

## **Anhang A:                      Formblätter für Monitoring und Risikomanagement**

Formblatt Nr. 1:    Maßnahme Vtf 9.2 und 9.3 - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris  
nausithous*)

Formblatt Nr. 2:    Maßnahme A 8 - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)

Formblatt für Monitoring und Risikomanagement		Nr. 1
<b>Projektbezeichnung</b> Hochwasserrückhaltung Öberauer Schleife	<b>Vorhabensträger</b> WWA DEG	<b>Maßnahmen-Nr.: Vtf 9.2 / Vtf 9.3</b>
		<b>Zielart /- LRT: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)</b>
<b>Darstellung der Maßnahme (vgl. Maßnahmenblatt)</b>		
<p><b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Umsetzung des Vegetationsstreifens mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings / Herstellung geeigneter Feuchtverhältnisse südlich entlang der ü. d. Sz. I Zufahrtsstraße nach Öberau im Bereich der umgesetzten Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</p>		
<b>Maßnahmentyp:</b> Vermeidungs- / Schadensbegrenzungsmaßnahme (saP / FFH-VP)		<b>Temporäre Maßnahme:</b> nein
<b>Lage der Maßnahme:</b> Zufahrtsstraße nach Öberau - Südseite		<b>Flächengröße:</b> ...ha
<p><b>Beschreibung der Maßnahme / Entwicklungsziel / Zielart:</b>          Die gefährdeten Vorkommen TF 11 und 13 etc. entlang der Zufahrtsstraße nach Öberau, sollen im Vorfeld umgesiedelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p><b>Vtf 9.2: Sodenweise Umsetzung des Vegetationsstreifens mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings südlich der Straße nach Öberau</b>            Gewinnung und Umsetzung der Soden (ca. 2 m breit, 0,50 m stark) nach oben an den künftigen oberen, südlichen Rand des Straßendamms der ü. d. Sz. I. Zufahrt nach Öberau in einen Bereich oberhalb des künftigen Stauziels von 320,20 m. ü. NN. Herstellung eines bauzeitlichen Spritz- und Staubschutz v.a im Bereich der umgesetzten Soden;</p> </li> <li> <p><b>Vtf 9.3: Herstellung geeigneter Feuchtverhältnisse südlich entlang der ü. d. Sz. I Zufahrtsstraße nach Öberau im Bereich der umgesetzten Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</b>            Zur Herstellung ähnlicher Feuchteverhältnisse wie im derzeitigen Zustand ist der Straßengraben südlich der ü. d. Sz. I. Zufahrtsstraße nach Öberau baulich so zu gestalten, dass der Wasserabfluss gesteuert und damit reduziert werden kann und damit ein Austrocknen verhindert wird.</p> </li> </ul> <p><b>Die Maßnahmen stehen in enger Beziehung zu der Maßnahme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p><b>A 8: Schaffung von Ersatzlebensraum für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling an ü. d. Sz. I. Zufahrtsstraße nach Öberau</b></p> </li> </ul> <p><b>Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:</b> sofortige Wirksamkeit</p>		

Formblatt für Monitoring und Risikomanagement		Nr. 1
<b>Projektbezeichnung</b> Hochwasserrückhaltung Oberauer Schleife	<b>Vorhabensträger</b> WWA DEG	<b>Maßnahmen-Nr.: Vtf 9.2 / Vtf 9.3</b>
		<b>Zielart /- LRT: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)</b>
<p><b>Beschreibung der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:</b> Das Mahdregime muss das Aufblühen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf zur Flugzeit garantieren und gleichzeitig darf vom Zeitpunkt der Eiablage bis zur Adoption der Raupen durch die Wirtsameise keine Mahd erfolgen. Dies bedeutet eine maximal ein- bis zwei-schürige phänologisch angepasste Mahd. Die Flächen dürfen nicht befahren werden, um keine Verdichtungen zu erzeugen, damit der Boden für die Ameisen grabfähig bleibt und das Mikrorelief erhalten bleibt.</p>		
