereinbau			
Begründung der Maßnahme:			
Schutz des Bodens vor Funktionsverlust durch Vermischung im Zuge des Abtrags und Wiedereinbaus			
Entwicklungs-/Pflegekonzept:			
Ober- und Unterboden sowie ggf. hoch anstehendes Ausgangsgestein werden generell getrennt ausgehoben, zwischengelagert und wieder eingebaut, sodass ihre Vermischung vermieden wird. Dies kann z. B. durch Lagerung auf unterschiedlichen ausgewiesenen Flächen geschehen. Eine mehrfache Trennung des Unterbodenaushubs erfolgt dann, wenn eine bedeutsame Substratschichtung oder eine Differenzierung des Humusgehaltes dies bodenschutzfachlich erforderlich machen.			
Die Höhe der Oberbodenmieten ist gemäß DIN 19639 auf ≤ 2 m zu beschränken; für Unterboden ist eine Höhe von ≤ 3 m möglich. Der Oberbodenabtrag kann ggf. auch auf temporär beanspruchten Flächen erfolgen (siehe M6).			
Zur Vermeidung von baubedingten Kunststoffeinträgen werden die Mieten nicht auf Trennvlies gelagert. Die Bodenmieten sind gemäß DIN 18915:2018-06, DIN 19731:2023-10 und DIN 19639-2019:09 zu lagern. Sie sind mit geneigter Oberseite und möglichst steilen Flanken herzustellen (Berücksichtigung von Standsicherheit und Arbeitsschutz), wobei eine Rinne zum Abfangen von Steinen zu berücksichtigen ist. Eine Durchmischung der Mieten mit Fremdmaterial ist zu vermeiden. Die Mietfläche sollte geglättet, aber nicht verschmiert, und wasserdurchlässig sein. Staunässe ist nach Möglichkeit zu verhindern. Muss eine Miete auf wasserundurchlässigem Boden errichtet werden, oder entsteht anderweitiger Wasserrückstau, ist dieser abzuleiten.			
Bei einer geplanten Lagerungsdauer über zwei Monate ist unmittelbar nach Herstellung der Miete zur Vermeidung von Vernässung und Erosion und zum Schutz gegen unerwünschten Aufwuchs eine Zwischenbegrünung vorzusehen; bei über sechs Monaten hat dies mit tiefwurzelnden, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzen zu erfolgen. Die Begrünung ist mit der Bodenkundlichen Baubegleitung und die Ansaatmischung bezüglich Standort-eigenschaften, Fruchtfolge, angenommener Lagerzeit und Jahreszeit ggf. zusätzlich mit der Ökologischen Baubegleitung abzustimmen (Mai bis Mitte September: z.B. Gelbsenf oder Phacelia, in den anderen Monaten je nach Witterung z.B. Gräsermischungen oder Wintergetreide). Die aktive Begrünung ist während der gesamten Aufmietungszeit zu pflegen (Abmulchen, Nachsaat). Die Bodenmieten sind von Verunkrautung freizuhalten (Mähen).			
Bei Unterbodenmieten kann bei überwiegend bindigen Anteilen (Schluffe und Tone) zum Schutz vor Vernässung und Erosion eine Abdeckung mit Folie sinnvoll sein.			
Das Befahren von Bodenmieten mit Baufahrzeugen ist auszuschließen. Bodenmieten sind nicht zu verdichten.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²:			
Gesamtfläche der Baumaßnahme			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung:			
Maßnahme ist für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M8 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Herstellung von Bodenmieten
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer		
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Baugenehmigung, Bauerlaubnis, vertragliche Regelungen		

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M9 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Böden mit besonderer Funktionserfüllung	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	(x) vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.)	() Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.)	
	() ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)		
(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase	() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung		
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung	() Maßnahme bei Funktionseinschränkung		
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:			
Erhalt von Böden mit besonders hoher Funktionserfüllung oder besonderen Standorteigenschaften			
Begründung der Maßnahme:			
Schutz besonderer Bodenbereiche vor irreversiblen Funktionsverlust durch z. B. Verdichtung oder Umlagerung			
Entwicklungs-/Pflegekzept:			
Bodenbereiche, die Bodenfunktionen in besonderem Maße erfüllen, sind nach Möglichkeit von der Baumaßnahme auszunehmen; außerhalb des möglichst klein zu haltenden Arbeitsraums sind keine weiteren Flächen dieses Bodens in Anspruch zu nehmen. Dies betrifft vorrangig den Bereich der Fuchserden bei BP056. In allen anderen Bereichen von M9 können nach Abstimmung zwischen Vorhabenträger und BBB unter Beachtung wirtschaftlicher und technischer Belange Bau- und/oder Wartungsstraßen und Stationen/Speicher geplant und gebaut werden.			
Umliegende Bereiche außerhalb des Arbeitsraumes sind von den Bauarbeiten auszunehmen und auf geeignete Weise (z. B. mit Bauzäunen) abzugrenzen bzw. zu kennzeichnen.			
Flächen außerhalb des engeren Eingriffsbereiches bzw. Arbeitsraumes dürfen weder befahren noch zum An- und Abtransport oder zur Lagerung von Material, Bodenaushub etc. genutzt werden.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme	() Dauerhafte Inanspruchnahme		
Flächenbedarf in m²:			
Gesamtfläche der Baumaßnahme			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung:			
Maßnahme ist für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme:			
Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch:			
Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:			
Baugenehmigung, Bauerlaubnis, vertragliche Regelungen			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M10 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Anforderungen an den Maschineneinsatz	
Teilflächen: - Gemeinde:	Nr. der Teilfläche: Flur:	Kurzbezeichnung: Flurstück:	Weitere Teilflächen: ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation. Eingriff/Konflikt: (x) vermieden/vermindert () Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr. M2) (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)			
(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme: Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und des Bodengefüges			
Begründung der Maßnahme: Schutz der Böden vor irreversiblen Funktionsverlust durch unsachgemäßem Maschineneinsatz			
Entwicklungs-/Pflegekonzept: Die einzusetzenden Maschinen/Geräte mit entsprechender Flächenpressung sind für deren Nutzungsmöglichkeiten bei definierten Bodenzuständen bzw. Konsistenzbereichen entsprechend zu kennzeichnen (z. B. Ampelsystem). Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit der Böden gemäß M2 sind stets zu berücksichtigen. Bauarbeiten sind möglichst mittels Ketten- und Bandfahrzeugen auszuführen. Es sind Fahrzeuge mit möglichst niedriger Gesamtmasse und niedrigem spezifischem Bodendruck einzusetzen, was durch Bandlaufwerke mit breiten Platten gewährleistet werden kann. Der spezifische Bodendruck sollte 80 kPa nicht überschreiten; bei Geräten einer Gesamtmasse von über 20 t sollten für die Plattenbreiten der Bandlaufwerke mindestens 700 mm vorgesehen werden. Radfahrzeuge sollten nach Möglichkeit nur für Zulieferungen eingesetzt werden. Sollte die Nutzung von Radfahrzeugen auf der Baustelle doch erforderlich sein, sind Fahrzeuge mit Niedrigdruckreifen bzw. Reifendruckregelung zu verwenden. Radfahrzeuge sind nur auf Baustraßen einzusetzen. Überrollhäufigkeiten sind auf ein Mindestmaß zu beschränken und unnötige Rangierfahrten grundsätzlich zu vermeiden.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²: Gesamtfläche der Baumaßnahme			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung: Maßnahme ist für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Baugenehmigung, Bauerlaubnis, vertragliche Regelungen			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M11 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Archivböden	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	(x) vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)	() Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.)	
(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:			
Dokumentation und Erhalt von Böden mit besonderer natur- oder kulturhistorischer Bedeutung			
Begründung der Maßnahme:			
Schutz von Böden mit besonderer Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte vor irreversiblen Funktionsverlust infolge der Baumaßnahme.			
