

<b>Maßnahmenblatt Bodenschutz</b>		<b>Maßnahmen-Nr. V4</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Bodenzwischenlagerung, weitgehend auf dauerhaft zu überbauenden Bereichen, Ausbau von Oberboden, Anlage von Bodenmieten		<b>Maßnahmentyp</b> Vermeidungsmaßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Baufeldübergreifende Maßnahmen		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikten <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikte <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikte <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		Allgemeine Maßnahme zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter, Pflanzen, Tiere, Biotope und Boden.
<b>Ziel der Maßnahme</b>		
<b>Ausgangsbiotope</b>		<b>Zielbiotope</b>
<b>Gesamtumfang</b>		
<b>Kurzbeschreibung</b> Der Aushub von Baugruben und Gewässerausbau wird auf später überbauten Flächen zwischengelagert. Oberboden wird überwiegend außerhalb der überbauten Flächen zwischengelagert. Bei Lagerung > 2 Monaten sind die Bodenmieten einzugrünen (vgl. Anlage 1 Bodenschutzkonzept).		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung</b>		
<u>Oberboden</u> Der Oberboden ist von den zu überbauenden Flächen – Dammbauwerk, Straßen, Vorschüttungen - mit dem Bagger in der Regel bei maximal schwach feuchten Bodenverhältnissen aufzunehmen. Die Zwischenlagerung erfolgt auf bis zu 2 m hohen trapezförmigen profilierten Mieten. Die Bearbeitung bei steif plastischer Konsistenz bzw. feuchtem Boden ist nur eingeschränkt zulässig (vgl. DIN19731, Tab. 4 und BVB-Merkblatt 2). Eine Bearbeitung ist nur nach Freigabe durch die BBB zulässig. Die Bodenpressung $<0,5 \text{ kg/cm}^2 = 5 \text{ N/cm}^2$ der eingesetzten Maschinen auf ungeschütztem und maximal schwach feuchtem Boden ist einzuhalten.  Der Abtrag erfolgt auf den Eingriffsflächen in der Regel vor Kopf mit einem Bagger.  Der Oberboden wird direkt auf der zuvor gemähten Vegetationsdecke gelagert. Das Mähgut ist zuvor abzutransportieren. Bei Lagerung auf später überbauten Flächen wird der gewachsene Oberboden zusammen mit der Bodenmiete aufgenommen.  Zur Vermeidung von Oberbodenlagerung wird der Einbau von Oberboden direkt nach dem Aufnehmen auf Flächen, die bereits fertiggestellt sind, durchgeführt. Dies ist insbesondere bei den Vorschüttungen entlang der Straßenbahnböschung und der Böschung der B7 möglich (vgl. V22.)		
<u>Unterboden und Gewässeraushub</u> Unterboden aus Baugruben und Gewässeraushub wird auf später überbauten Flächen zwischengelagert. Auf diesen Lagerflächen wird der Oberboden zuvor aufgenommen und auf die Oberbodenlagerflächen transportiert. Der Unterboden und Gewässeraushub ist getrennt nach Bodenschichten bzw. Substrateigenschaften zu lagern, z.B. Auenlehm, stark toniges Material, Kiese und Sande. Unterbodenmieten können bis 3 m Höhe mit einem trapezförmigen Profil aufgesetzt werden. Kiese und Sande können bis 4 m Höhe aufgesetzt werden.		

Gliederung der Bodenlagerflächen

Die Flächen für die Bodenmieten sind so zu gliedern, dass jeweils temporäre mit Lastverteilungsplatten ausgelegte Fahrstreifen vorgehalten werden, entlang derer beidseits die Bodenmieten aufgesetzt werden. Eine flächige Befahrung der Bodenlagerungsflächen ist nicht zulässig.