<b>Maßnahmenbezogenes Monitoring</b>		
<p><b>Begründung:</b> Umsiedlungen von Phengaris-Populationen sind nicht sicher durchführbar, hier besteht ein erhebliches Risiko! Durch die Baumaßnahme (sodenweise Entnahme, Höherversetzung, allerdings bei ähnlichen Standortbedingungen auf dem aus Auelehm geschütteten Stauhaltungsdam, Straßenneubau mit erneuerten Straßendurchlässen mit ggf. verbesserter Entwässerung der Hangseite) ergeben sich zwangsläufig nicht genau vorhersehbare Veränderungen der Standortbedingungen v.a. hinsichtlich einer Veränderung der Bodenfeuchte, Sonneneinstrahlung. Bei dauerhafter Erhaltung / Ansiedlung einer bodenständigen Population der Zielart Phengaris nausithous ist von einer erfolgreichen Umsetzung der Maßnahme auszugehen. Zur Erhaltung der Population ist, wie oben beschrieben, eine ganz spezifische Pflege erforderlich, die insbesondere die Wirtspflanze begünstigt und eine vollständige Blühphase ermöglicht. Jede sodenweise Umsetzung birgt zudem v.a. im Bereich der Sodenränder das Risiko des Aufkommens von Störzeigern, die geeignet sein können, die Vegetationsstruktur nachteilig zu verändern; Hier sind entsprechende Kontrollen und ggf. Gegenmaßnahmen erforderlich.</p>		
<p><b>Erforderliche Erhebungen vor Durchführung der Baumaßnahmen (Beweissicherung):</b> 1. Bodenfeuchte: Untersuchung der Feuchteverhältnisse: Messung Bodenfeuchte unter Berücksichtigung der allgemeinen Witterungsbedingungen 2. Punktgenaue Kartierung des Bestandes mit entsprechender Kennzeichnung im Gelände: Wirtspflanze: Großer Wiesenknopf, Vorkommensschwerpunkte des Falters in der Fläche, soweit möglich Baue der Wirtsameise;  Auf dieser Grundlage Entwicklung eines detaillierten Umsetzungskonzeptes u.a. mit genauer Festlegung der zu entnehmenden Bereiche, Vorbereitung der Spenderflächen und der Umsetzungsbereiche</p>		
<p><b>Maßnahmen während der Baumaßnahme in enger Zusammenarbeit mit der ÖBB:</b> 1. Intensive Betreuung der Vorbereitung der Spenderfläche, der Umsetzung sowie der Vorbereitung der Umsetzungsbereiche, 2. Intensive Betreuung der umgesetzten Soden: Vermeidung von baubetrieblichen Beschädigungen der Soden, Vermeidung des Austrocknens: Messung Bodenfeuchte, ggf. Initiierung von Bewässerung; 3. Festlegung von spezifischen Pflegemaßnahmen der Soden und ihres Umfeldes</p>		

Formblatt für Monitoring und Risikomanagement		Nr. 1
<b>Projektbezeichnung</b> Hochwasserrückhaltung Oberauer Schleife	<b>Vorhabensträger</b> WWA DEG	<b>Maßnahmen-Nr.: Vtf 9.2 / Vtf 9.3</b>
		<b>Zielart /- LRT: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)</b>
<p><b>Untersuchungsgegenstände / Methodik: nach Umsetzung der Baumaßnahmen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bodenfeuchte: Untersuchung der Feuchteverhältnisse: Messung Bodenfeuchte unter Berücksichtigung der allgemeinen Witterungsbedingungen</li> <li>2. Wirtspflanze Großer Wiesenknopf: Feststellung, ob entsprechende Deckung wie vor Baumaßnahme;</li> <li>3. Aufkommen von Störzeigern: Feststellung, ob Störzeiger auftreten</li> </ol> <p>Mahdregime: Feststellung, ob optimale Durchführung hinsichtlich Zeitpunkten sowie Gerät</p> <p>Der Kontrollbogen aus „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW - Bestandserfassung und Monitoring“ (MKULNV (LANUV) NRW, 2017), „maßnahmenbezogenes Monitoring“, Anhang 7, empfiehlt sich für eine Verwendung;</p>		