Entwicklungs-/Pflegekonzept:			
Im Vorhabengebiet liegen an mehreren Stellen Archivböden der Naturgeschichte vor, darunter naturnahe Böden wie Braunerden und Lessivés sowie die Fuchserde als Boden von Besonderheit und Seltenheit. Braunerden und Lessivés sind zwar Archivböden, allerdings weisen sie aufgrund ihrer Häufigkeit keine über das gewöhnliche Maß hinausgehende Schutzwürdigkeit auf und sind deshalb nicht gesondert zu betrachten. Die Archivfunktion der Fuchserde hingegen ist mit hoher Relevanz zu schützen. Im Bereich der Fuchserde ist auf die Anlage von Wartungswegen oder Nebenanlagen und damit einhergehenden Bodenversiegelungen zu verzichten. Darüber hinaus ist eine Beeinträchtigung des Bodens selbst sowie des umgebenden Bodens durch Verdichtungen, Versiegelungen oder Bodenabtrag zu vermeiden. Ein Abtrag des Oberbodens ist hier nicht zu empfehlen, da der Oberboden als Schutz der Unterbodenhorizonte fungieren kann. Zum Schutz des entsprechenden Bereichs können Tabuflächen (z. B. mit Bauzäunen oder Flatterband) abgegrenzt werden.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²:			
Gesamtfläche der Baumaßnahme, mit besonderem Augenmerk auf die als Archivböden angegebenen Flächen (siehe Bodenschutzplan, Anl. 2)			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung:			
Maßnahme ist für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme:			
Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch:			
Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:			
Baugenehmigung, Bauerlaubnis, vertragliche Regelungen			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M12 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Bodenerosion	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	(x) vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)	() Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.)	
(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme: Schutz der Böden vor unerwünschtem Bodenabtrag und Massenversatz durch Erosionsvorgänge			
Begründung der Maßnahme: Schutz von Böden mit besonders hoher Erosionsempfindlichkeit vor Funktionsverlust durch unerwünschte Bodenabtragserscheinungen.			
Entwicklungs-/Pflegekonzept: Zur Verhinderung unerwünschter Erosionsvorgänge ist grundsätzlich die DIN 19639 zu beachten. Zu berücksichtigen sind sowohl die standörtliche Erosionsempfindlichkeit als auch die aktuelle Gefährdung der Böden durch Erosion. Die standörtliche Erosionsgefährdung kann anhand von Anlage 4 abgeschätzt werden. Vor allem eine geschlossene Vegetationsdecke mindert die Erosionsgefährdung und führt daher zu deutlich geringeren Gefährdungen als in Anlage 4 dargestellt. Auf erosionsgefährdeten Standorten sind entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für Arbeiten während und nach der Bauphase zu planen und zu berücksichtigen, z. B. Begrünung oder biologisch abbaubare Erosionsschutzmatten. Aufbauhöhe und Abstand der Solarmodule hat Einfluss auf die Stärke der Niederschlagsabschirmung und damit auf die Erosionsgefährdung. Es kann zu einer Ausdünnung der Vegetationsdecke und zur Austrocknung des Oberbodens kommen, was eine erhöhte Erosion durch Wind begünstigt. Ebenfalls kann es zu einer Erhöhung des Wassererosionspotentials im Bereich der Abtropfkante der Solarmodule kommen. Daher sollte ein geeigneter Abstand zwischen den Modulen gewählt werden, sodass ein eingeschränkter Niederschlagseintrag weiterhin möglich ist und das Risiko für Erosion in diesen Bereichen verringert wird. Ebenfalls kann der Ausdünnung der Vegetationsdecke durch eine pH-Wertregulierung (Kalkung) vor Beginn der Baumaßnahme entgegengewirkt werden. Die Notwendigkeit der Kalkung muss vorab geprüft werden und hat nach den Maßgaben der landwirtschaftlichen Richtwerte in Brandenburg zu erfolgen. Bodenmieten sind bei einer Lagerungsdauer von mehr als zwei Monaten zur Vermeidung von Erosion mit einer Zwischenbegrünung zu versehen (zu beachten sind die DIN 18915 sowie die DIN 19639).			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²: Gesamtfläche der Baumaßnahme			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung: Maßnahme ist für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			

Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Baugenehmigung, Bauerlaubnis, vertragliche Regelungen			
Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: M13 Bauzeitliche Maßnahme	Kurzbezeichnung: Anordnung der Solarmodule	
Teilflächen: - Gemeinde:	Nr. der Teilfläche: Flur:	Kurzbezeichnung: Flurstück:	Weitere Teilflächen: ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation. Eingriff/Konflikt: (x) vermieden/vermindert () Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr. M3, M6, M7) (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)			
(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme: Minimierung der Beeinträchtigung der Böden durch die Solarmodule			
Begründung der Maßnahme: Schutz der Böden vor Erosion und Schadstoffeintrag			
Entwicklungs-/Pflegekonzept: Aufbauhöhe und Abstand der Solarmodule haben Einfluss auf die Stärke der Niederschlagsabschirmung und damit auf die Erosionsgefährdung. Es kann zu einer Ausdünnung der Vegetationsdecke und zur Austrocknung des Oberbodens kommen, was eine erhöhte Erosion durch Wind begünstigt. Auch kann es zu einer Erhöhung des Wassererosionspotentials im Bereich der Abtropfkante der Solarmodule kommen. Es sollte ein geeigneter Abstand zwischen den Modulen gewählt werden, sodass ein eingeschränkter Niederschlagseintrag weiterhin möglich ist und das Risiko für Erosion in diesen Bereichen verringert wird. Eine große Bauhöhe der Module verringert zusätzlich die Niederschlagsabschirmung. Gegebenenfalls kann es zu Schadstoffausträgen (v. a. Cadmium und Blei) aus beschädigten Solarmodulen kommen, sofern die Module diese Schwermetalle überhaupt enthalten. Eine regelmäßige Kontrolle der Module sowie eine sofortige Entfernung bzw. Sicherung von beschädigten Modulen reduziert den so möglichen Schadstoffeintrag in den Boden auf ein Minimum.			
() Vorübergehende Inanspruchnahme		(x) Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²: Gesamtfläche der Baumaßnahme			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung: Maßnahme ist für die gesamte Bauzeit zu berücksichtigen			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Baugenehmigung, Bauerlaubnis, vertragliche Regelungen			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: R2 Rekultivierungs- maßnahme	Kurzbezeichnung: Anforderungen an den Bodenauftrag	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt: (x) vermieden/vermindert () Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr. M2) (i. V. m. Maßn.-Nr.)			
() ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)			
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:			
Sicherung und Erhalt von Böden zur Erfüllung der Bodenteilfunktionen nach Abschluss der Baumaßnahme			
Begründung der Maßnahme:			
Schutz von Böden vor irreversiblen Funktionsverlust durch einen unsachgemäßen Wiedereinbau			
Entwicklungs-/Pflegekzept:			
Es sind die Vorgaben der DIN 19639 Kap. 6.4 zu beachten.			
Es gelten wie auch beim Bodenabtrag (siehe Maßnahme M2) die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit von Böden sowie die tolerierbaren Bodendrücke (DIN 19639 Tabelle 2 und DIN 19639 Bild 2).			
Der Bodenauftrag hat im Streifenverfahren ohne ein Befahren des wiederaufgetragenen Bodens zu erfolgen.			
Im Konsistenzbereich 1 bis 2 ist der Einsatz schiebender Fahrzeuge zur Herstellung des Planums zulässig.			
Das Planum sowie die aufzubringenden Bodenschichten sind ohne Verdichtung herzustellen bzw. aufzubringen. Schädliche Verdichtungen der Unterböden sind durch eine geeignete Tiefenlockerung vor dem Auftrag des Oberbodens zu beseitigen. Sollte Fremdmaterial zur Ausbesserung notwendig sein, muss dies folgenden Ansprüchen genügen: (1) Herkunft und Eignung bekannt, (2) organoleptisch kontrolliert, (3) Vorsorgewerte gemäß Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV eingehalten (Ausnahmen in Einzelfällen möglich, z. B. natürliche Hintergrundbelastung), (4) Humusgehalt, Bodenart, Grobbodenanteil und pH-Wert entsprechend dem umgebenden Boden, (5) festgelegter Maximalgehalt an technogenen Fremdstoffen.			
Die Auftragsmächtigkeiten sollten den Abtragsmächtigkeiten entsprechen. Wo Höhenkorrekturen notwendig sind, sind diese über die Auftragsmächtigkeit des Unterbodens durchzuführen.			
Bestehende Drainagen sind ggf. funktionsgerecht wiederherzustellen.			