Eingrünung

Die Bodenmieten sind bei Lagerung von mehr als 2 Monaten zum Erhalt der Bodenstruktur, zur Vermeidung von Vernäsung und Nitrataustrag sowie zum Erosionsschutz einzusäen (vgl. V23 und Anlage 1 BSK)

**Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung**

- Zeitliche Zuordnung  Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten  
Zeitliche Zuordnung  Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten  
Zeitliche Zuordnung  Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

**Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

**Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

**Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung**

Berücksichtigung bei techn. Ausführungsplanung hinsichtlich Zeitabläufen Vorschüttungen.

<b>Maßnahmenblatt Bodenschutz</b>		<b>Maßnahmen-Nr. V21</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Sicherstellung der Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes durch den Einsatz einer qualifizierten bodenkundlichen Baubegleitung		<b>Maßnahmentyp</b> Vermeidungsmaßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Baufeldübergreifende Maßnahme		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikten	K8 – Erhöhte Erosionsgefahr	
<input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikte	K10 – Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen	
<input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikte	K12 – Beeinträchtigung der Grundwasserqualität	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für	K13 – Beeinflussung des Grundwasserregimes	
<b>Ziel der Maßnahme</b>		
<b>Ausgangsbiotope</b>	<b>Zielbiotope</b>	
<b>Gesamtumfang</b>		
<b>Kurzbeschreibung</b> Ziel der bodenkundlichen Baubegleitung ist es, die Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes – insbesondere den Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen – sicherzustellen bzw. nach Bauabschluss möglichst umfassend wiederherzustellen. Ergänzende, qualifizierte Fachbauleitung (Dipl.-Ing., B. Sc., M. Sc. o.ä.) mit entsprechender praktischer Erfahrung zur Unterstützung der BOL, um einen weitestgehend schonenden Umgang mit dem Boden zu gewährleisten. Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe. Konkretisierung von zeitlich und räumlich begrenzten Bautätigkeiten entsprechend dem Zustand von Natur und Umwelt zum jeweiligen Zeitpunkt. Bekannt machen von Defiziten, Schäden oder fachlichen Beiträgen gegenüber BOL und Baubevollmächtigten des AGs.		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
Beteiligung bei Ausschreibung der Baumaßnahmen und Bauvorbereitung:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuarbeit zu Ausschreibung, Überprüfung Ausschreibungsunterlagen hinsichtlich Anforderungen vorsorgender Bodenschutz.</li> </ul>		
Besprechungswesen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Teilnahme an den Bauberatungen soweit Belange des Bodenschutzes betroffen sind.</li> <li>• Aufklärungen der Bauleitung sowie der am Bau Beschäftigten über die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Boden.</li> </ul>		
Regelmäßige Begehungen der Baustellen und deren Umgebung zur:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung der Ausführung der baulichen Tätigkeiten auf Übereinstimmung mit bodenfachlichen Auflagen der Genehmigung, Ausführungsplänen, Baubeschreibung, Leistungsbeschreibung sowie auch entsprechenden Verordnungen, Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik.</li> <li>• Überwachung der Einhaltung aller genehmigten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Bodenschutz sowie, falls im Genehmigungsverfahren nicht berücksichtigt, Ergänzungen in Plan und Ausführung.</li> <li>• Sicherstellung der Einhaltung der DIN 19639:2019-09.</li> <li>• Überwachung der Einhaltung der Vorgaben zu der Bearbeitbarkeit von Böden z. B. Einstellung der Arbeiten bei feuchten Bodenverhältnissen bzw. Einsetzen geeigneter Schutzmaßnahmen.</li> <li>• Sicherstellen der Maßnahmen zum Erosionsschutz.</li> <li>• Überwachung der Vermeidung von Vermischung der Bodenschichten bei Aus- und Einbau.</li> <li>• Durchführung oder Kontrolle der Analytik der Überschussmassen und von belastetem zur Deponierung vorgese-</li> </ul>		