<p><b>Turnus:</b></p> <p>Einmal jährliche Durchführung der Untersuchungen ab Mitte Juli zur Hauptblütezeit des Großen Wiesenknopfes / Flugzeit des Falters über die ersten 6 Jahre nach Durchführung der Maßnahmen. Gemeinsame Durchführung mit den Erhebungen im zweijährigen Turnus zu Maßnahme A 8</p>		
<p><b>Entscheidungsschwellen für Korrekturmaßnahmen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bodenfeuchte: erheblich geringere Feuchte: &gt; 20%</li> <li>2. Wirtspflanze: erhebliche Abnahme der Deckung im Bereich der umgesetzten Soden: &gt; 20%</li> <li>3. Störzeiger: Deckung im Bereich der umgesetzten Soden: &lt; 5% (maximal Deckung 1)</li> </ol> <p>Mahdregime: wenn Mahd in Blühphase Wiesenknopf fällt bzw. wenn Flächen bei Mahd befahren werden</p>		
<p><b>Korrekturmaßnahmen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bodenfeuchte: temporäre bzw. dauerhafte Verringerung der Wirkung der Straßendurchlässe; temporäre Bewässerung der Flächen</li> <li>2. Wirtspflanze: Nachpflanzen / Aussaat des Großen Wiesenknopfes</li> <li>3. Störzeiger: Festlegung spezifischer Pflegemaßnahmen: manuelle Entfernung</li> </ol> <p>Mahdregime: Nachdrückliche Festschreibung optimaler Termine sowie von optimalem Gerät</p>		

Formblatt für Monitoring und Risikomanagement		Nr. 1
<b>Projektbezeichnung</b> Hochwasserrückhaltung Öberauer Schleife	<b>Vorhabensträger</b> WWA DEG	<b>Maßnahmen-Nr.: Vtf 9.2 / Vtf 9.3</b>
		<b>Zielart /- LRT: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)</b>
<b>Populationsbezogenes Monitoring</b>		
<p><b>Begründung:</b>          Umsiedlungen von Phengaris-Populationen sind nicht sicher durchführbar, hier besteht ein erhebliches Risiko!          Der Erfolg der Vermeidungs- / Schadensbegrenzungsmaßnahme muss nachgewiesen werden. Durch die Baumaßnahme ergeben sich zwangsläufig nicht genau vorhersehbare Veränderungen der Standortbedingungen (s.o.).          Es handelt sich bei den Vorkommen entlang der Zufahrtsstraße nach Öberau um die besten Vorkommen im Bereich der Öberauer Schleife und um diejenigen, die künftig auf einer Höhe oberhalb des Wasserspiegels beim Betriebsfall situiert sein werden, somit also beim Betriebsfall nicht mehr beeinträchtigt werden und so ein wichtiges Wiederbesiedelungsvorkommen nach einem Betriebsfall darstellen sollen.          Die Erhaltung einer reproduktiven, stabilen Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings kann nur durch Kartierung des Falters, (seiner Larven) sowie des Vorkommens seiner Wirtsameisen überprüft werden.</p>		
<p><b>Untersuchungsgegenstand / Methodik:</b>          Punktgenaue Kartierung des Bestandes mit entsprechender Kennzeichnung im Gelände:          Wirtspflanze: Großer Wiesenknopf, Vorkommensschwerpunkte des Falters, soweit möglich Vorkommen / Baue der Wirtsameise          Vorkommen von Imagines des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings / Reproduktionsnachweis des Falters: Suche nach Eihüllen an Larvalpflanzen; Suche nach Vorkommen / Bauen der Wirtsameise;          Gemeinsame Durchführung mit den Erhebungen zu Maßnahme A 8          (Eine Suche nach Raupen in den Blütenköpfen ist <b>keine</b> geeignete Kartiermethode, da unnötige Schädigung der Population!)          