Alle baubedingten Fremdstoffe sind vor Beginn der Rekultivierung rückstandslos aus dem Baubereich zu entfernen.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²:			
Gesamtfläche der Baumaßnahme			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung:			
Maßnahme ist für die Rekultivierung zu berücksichtigen			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme:			
Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch:			
Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:			
Baugenehmigung, Bauerlaubnis, vertragliche Regelungen			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: Z1 Zwischenbewirtschaftungsmaßnahme	Kurzbezeichnung: Übersichtsbegehung nach Abschluss der Baumaßnahme und Pflegekonzept	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	() vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)	() Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.)	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:			
Feststellung der Notwendigkeit von Zwischenbewirtschaftungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen und zur Stabilisierung der bodenphysikalischen und bodenchemischen Eigenschaften der Böden.			
Begründung der Maßnahme:			
Anpassung der Zwischenbewirtschaftungsmaßnahmen an den Bodentyp und das Rekultivierungsergebnis. Beweissicherung des aktuellen Zustandes der Böden zur Absicherung von Bauunternehmen und Zwischenbewirtschafter, zur sicheren Dokumentation von Schadensverantwortlichkeiten.			
Entwicklungs-/Pflegekonzept:			
Nach Abschluss der Baumaßnahme ist eine Übersichtsbegehung durchzuführen, um die Notwendigkeit einer Zwischenbewirtschaftung zu bestimmen. Eine Zwischenbewirtschaftung betrifft in erster Linie Böden, die nach Abschluss der Baumaßnahme wieder landwirtschaftlich genutzt werden sollen und dementsprechend in erster Linie temporär genutzte Flächen außerhalb der PV-FFA. Für bindige Böden empfiehlt sich eine dreijährige Zwischenbewirtschaftung, für sandige Böden mit Einzelkorngefüge kann der Zeitraum reduziert oder auf eine Zwischenbewirtschaftung verzichtet werden. Der Vorhabenträger ist über Ergebnisse der Begehung zu informieren, und ggf. ist ein Konzept zur Zwischenbewirtschaftung und Pflege vertraglich zu regeln. Ggf. ist es auch möglich, dass die Zwischenbewirtschaftung durch den Flächenpächter selbst erfolgt. Sofern sich aus der Übersichtsbegehung eine Empfehlung für eine Zwischenbewirtschaftung ergibt, kann den Flächeneigentümern bzw. -pächtern eine solche Zwischenbewirtschaftung angeboten werden. Es besteht keine Pflicht, das Angebot anzunehmen anstatt die Flächen sofort wieder auf die übliche Weise zu nutzen.			
() Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²:			
Gesamtfläche aller im Zuge der Baumaßnahme frisch angelegten oder befahrenen Böden			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung:			
Örtliche Begehung und Auswertung der dort gewonnenen Daten			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme:			
Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch:			
Bodenkundliche Baubegleitung im Auftrag von Vorhabenträger			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:			
Optional bei Bedarf			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: Z2 Zwischenbewirtschaftungsmaßnahme	Kurzbezeichnung: Aussaat einer geeigneten Saatgutmischung und Pflege	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	(x) vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)	() Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.)	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:			
Stabilisierung des Bodengefüges und Absicherung gegen schädliche Verdichtungen durch ausgiebige Durchwurzelung, und Vermeidung einer Verunkrautung.			
Begründung der Maßnahme:			
Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen nach Destabilisierung durch mechanische Eingriffe während des Bauvorhabens. Die Stabilisierung des Bodens ist notwendig, bevor die ursprüngliche Bewirtschaftung wiederaufgenommen werden kann, um nachträgliche Schäden zu vermeiden.			
Entwicklungs-/Pflegekonzept:			
Eine Saatgutmischung mit unterschiedlichen Wurzeltypen und Durchwurzelungstiefen ist zu wählen. Eine mögliche Empfehlung ist eine Mischung aus Luzerne (<i>Medicago sativa</i>), Steinklee (<i>Melilotus officinalis</i>), Winterweizen (<i>Triticum aestivum</i>), Winterroggen (<i>Secale cereale</i>), Lupine (<i>Gattung Lupinus</i>), Senf (<i>Sinapis alba</i>), Rübsen (<i>Brassica rapa</i>), Kresse (<i>Lepidium sativum</i>), Weidelgras (<i>Lolium multiflorum</i>), Knäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Rotschwingel (<i>Festuca rubra</i>) und Rohrglanzgras (<i>Phalaris aruncinacaea</i>).			