<p>henem Bodenaushub</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Freigabe Böden zum Abtransport von der Baustelle zur Deponierung bzw. Weiterverwertung</li><li>• Aufnahme und Bewertung von Schäden an Böden, sowie Überwachung der Beseitigung festgestellter Beeinträchtigungen des Bodens.</li><li>• Zustandsfeststellung, ggf. Beweissicherungsverfahren, falls erforderlich unter Hinzuziehen eines Umweltlabors.</li><li>• Systematische Zusammenstellung aller im BBB-Zusammenhang angefallenen Dokumente, sowie ggf. zeichnerische Darstellungen und rechnerische Ergebnisse.</li><li>• Dokumentation aller bodenrelevanten Vorgänge (Bautagebuch).</li><li>• unabhängig gegenüber Baufirma und BOL, Weisungsbefugnisse und Verhältnis zu BOL werden vor Beginn der Bautätigkeiten verbindlich festgelegt.</li></ul> <p>Die bodenkundliche Baubegleitung ist befugt, sich jederzeit auf der Baustelle aufzuhalten. Die BOL wird im Regelfall über anstehende Kontrollen und Begehungen informiert. Die BBB hält Kontakt zu den zuständigen Umweltbehörden und nimmt teil an Abstimmungen mit dem behördlichen Natur- und Umweltschutz sowie dem Bodenschutz.</p>
<p><b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b></p> <p>Zeitliche Zuordnung      <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten Zeitliche Zuordnung      <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten Zeitliche Zuordnung      <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</p>
<p><b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b></p>
<p><b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b></p>
<p><b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b></p>

<b>Maßnahmenblatt Bodenschutz</b>		<b>Maßnahmen-Nr. V22</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Zeitliche Staffelung der Erdbauarbeiten / abschnittweiser Erdbau		<b>Maßnahmentyp</b> Vermeidungsmaßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Baufeldübergreifende Maßnahme		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikten                      K8 – Erhöhte Erosionsgefahr <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikte <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikte <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		
<b>Ziel der Maßnahme</b>		
<b>Ausgangsbiotope</b>	<b>Zielbiotope</b>	
<b>Gesamtumfang</b>		
<b>Kurzbeschreibung</b> Abschnittweise Durchführung der Erdbauarbeit zur Reduktion der Menge des zeitgleich zwischenzulagernden Oberbodens und Komprimierung der besonders erosionsgefährdeten Bauphasen.		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung</b> Festlegung abschnittsweiser Aufnahme des Oberbodens und abschnittsweiser Herstellung der Vorschüttungen auf den Böschungen der Talflanken (B7, Straßenbahn) im Rahmen der technischen Ausführungsplanung. Umsetzung dieser Vorgaben im Bauablauf. Die westlichen und östlichen Böschungen werden mit einer Vorschüttung versehen. Zuvor muss auf den Vorschüttungsflächen der Oberboden abgetragen werden. Dieses ist abschnittsweise durchzuführen, so dass nur der Oberboden des jeweils 1. Abschnittes je Talflanke auf Mieten gelagert werden muss. Der Oberboden der folgenden Abschnitte wird aufgenommen und mit Dumpfern in den Bereich des fertiggestellten Abschnittes transportiert und dort mit Langarmbagger angedeckt. Damit werden der Umfang der Zwischenlagerung, der Fahrwege und der Bodenumlagerung vermindert. Oberboden aus Bereichen mit Gehölzbestand wird vor dem Wiederauftrag bzw. vor der Lagerung in Bodenmieten von Groben Wurzeln und Holzbestandteilen mit einem entsprechenden Baggerlöffel getrennt.		
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		