Imagines: 3 Begehungen Anfang/Mitte, Ende Juli, sowie Anfang August;          Eihüllensuche: erst wenn sicher keine Raupen mehr in den Blütenköpfen sind, geeignet ist der Zeitpunkt kurz vor der Mahd ca. Mitte September;          Jeweils begleitend Suche nach Vorkommen / Bauen der Wirtsameise durch Ködern der Ameisen durch Auslegung von Zuckerwürfeln          vgl. hierzu „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW - Bestandserfassung und Monitoring“ (MKULNV (LANUV) NRW, 2017), Anhang 4, „Artspezifisch geeignete Kartiermethoden (Methodensteckbriefe)“, S. 94ff;</p>		
<p><b>Turnus:</b>          Jährliche Durchführung der Untersuchungen über die ersten 6 Jahre nach Durchführung der Maßnahmen.          Durchführung jeweils gemeinsam mit den Untersuchungen der Maßnahme A8 (2., 4., 6. Jahr).</p>		
<p><b>Entscheidungsschwelle für umgehende Einleitung von Korrekturmaßnahmen:</b>          Nachweise von Imagines sowie Reproduktionsnachweisen des Falters können nicht erbracht werden</p>		

Formblatt für Monitoring und Risikomanagement		Nr. 1
<b>Projektbezeichnung</b> Hochwasserrückhaltung Öberauer Schleife	<b>Vorhabensträger</b> WWA DEG	<b>Maßnahmen-Nr.: Vtf 9.2 / Vtf 9.3</b>
		<b>Zielart /- LRT: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)</b>
<b>Entscheidungsschwelle für Verlängerung des Monitoringzeitraumes:</b> Nachweise von Imagines sowie Reproduktionsnachweise des Falters können nur in sehr geringem Umfang erbracht werden		
<b>Korrekturmaßnahmen:</b> vgl. Korrekturmaßnahmen maßnahmenbezogenes Monitoring v.a. Punkte 1, 2, 3		
<b>Vorsorge- und Korrekturmaßnahmen des Risikomanagements</b>		
<b>Vertiefende Ermittlung der Ursachen:</b> - Abgleich der Entwicklungen mit denen in bereits durchgeführten Maßnahmen im Rahmen des gegenständlichen Projekts, v.a. Maßnahmen A 2.2, A 4.2, A8 (CEF-tf 8) / FCS / KOH Schaffung von Ersatzlebensraum in der Gollau bzw. Abgleich mit den Monitoringergebnissen dieser Maßnahmen; - Abgleich mit Kartierungen / Kartierung von weiteren bestehenden Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings der lokalen Population, Versuch herauszufinden, ob es auch dort evtl. größere Populationsschwankungen /- einbrüche gibt;		
<b>Primäre Maßnahme:</b> Verfeinerung / Verstärkung der Korrekturmaßnahmen, die aus dem maßnahmen- / populationsbezogenen Monitoring resultieren v.a. Punkte 1, 2, 3 1. ggf. Festlegung von Maßnahmen zur Erhaltung der Bodenfeuchte: Weitere Reduzierung der Entwässerungswirkung des Straßenentwässerungsgrabens; evtl. Bewässerung; 2. Festlegung von spezifischen Pflegemaßnahmen, evtl. Nachpflanzen Großer Wiesenknopf		
<b>Sekundäre Maßnahme:</b> Anlage weiterer spezifischer Flächen im Umgriff der Maßnahmen in der Gollau, bzw. in den Flächen im Polder Kößnach außerhalb des Einwirkungsbereiches des Betriebsfalls;		
<b>Kostenschätzung für das maßnahmenbezogene Monitoring</b>		
wird nachgereicht		
<b>Kostenschätzung für das populationsbezogene Monitoring</b>		
wird nachgereicht		

Formblatt für Monitoring und Risikomanagement		Nr. 2
<b>Projektbezeichnung</b> Hochwasserrückhaltung Öberauer Schleife	<b>Vorhabensträger</b> WWA DEG	<b>Maßnahmen-Nr.: A 8</b>  <b>Zielart /- LRT: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)</b>
<b>Darstellung der Maßnahme (vgl. Maßnahmenblatt)</b>		