Festlegung von Pflegemaßnahmen.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²:			
Gesamtfläche der frisch angelegten oder befahrenen Böden, für welche eine Zwischenbewirtschaftung vorgesehen ist			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung:			
Bis zu dreijährige Bewirtschaftung zur Gewährleistung einer vollständigen Durchwurzelung			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme:			
Vorhabenträger			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch:			
Zwischenbewirtschafter im Auftrag von Vorhabenträger			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:			
Optional bei Bedarf			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: Z3 Zwischenbewirtschaftungsmaßnahme	Kurzbezeichnung: Standortgerechte Kalkung	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	(x) vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)	() Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.)	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme: Förderung von Pufferleistung und Gefügebildung des Bodens			
Begründung der Maßnahme: Steigerung des Rekultivierungserfolges der Zwischenbewirtschaftung und allgemeine Verbesserung des Bodengefüges.			
Entwicklungs-/Pflegekonzept: Die Notwendigkeit einer Kalkung ist standortspezifisch anhand des pH-Wertes des Bodens und den Ansprüchen des erwünschten Aufwuchses festzustellen. Eine Bodenkalkung findet nur in Ausnahmefällen auf landwirtschaftlichen Flächen zur Verbesserung des Bodengefüges statt. Die Veranlassung erfolgt dementsprechend durch die Bodenkundliche Baubegleitung. Eine Kalkung empfiehlt sich besonders auf baubedingt versauerten Böden. Die pH-Wertregulierung mittels Kalkung sollte mindestens alle 5 Jahre geprüft werden.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²: Gesamtfläche der frisch angelegten oder befahrenen Böden, für welche Kalkungsmaßnahme geeignet ist			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung: Je nach bodenspezifischen Ansprüchen			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch: Zwischenbewirtschafter im Auftrag von Vorhabenträger			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Optional bei Bedarf			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: Z7 Zwischenbewirtschaftungsmaßnahme	Kurzbezeichnung: Beachtung der ausreichenden Trockenheit und Tragfähigkeit der Böden vor Durchführung der Maßnahmen	
Teilflächen: - Gemeinde:	Nr. der Teilfläche: Flur:	Kurzbezeichnung: Flurstück:	Weitere Teilflächen: ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation. Eingriff/Konflikt: (x) vermieden/vermindert () Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr. M2) (i. V. m. Maßn.-Nr.) () ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)			
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		(x) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		() Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:			
Schutz der natürlichen Bodenfunktionen, Schutz vor Bodenschadverdichtung durch übermäßige Auflast bei unzureichender Tragfähigkeit.			
Begründung der Maßnahme:			
Empfindlichkeit frisch rekultivierter Böden gegenüber natürlichen Böden ist erhöht. Fehler bei der Zwischenbewirtschaftung können Maßnahmen zur Schadensvermeidung, die während des Bauvorhabens erfolgreich waren, zunichtemachen.			
Entwicklungs-/Pflegekzept:			
Prüfung der Tragfähigkeit des Bodens unter Berücksichtigung von Bodenfeuchte und Konsistenzbereichen vor Durchführung jeder Maßnahme (siehe DIN 19639, Tabelle 2). Beachtung des aktuellen zulässigen Kontaktflächendruckes bei der Wahl von Gerätschaften (siehe DIN 19639, Bild 2). Gegebenenfalls Verschieben der Maßnahmen, wenn Witterungsverhältnisse ein sicheres Befahren des Bodens nicht ermöglichen. Siehe auch Maßnahme Nr. M2.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²:			
Gesamtfläche der zwischenbewirtschafteten Böden			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung:			
Maßnahme ist für gesamte Zeit der Zwischenbewirtschaftung zu berücksichtigen			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme:			
Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung der dauerhaften Erhaltung/Pflege plangemäß durch:			
Zwischenbewirtschafter im Auftrag von Vorhabenträger			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:			
Optional bei Bedarf			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: F1 Maßnahmen bei Funk- tionseinschränkung	Kurzbezeichnung: Unterbodenlockerung	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	() vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.)	(x)Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr. Z1 bis Z7)	
	() ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)		
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		(x) Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:			
Beseitigung von während der Baumaßnahme zustande gekommenen Bodenschadverdichtungen im Unterboden zur Wiederherstellung von Porenvolumen und Porenkontinuität.			