<b>Maßnahmenblatt Bodenschutz</b>		<b>Maßnahmen-Nr.</b> V23
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Zwischeneinsaat der Bodenmieten		<b>Maßnahmentyp</b> Vermeidungsmaßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Baufeld 1, Baufeld 3		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikten                      K8 – Erhöhte Erosionsgefahr; Erhalt Bodenstruktur <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikte <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikte <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		
<b>Ziel der Maßnahme</b>		
<b>Ausgangsbiotope</b>	<b>Zielbiotope</b>	
<b>Gesamtumfang</b> 11.250 m <sup>2</sup>		
<b>Kurzbeschreibung</b> Einsaat der Bodenmieten zum Schutz vor Erosion, Vernässung und N-Austrag sowie zum Erhalt der Bodenstruktur. Ausführliche Beschreibung in Anlage 1 des Bodenschutzkonzeptes.		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung</b> Oberbodenmieten sind bei Lagerungen von > 2 Monaten und/oder bei erosionsgefährdeten Böden mit einer Ansaatmischung, beispielsweise aus Senf, Luzerne und Phacelia unmittelbar nach dem Aufsetzen zu begrünen. Durch die erhöhte Evapotranspiration kann damit die Vernässung der Mieten sowie Stickstoffaustrag vermieden werden. Die Zwischenansaat bewirkt zudem den Erhalt des Bodengefüges. Bei einer deutlich über ein Jahr hinausgehenden Lagerung des Bodens ist eine dauerhafte Begrünung anzustreben und sollte mit mehrjährigen Pflanzen gearbeitet werden. Dazu bieten sich regionale Wiesenmischung mit Glatthafer und Kräuterbeimischung an oder auch die Ansaat von Luzerne und Klee. Bei Bodenlagerung >2 Monate und < 6 Monate ist bei Unterboden alternativ ein Abdecken der Böden mit Folie oder Vlies möglich. Oberboden ist grundsätzlich bei einer Lagerung > 2 Monate zu begrünen Die Maßnahme dient auch der Flexibilität bei dem Wiedereinbau des Bodenmaterials und sollte auch bei Unterboden bei längerer Lagerungsdauer angewendet werden. Abhängig von dem Zeitpunkt der Anlage der Miete ist die Ansaat zu differenzieren (s. Anlage 1 Bodenschutzkonzept). Bei einer mehrjährigen Begrünung ist es erforderlich, die Mieten mindestens einmal jährlich zu mulchen und auch vor dem Abtrag der Mieten ist eine Mahd mit Entfernung des Mähgutes erforderlich (s.o. Mahd). Alternativ zur Entfernung des Mähgutes kann der Aufwuchs auch > 7 Tage bis 14 Tage vor dem Abtrag der Miete gemulcht werden.		
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> In Abhängigkeit von der Verweildauer der Bodenmieten und dem Zustand der angepflanzten Kräuter kann es erforderlich sein, die Bodenmieten in regelmäßigen Abständen zu mähen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Vor dem Wiedereinbau des Oberbodens sind die Bodenmieten zu mähen und das Mähgut ist abzutransportieren, alternativ kann der Aufwuchs auch mit Vorlauf von 1-2 Wochen gemulcht werden (vgl. Anlage 1).		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Kontrolle der Begrünung, ggfs. Nachsaat erforderlich		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		

<b>Maßnahmenblatt Bodenschutz</b>		<b>Maßnahmen-Nr. V25</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Zeitnahe Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsschicht auf bauzeitlich beanspruchten Flächen		<b>Maßnahmentyp</b> Vermeidungsmaßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Baufeld 1, Baufeld 2, Baufeld 3, Baufeld 4		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikten <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikte <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikte <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		K8 – Erhöhte Erosionsgefahr, Wiederherstellung Bodenfunktionen
<b>Ziel der Maßnahme</b>		
<b>Ausgangsbiotope</b>		<b>Zielbiotope</b>
<b>Gesamtumfang</b> 21.450 m <sup>2</sup>		
<b>Kurzbeschreibung</b> Zeitnahe Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsschicht auf bauzeitlich beanspruchten Flächen.		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung</b> Mit fortschreitendem Fertigstellungsstand ist auf nicht mehr benötigten Bodenzwischenlager- und Arbeitsflächen zeitnah eine geschlossene Vegetationsschicht zu entwickeln, um die Bodenfunktionen wieder herzustellen und die Gefahr von Bodenerosion zu vermindern.		
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
Im Rahmen der Bewirtschaftung der umliegenden Flächen		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> Die Einsaat- und Pflanzarbeiten müssen unmittelbar nach der gegebenenfalls erforderlichen Lockerung des Oberbodens erfolgen (vgl. Maßnahme A24).		