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Schaffung von Ersatzlebensraum für den Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläuling		
<b>Maßnahmentyp:</b> CEF-tf 8 / FCS; KOH-tf-8 (saP, FFH-VP)		<b>Temporäre Maßnahme:</b> nein
<b>Lage der Maßnahme:</b> An ü. d. Sz. I. Zufahrtsstraße nach Öberau		<b>Flächengröße:</b> 0.6 ha
<p><b>Beschreibung der Maßnahme / Entwicklungsziel / Zielart:</b>            Die gefährdeten Vorkommen TF 11 und 13 etc. entlang der Zufahrtsstraße nach Öberau, sollen im Vorfeld umgesiedelt werden: <b>Maßnahmen Vtf-9.1 und Vtf-9.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p><b>A 8: Schaffung von Ersatzlebensraum für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling an ü. d. Sz. I. Zufahrtsstraße nach Öberau</b>                Dieser soll im Hochwasserfall nicht überflutet werden.</p> <p>Für die von Überbauung betroffenen Habitatflächen mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings entlang der Ortszufahrt Öberau wurden in direktem räumlichen Zusammenhang Empfängerflächen unmittelbar südlich angrenzend festgelegt. Hierhin sollen die zuvor entnommenen Soden von Flächen mit Vorkommen der Futterpflanze und Wirtsameise gemäß Maßnahme Vtf 9.2 umgesetzt werden. Nach Möglichkeit sollten auch Ameisenbauten umgesetzt werden. Die Soden sollten in möglichst großen und ungestörten Teilstücken transportiert werden. Die Umsetzung der Soden sollte im Herbst oder Frühjahr, außerhalb der Blütezeit des Wiesenknopfes stattfinden.                Vor Beginn der Sodenumsetzung Mahd der Flächen vor der Blüte des Großen Wiesenknopfes („Vergrämung“ Vtf 9.1) um Individuenverluste zu vermeiden.                Vor Beginn der Umsiedlung muss die Empfängerfläche so gerodet werden, dass durch Zurücknahme / Auflichtung des südlich angrenzenden Gehölzstreifens vergleichbare Belichtungsverhältnisse, wie im derzeitigen Zustand erreicht werden. Anschließend ist ein Wiesenbereich von artenreichem Extensivgrünland mit <i>Sanguisorba officinalis</i> (Großer Wiesenknopf) zu etablieren.                Im östlichen Bereich der Maßnahmenfläche befinden sich weitere Habitate außerhalb des Baufeldes, diese sind an ursprünglicher Stelle zu erhalten und während der Umsetzung dieser Maßnahme nicht zu befahren oder anderweitig zu gefährden.                Die Maßnahmenfläche ist während der Bauzeit mittels Staubschutzzäunen vor Beeinträchtigungen zu schützen.</p> </li> </ul> <p><b>Die Maßnahme steht in enger Beziehung zu den Maßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vtf 9.2: Sodenweise Umsetzung des Vegetationsstreifens mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings südlich der Straße nach Öberau</b></li> <li><b>Vtf 9.3: Herstellung geeigneter Feuchtverhältnisse im Bereich der umgesetzten Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</b></li> </ul> <p><b>Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit:</b> sodenweise Umsetzung sofortige Wirksamkeit; neuhergestellte Bereiche ab dem zweiten Jahr nach der Herstellung.</p>		

Formblatt für Monitoring und Risikomanagement		Nr. 2
<b>Projektbezeichnung</b> Hochwasserrückhaltung Oberauer Schleife	<b>Vorhabensträger</b> WWA DEG	<b>Maßnahmen-Nr.: A 8</b>
		<b>Zielart /- LRT: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)</b>
<b>Beschreibung der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:</b>		