Begründung der Maßnahme:			
Förderung von Durchwurzelung, Wasser- und Lufthaushalt. Vermeidung von Staunässe, erhöhtem Oberflächenabfluss und Sauerstoffmangel im Boden. Unterboden verfügt in der Regel nur über geringe Selbstregenerationsfähigkeit.			
Entwicklungs-/Pflegekonzept:			
Schadverdichteter Unterboden ist durch technische Tieflockerungsmaßnahmen aufzulockern (z. B. Tiefengrubber, Abbruch-, Stechhub- oder Wippscharlockerer). Wo ein derart drastischer Eingriff ein Risiko für andere Bodenfunktionen darstellt, kann ggf. alternativ eine Tiefenlockerung durch tiefwurzelnde Pflanzen in Betracht gezogen werden. Lockerung des Bodens hat unter Berücksichtigung der Lockerungsfähigkeit und des Feuchtezustandes des Bodens zu erfolgen. Es empfiehlt sich, den Boden nach Abschluss der Maßnahme einer Zwischenbewirtschaftung mit tiefwurzelnden Pflanzen und unterstützenden Rekultivierungsmaßnahmen zu unterziehen (siehe Maßnahmen Z1 bis Z7).			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²:			
Gesamtfläche im Unterboden schadverdichteter Böden			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung:			
Lockerungsmaßnahme, im Regelfall mit anschließender, mehrjähriger Zwischenbewirtschaftung			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme:			
Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung plangemäß durch:			
In der Regel ein Auftragnehmer des Vorhabenträgers			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:			
Optional bei Bedarf			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: F2 Maßnahmen bei Funk- tionseinschränkung	Kurzbezeichnung: Oberbodenlockerung	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	() vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.)	(x)Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr. Z1 bis Z7)	
	() ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)		
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		(x) Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme:			
Beseitigung von während der Baumaßnahme zustande gekommenen Bodenschadverdichtungen im Oberboden zur Wiederherstellung von Porenvolumen und Porenkontinuität.			
Begründung der Maßnahme:			
Förderung von Durchwurzelung, Wasser- und Lufthaushalt. Vermeidung von Staunässe, erhöhtem Oberflächenabfluss und Sauerstoffmangel im Boden.			
Entwicklungs-/Pflegekzept:			
Lockerung des Oberbodens ohne Eingriffe in den Unterboden kann mit herkömmlichen landwirtschaftlichen Gerätschaften erfolgen (z.B. Grubber, Pflug, Fräse, etc.).			
Je nach geplanter Folgenutzung kann nach Abschluss der Lockerungsmaßnahmen eine Zwischenbewirtschaftung notwendig sein (siehe Maßnahmen Z1 bis Z7).			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²:			
Gesamtfläche im Oberboden schadverdichteter Böden			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung:			
Lockerungsmaßnahmen im Regelfall mit mehrjähriger Zwischenbewirtschaftung			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme:			
Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung plangemäß durch:			
In der Regel Auftragnehmer des Vorhabenträgers			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme:			
Optional bei Bedarf			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: F6 Maßnahmen bei Funk- tionseinschränkung	Kurzbezeichnung: Düngung und/oder Kalkung zum Ausgleich baubedingten Nährstoffmangels	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	() vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr. Z4 & Z5)	(x)Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr. Z4 & Z5)	
	() ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)		
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase	() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung		
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung	(x) Maßnahme bei Funktionseinschränkung		
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme: Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen nach baubedingtem Nährstoffmangel			
Begründung der Maßnahme: Vermeidung einer schädlichen Veränderung der Bodeneigenschaften und damit einhergehender Störungen des Pflanzenaufwuchses und des Bodenlebens. Die Ertragsfähigkeit bei land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung ist nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.			