<b>Maßnahmenblatt Bodenschutz</b>		<b>Maßnahmen-Nr. V26</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Oberbodenauftrag - Verzicht auf Bodensiebung		<b>Maßnahmentyp</b> Vermeidungsmaßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Baufeld 1, Baufeld 2, Baufeld 3		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikten                      K10 – Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikte <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikte <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		
<b>Ziel der Maßnahme</b>		
<b>Ausgangsbiotope</b>	<b>Zielbiotope</b>	
<b>Gesamtumfang</b> 13.450 m <sup>2</sup>		
<b>Kurzbeschreibung</b> Zuvor auf der Baustelle gewonnener Oberboden wird direkt nach der Gewinnung wieder aufgetragen oder nach Zwischenlagerung. Eine weitere Behandlung des Oberbodens erfolgt nicht. Dies gilt auch für Waldboden.		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung</b> Eine Bodensiebung ist nicht zulässig, da hierdurch die Bodenstruktur vollständig zerstört wird und zudem auf den Böschungflächen die Erosionsgefährdung und/oder Rutschung nach Niederschlägen in dem ersten Jahr nach Herstellung deutlich erhöht wird.  Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen im Bereich der Wiederbewaldungsflächen ist der dort aufzubringende Oberboden nicht zu sieben, sondern nur von grobem Wurzelwerk zu befreien und ansonsten mit seinen organischen Bestandteilen wieder aufzubringen. Das gleiche gilt für den Oberboden, der auf nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen gewonnen wurde. Dieser wird direkt nach der Aufnahme auf fertiggestellten Vorschüttungsflächen oder nach Zwischenlagerung aufgebracht. Da vor der Gewinnung des Oberbodens der Aufwuchs gemäht und entfernt wird, ist ein Auftrag ohne Siebung möglich.		
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> Festlegung in der technischen Ausführungsplanung		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.</b> V27
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Vorgaben zur Betankung von Baumaschinen und Verwendung von Hydrauliköl		<b>Maßnahmentyp</b> Vermeidungsmaßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Baufeldübergreifend		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikten                      K12 – Beeinträchtigung der Grundwasserqualität <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikte <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikte <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		
<b>Ziel der Maßnahme</b>		
<b>Ausgangsbiotope</b>	<b>Zielbiotope</b>	
<b>Gesamtumfang</b>		
<b>Kurzbeschreibung</b> In Gewässernähe betriebene Fahrzeuge und Baumaschinen sind mit Biokraftstoff zu betanken. Alle Maschinen sind mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen zu betreiben		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung</b> Es ist darauf zu achten, in Gewässernähe betriebene Fahrzeuge und Baumaschinen ausschließlich mit Biokraftstoff zu betanken. Im Notfall sind umgehend Maßnahmen zum Auffangen von Kraftstoffen zu ergreifen. Generell gilt es, bei sämtlichen Bautätigkeiten die gesetzlichen Bestimmungen und die Vorschriften der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS)“ einzuhalten. Aufgrund der Lage der Baustelle in der Aue sind alle Maschinen mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen zu betreiben.		
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.</b> V28
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Vorhalten von Ölbindemittel		<b>Maßnahmentyp</b> Vermeidungsmaßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Baufeldübergreifend		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikten                      K12 – Beeinträchtigung der Grundwasserqualität <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikte <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikte <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		
<b>Ziel der Maßnahme</b>		
<b>Ausgangsbiotope</b>	<b>Zielbiotope</b>	
<b>Gesamtumfang</b> Flächen direkt angrenzend an Baufeld, Quantifizierung nicht möglich		
<b>Kurzbeschreibung</b> Auf der Baustelle sind Ölauffangwannen und Ölbindemittel in ausreichender Menge vorzuhalten.		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung</b> Es ist darauf zu achten, eine ausreichende Menge an Ölbindemittel auf der Baustelle vorzuhalten, um in einem Notfall umgehend Maßnahmen zum Auffangen von Kraftstoffen ergreifen zu können. Generell gilt es, bei sämtlichen Bautätigkeiten die gesetzlichen Bestimmungen und die Vorschriften der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAWS)“ einzuhalten.		