<p>Das Mahdregime muss das Aufblühen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf zur Flugzeit garantieren und gleichzeitig darf vom Zeitpunkt der Eiablage bis zur Adoption der Raupen durch die Wirtsameise keine Mahd erfolgen. Dies bedeutet eine maximal ein- bis zwei-schürige phänologisch angepasste Mahd. Die Flächen dürfen nicht befahren werden, um keine Verdichtungen zu erzeugen, damit der Boden für die Ameisen grabfähig bleibt und das Mikorelief erhalten bleibt.</p>		
<b>Maßnahmenbezogenes Monitoring</b>		
<b>Begründung:</b>		
<p>Umsiedlungen von Phengaris-Populationen sind nicht sicher durchführbar, hier besteht ein erhebliches Risiko!</p> <p>Außerdem besteht hinsichtlich der Neuanlage lediglich eine mittlere Prognosesicherheit. Durch die Baumaßnahme (sodenweise Entnahme, Höherversetzung, allerdings bei ähnlichen Standortbedingungen auf dem aus Auelehm geschütteten Stauhaltungsdamm, Straßenneubau mit erneuerten Straßendurchlässen mit ggf. verbesserter Entwässerung der Hangseite) ergeben sich zwangsläufig nicht genau vorhersehbare Standortbedingungen v.a. hinsichtlich einer Veränderung der Bodenfeuchte, Sonneneinstrahlung.</p> <p>Bei dauerhafter Ansiedlung einer bodenständigen Population der Zielart Phengaris nausithous ist von einer erfolgreichen Umsetzung der Maßnahme auszugehen.</p> <p>Zur Erhaltung der Population ist, wie oben beschrieben, eine ganz spezifische Pflege erforderlich, die insbesondere die Wirtspflanze begünstigt und eine vollständige Blühphase ermöglicht. Hier sind entsprechende Kontrollen und ggf. Gegenmaßnahmen erforderlich.</p>		
<b>Erforderliche Erhebungen vor Durchführung der Baumaßnahmen (Beweissicherung):</b>		
<p>1. Sonneneinstrahlung: Erfassung des Grades der Sonneneinstrahlung / Verschattung durch den südlich angrenzenden Gehölzbestand</p> <p>Entsprechend des detaillierten Umsetzungskonzeptes (Maßnahme Vtf 9.2) Vorbereitung der Umsetzungsbereiche</p>		
<b>Maßnahmen während der Baumaßnahme in enger Zusammenarbeit mit der ÖBB:</b>		
<p>1. Intensive Betreuung der Vorbereitung der. Umsetzungsbereiche, Andeckung von Oberboden / Vegetationstragschichten im Umfeld</p> <p>2. Intensive Betreuung der umgesetzten Soden: Vermeidung von baubetrieblichen Beschädigungen der Soden, Vermeidung des Austrocknens: Messung Bodenfeuchte, ggf. Initiierung von Bewässerung;</p> <p>3, Festlegung von spezifischen Pflegemaßnahmen der Soden und ihres Umfeldes</p>		



Formblatt für Monitoring und Risikomanagement		Nr. 2
<b>Projektbezeichnung</b> Hochwasserrückhaltung Öberauer Schleife	<b>Vorhabensträger</b> WWA DEG	<b>Maßnahmen-Nr.: A 8</b>
		<b>Zielart /- LRT: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)</b>
<p><b>Untersuchungsgegenstände / Zielkriterien / Methodik: nach Umsetzung der Baumaßnahmen</b></p> <p>1. Sonneneinstrahlung: Erfassung des Grades der Sonneneinstrahlung / Verschattung durch den südlich angrenzenden Gehölzbestand: Feststellung, ob entsprechende Sonneneinstrahlung wie vor Baumaßnahme;</p> <p>2. Habitatqualität / Vorkommen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf:          Feststellung, ob entsprechende Deckung wie vor Baumaßnahme;          Ermittlung des Flächenanteils mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs sowie der Dichte der blühenden Individuen des Großen Wiesenknopfs.          Zielkriterien: Vorkommen des Großen Wiesenknopfs auf mindestens der Hälfte der Maßnahmenfläche und eine Dichte blühender Individuen/Cluster des Großen Wiesenknopfs von über 30 pro ha.          