Entwicklungs-/Pflegekonzept: Grad der notwendigen Düngung und/oder Kalkung des Bodens ist standortspezifisch zu ermitteln. Düngung und/oder Kalkung sind unter Berücksichtigung des Rekultivierungszieles und der Zwischenbewirtschaftung durchzuführen (siehe auch Maßnahmen Nr. Z4 & Z5).			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²: Standortsspezifisch			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung: Standortsspezifisch			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung plangemäß durch: In der Regel Auftragnehmer des Vorhabenträgers			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Optional bei Bedarf			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: F7 Maßnahmen bei Funk- tionseinschränkung	Kurzbezeichnung: Entsteinung bei erhöhtem Steingehalt	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	() vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.)	(x)Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr.)	
	() ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)		
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase	() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung		
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung	(x) Maßnahme bei Funktionseinschränkung		
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme: Wiederherstellung des ursprünglichen Bodenzustandes nach sekundär verursachtem Eintrag von Grobboden			
Begründung der Maßnahme: Vermeidung von Beeinträchtigung des Bodenlebens und des Pflanzenaufwuchses. Vermeidung von Störung der landwirtschaftlichen Nutzung durch Versteinerung im Oberboden.			
Entwicklungs-/Pflegekonzept: Sekundär eingetragene Steine sind aus dem Oberboden zu entfernen, sodass der Ursprungszustand wiederhergestellt wird. Dies kann sowohl manuell als auch durch geeignete Geräte erfolgen. In Fällen spezifisch festgelegter Folgenutzung darf der Grobbodenanteil im Oberboden vom ursprünglichen Zustand abweichen. Dauerhafte Gefügebeeinträchtigung durch Entsteinung ist jedoch zu vermeiden.			
(x) Vorübergehende Inanspruchnahme		() Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²: Standortspezifisch			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung: Dauer der Maßnahmendurchführung			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung plangemäß durch: In der Regel Auftragnehmer des Vorhabenträgers			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Optional bei Bedarf			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr.: F8 Maßnahmen bei Funk- tionseinschränkung	Kurzbezeichnung: Beseitigung von Erosions- und Rutschungsschäden	
Teilflächen: -	Nr. der Teilfläche:	Kurzbezeichnung:	Weitere Teilflächen:
Gemeinde:	Flur:	Flurstück:	ha:
Beurteilung des Eingriffs-/ der Konfliktsituation.			
Eingriff/Konflikt:	() vermieden/vermindert (i. V. m. Maßn.-Nr.)	(x) Funktion wiederhergestellt (i. V. m. Maßn.-Nr. M12)	
	() ausgeglichen (i. V. m. Maßn.-Nr.)		
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in der Bauphase		() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Zwischenbewirtschaftung	
() Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für die Rekultivierung		(x) Maßnahme bei Funktionseinschränkung	
() Ausgleichsmaßnahme			
Entwicklungsziel der Maßnahme: Wiederherstellung und Schutz des ursprünglichen Bodenzustandes und der natürlichen Bodenfunktionen			
Begründung der Maßnahme: Verhinderung von großflächigem Bodenmaterialverlust und damit einhergehenden Veränderungen des Bodenzustandes.			
Entwicklungs-/Pflegekonzept: Erosionsschäden sind mit geeignetem Bodenmaterial bei ausreichend trockenem und tragfähigen Boden (Konsistenz max. ko3, nach DIN 19639, Tabelle 2) zu beseitigen. Erosionsgefährdete Bereiche sind durch unmittelbare Begrünung oder andere geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu sichern. Siehe auch M12 und Erosionsschutzmaßnahmen im Bodenschutzkonzept.			
() Vorübergehende Inanspruchnahme		(x) Dauerhafte Inanspruchnahme	
Flächenbedarf in m²: Standortspezifisch			
Zeitlicher Ablauf/Realisierung: Dauer der Durchführung der Maßnahme			
Trägerschaft der Umsetzung der Maßnahme: Vorhabenträger bzw. Auftragnehmer			
Durchführung plangemäß durch: In der Regel Auftragnehmer des Vorhabenträgers			
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: Optional bei Bedarf			