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr. V30</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Einmessen und Abgrenzung des Baufeldes		<b>Maßnahmentyp</b> Vermeidungsmaßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Baufeld 1, Baufeld 2, Baufeld 3, Baufeld 4		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikten <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikte <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikte <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		K10 Vermeidung von Eingriffen/Bodenbeeinträchtigungen außerhalb des Baufeldes
<b>Ziel der Maßnahme</b>		
<b>Ausgangsbiotope</b>		<b>Zielbiotope</b>
<b>Gesamtumfang</b> ca. 2000 m-		
<b>Kurzbeschreibung</b> Abgrenzung des Baufeldes nach außen mit Bauzaun, Schneefangzaun oder Draht mit Flutterband Interne Absteckung entsprechend der Art der Beanspruchung		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung</b> Die äußeren Baufeldgrenzen sind vor Baubeginn durch eine dauerhafte Markierung im Gelände kenntlich zu machen. Dies erfolgt je nach Gefahrensituation mit festem Bauzaun (z.B. angrenzend an bauzeitliche Hauptfahrwege), Schneefangzaun im Bereich geringerer Gefährdung oder mit Draht, der im Abstand von 3-5 m mit ca. 50 cm langen Streifen aus Flutterband versehen wird (z.B. an den Böschungsoberkanten). Die Festlegung welche Form der Abgrenzung erforderlich ist erfolgt im Zuge der technischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit der BBB.  Das Abstecken und markieren innerhalb der Baugrenze erfolgt differenziert nach dauerhafter und temporärer Beanspruchung sowie differenziert nach versiegelten Flächen und unversiegelten Flächen. Auf unversiegelten Lagerflächen außerhalb der dauerhaft beanspruchten Flächen, wird der Oberboden grundsätzlich nicht abgegraben. Auf temporär teilversiegelten Flächen wie z.B. Lagerflächen, wird die Tragschicht auf Geogitter aufgebracht, das auf die Grasnarbe gelegt wird. Mit dem differenzierten Abstecken werden die Bodeneingriffe entsprechend der weiteren Beanspruchung eingegrenzt.		
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Kontrolle auf Funktionsfähigkeit der Abgrenzung während der Bauzeit		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b> Festlegung Baufeldabgrenzung im Rahmen der techn. Ausführungsplanung		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.</b> V31
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Schutz des Bodens vor Befahrung/Verdichtung		<b>Maßnahmentyp</b> Vermeidungsmaßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Baufeld 1, Baufeld 2, Baufeld 3, Baufeld 4		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikten <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikte <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikte <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		K 10 Vermeidung von Funktionsverlust/Funktionsbeeinträchtigung der Böden
<b>Ziel der Maßnahme</b>		
<b>Ausgangsbiotope</b>	<b>Zielbiotope</b>	
<b>Gesamtumfang</b> gesamtes Baufeld		
<b>Kurzbeschreibung</b> Befahrung ungeschützter Böden nur mit Fahrzeugen, deren Bodenpressung $<0,5 \text{ kg/cm}^2 = 5 \text{ N/cm}^2$ aufweist, ansonsten Schutz der Böden durch Lastverteilungsplatten. Technische Datenblätter mit Angaben der Bodenpressung sind vor Baubeginn vorzulegen.		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung</b> Zum Schutz der Böden vor vermeidbarer Verdichtung gelten die folgenden Vorgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Befahrung nur bei trockenen bis schwach feuchten Böden, Konsistenz hart bis halbfest. Befahrung von schwach feuchten bis feuchten Böden nur nach Freigabe durch BBB und/oder mit entsprechenden Schutzmaßnahmen wie Auslegen von Lastverteilungsplatten.</li> <li>- Befahrung ungeschützter Böden mit bodenschonenden Laufwerken (z. B. Band- bzw. Kettenlaufwerke) bzw. nach vorherigem Auslegen von Fahrplatten. Zielwert: Bodenpressung <math>&lt;0,5 \text{ kg/cm}^2 = 5 \text{ N/cm}^2</math>, ggfls. Anpassung entsprechend Bodenverhältnissen während der Bauzeit.</li> <li>- Der Einsatz von Radfahrzeugen oder Geräten mit größerer Bodenpressungen ist nur auf befestigten Baustraßen bzw. Bauflächen oder auf Lastverteilungsplatten zulässig oder bei trockenen Bodenverhältnissen nach Freigabe durch die BBB.</li> </ul> Zulässige Befahrungen auf unbefestigten Flächen sind mit möglichst geringem Befahrungs- und Rangieraufwand auszuführen. Die oben genannten Vorgaben gelten auch für die Flächen auf denen eine durchwurzelbare Bodenschicht an den Dammflanken von mindestens 1,0 m für künftiges Grünland und mindestens 1,5 m für Flächen mit künftigen Gehölzbewuchs hergestellt wird. Im Sinne eines reibungslosen Bauablaufes wird das Auslegen von Lastverteilungsplatten auf den Fahrstreifen z.B. der Oberbodenlagerflächen erforderlich. Die Technische Datenblätter der zum Einsatz kommenden Maschinen mit Angaben der Bodenpressung sind der BBB vor Baubeginn vorzulegen.		
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		