Die Flächenanteile mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs werden <b>einmal jährlich</b> etwa Mitte bis Ende Juli auskartiert und die Anzahl blühender Pflanzen gezählt (bis etwa 50/ha) oder abgeschätzt (ab etwa 50/ha). Die Zählgröße sind blühende, trennbare Einzelindividuen oder Cluster aus blühenden Individuen des Großen Wiesenknopfs (RMD Wasserstraßen GmbH, 2018; einschließlich beispielhaft bearbeiteter Formblätter; erstellt in Anlehnung an BfN &amp; BLAK, 2017):</p> <p>3. Habitatqualität / Einschätzung des Flächenanteils mit geringer bis mittlerer Störungsintensität          Mahdregime: Feststellung, ob optimale Durchführung hinsichtlich Zeitpunkten sowie Gerät          Aufkommen von Störzeigern: Feststellung, ob Störzeiger auftreten          (hervorragend: &gt;90 %, gut &gt;50 -90% (vgl. BfN &amp; BLAK, 2017)).</p> <p>Der Kontrollbogen aus „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW - Bestandserfassung und Monitoring“ (MKULNV (LANUV) NRW, 2017), „maßnahmenbezogenes Monitoring“, Anhang 7 empfiehlt sich für eine Verwendung.</p>		
<p><b>Turnus:</b></p> <p>Einmal jährliche Durchführung der Untersuchungen.ab Mitte Juli zur Hauptblütezeit des Großen Wiesenknopfes / Flugzeit des Falters (Juli /Anfang August) über die ersten 6 Jahre nach Durchführung der Maßnahmen.          Gemeinsame Durchführung mit den Erhebungen zu Maßnahme Vtf 9.2  <u>Voraussichtlicher Zeitraum des maßnahmenbezogenen Monitorings:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Im zweiten Jahr nach Herstellung</li> <li>2. im vierten Jahr nach Herstellung</li> <li>3. im sechsten Jahr nach Herstellung</li> </ol> <p>Das maßnahmenbezogene Monitoring des Flächenanteils mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und der Dichte der blühenden Individuen des Großen Wiesenknopfs kann nach dem zweimaligen Nachweis der Zielerreichung beendet werden (RMD Wasserstraßen GmbH, 2018; einschließlich beispielhaft bearbeiteter Formblätter).</p>		

Formblatt für Monitoring und Risikomanagement		Nr. 2
<b>Projektbezeichnung</b> Hochwasserrückhaltung Öberauer Schleife	<b>Vorhabensträger</b> WWA DEG	<b>Maßnahmen-Nr.: A 8</b>
		<b>Zielart /- LRT: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)</b>
<p><b>Entscheidungsschwellen für Korrekturmaßnahmen:</b></p> <p>1. Sonneneinstrahlung: erheblich verringert Anzahl der Sonnenstunden: &gt; ca. 20%</p> <p>2. Habitatqualität / Vorkommen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf          Wirtspflanze: erhebliche Abnahme der Deckung im Bereich der umgesetzten Soden: &gt; 20%          Der Flächenanteil mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs liegt deutlich unter der Hälfte der Maßnahmenfläche und/oder es sind nur wenige und/oder weit verstreute Exemplare des Großen Wiesenknopfs festzustellen.          - Flächenanteil Großer Wiesenknopf: voll erreicht: &gt;50%, teilweise erreicht: 20-50%, nicht erreicht: &lt; 20% der Maßnahmenfläche.          - Individuen Großer Wiesenknopf: voll erreicht: Anzahl &gt;30 Ind/Cluster pro ha, teilweise erreicht: 10-30 Ind/Cluster pro ha; nicht erreicht: &lt;10 Ind/Cluster pro ha (RMD Wasserstraßen GmbH, 2018; einschließlich beispielhaft bearbeiteter Formblätter; erstellt in Anlehnung an BfN &amp; BLAK, 2017)</p> <p>3. Habitatqualität / Einschätzung des Flächenanteils mit geringer bis mittlerer Störungsintensität          Störzeiger: Deckung &gt;12,5% (maximal Deckung 2a).          Mahdregime: wenn Mahd in erheblichem Maße in Blühphase Wiesenknopf fällt bzw. wenn Flächen bei Mahd befahren werden,          Flächenanteil mit geringer bis mittlerer Störungsintensität &lt; 50 % (vgl. BfN &amp; BLAK, 2017) (hervorragend: &gt;90 %, gut &gt;50 -90%)</p>		