<b>Maßnahmenblatt Bodenschutz</b>		<b>Maßnahmen-Nr. A24</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b> Lockerung des Oberbodens auf bauzeitlich beanspruchten Flächen		<b>Maßnahmentyp</b> Ausgleichsmaßnahme
<b>Lage der Maßnahme</b> Baufeld 1, Baufeld 2, Baufeld 3, Baufeld 4		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung von Konflikten                      K6 – Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikte <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikte <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für		
<b>Ziel der Maßnahme</b>		
<b>Ausgangsbiotope</b>	<b>Zielbiotope</b>	
<b>Gesamtumfang</b> 14.550 m <sup>2</sup>		
<b>Kurzbeschreibung</b> Zur Wiederherstellung der natürlichen und standorttypischen Bodenfunktionen ist der Boden auf bauzeitlich beanspruchten Flächen bei Bedarf nach Vorgabe der Bodenbaubegleitung mechanisch zu lockern.		
<b>Ausführung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung</b> Nach Abschluss der bauzeitlichen Beanspruchung von Flächen erfolgt eine Bodenlockerung des Erdplanums, sofern dort Verdichtungserscheinungen festzustellen sind. Die Beurteilung von Verdichtungserscheinungen erfolgt durch die BBB bzw. einen Bodensachverständigen.  <u>Bauzeitlich unbefestigte Flächen:</u> Sofern Bodenverdichtungen nach Abschluss der Nutzung festzustellen sind, erfolgt eine Lockerung des Oberbodens.  <u>Bauzeitlich befestigte Flächen:</u> Sofern auf temporär beanspruchten Flächen Oberboden abgetragen wurde erfolgt nach Rückbau der Befestigung zunächst bei Bedarf eine Bodenlockerung. Danach wird der vor Baubeginn abgetragene und auf Mieten gelagerter Oberboden mit Bagger rückschreitend wieder aufgetragen. Fahrspuren im Unterboden werden jeweils vor dem Oberbodenauftrag gelockert.  Bei Verdichtungen bis ca. 30 cm Tiefe können gängige landwirtschaftliche Maschinen wie Pflug oder Grubber verwendet werden. Bei Verdichtungen in größeren Tiefen sind spezielle Maschinen wie Abbruchlockerer, Stechhublockerer oder Tiefengrubber zu nutzen. Auf den in dieser Art wieder hergestellten Arealen ist zeitnah eine dichte, standortgerechte Vegetationsschicht zu entwickeln.		
<b>Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung</b> Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
<b>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>		
<b>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b> Die fachgerechte Durchführung der Maßnahme ist durch die bodenkundliche Baubegleitung sicherzustellen.		
<b>Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung</b>		