<p><b>Korrekturmaßnahmen:</b></p> <p>1. Sonneneinstrahlung: punktuell weitere Zurücknahme des Gehölzbestandes</p> <p>2. Wirtspflanze: Nachpflanzen / Aussaat des Großen Wiesenknopfes</p> <p>3. Störzeiger: Festlegung spezifischer Pflegemaßnahmen: manuelle oder maschinelle (nicht im Bereich der Soden) Entfernung;          Mahdregime: Nachdrückliche Festschreibung optimaler Termine sowie von optimalem Gerät</p>		

Formblatt für Monitoring und Risikomanagement		Nr. 2
<b>Projektbezeichnung</b> Hochwasserrückhaltung Öberauer Schleife	<b>Vorhabensträger</b> WWA DEG	<b>Maßnahmen-Nr.: A 8</b>
		<b>Zielart /- LRT: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)</b>
<b>Populationsbezogenes Monitoring</b>		
<p><b>Begründung:</b>          Umsiedlungen von Phengaris-Populationen sind nicht sicher durchführbar, hier besteht ein erhebliches Risiko!          Außerdem besteht hinsichtlich der Neuanlage lediglich eine mittlere Prognosesicherheit.</p> <p>Der Erfolg der Maßnahme muss nachgewiesen werden.          Durch die Baumaßnahme ergeben sich zwangsläufig nicht genau vorhersehbare Standortbedingungen (s.o.).          Es handelt sich bei den Vorkommen entlang der Zufahrtsstraße nach Öberau um die besten Vorkommen im Bereich der Öberauer Schleife und um diejenigen, die künftig auf einer Höhe oberhalb des Wasserspiegels beim Betriebsfall situiert sein werden, somit also beim Betriebsfall nicht mehr beeinträchtigt werden und so ein wichtiges Wiederbesiedelungsvorkommen nach einem Betriebsfall darstellen sollen.          Die Erhaltung einer reproduktiven, stabilen Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings kann nur durch Kartierung des Falters, (seiner Larven) sowie des Vorkommens seiner Wirtsameisen überprüft werden.</p>		
<p><b>Untersuchungsgegenstand / Methodik:</b>          Punktgenaue Kartierung des Bestandes mit entsprechender Kennzeichnung im Gelände:          Wirtspflanze: Großer Wiesenknopf, Vorkommensschwerpunkte des Falters, soweit möglich Vorkommen der Wirtsameise;          Vorkommen von Imagines des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings / Reproduktionsnachweis des Falters: Suche nach Eihüllen an Larvalpflanzen; Suche nach Bauen der Wirtsameise;          Gemeinsame Durchführung mit den Erhebungen zu Maßnahme Vtf 9.2          (Eine Suche nach Raupen in den Blütenköpfen ist <b>keine</b> geeignete Kartiermethode, da unnötige Schädigung der Population!);          Imagines: 3 Begehungen Anfang/Mitte, Ende Juli, sowie Anfang August;          Eihüllensuche: erst wenn sicher keine Raupen mehr in den Blütenköpfen sind, geeignet ist der Zeitpunkt kurz vor der Mahd ca. Mitte September;          Jeweils begleitend Suche nach Vorkommen der Wirtsameise durch Ködern der Ameisen durch Auslegung von Zuckerwürfeln;          vgl. hierzu „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW - Bestandserfassung und Monitoring“ (MKULNV (LANUV) NRW, 2017), Anhang 4, „Artspezifisch geeignete Kartiermethoden (Methodensteckbriefe)“, S. 94ff.</p>		
<p><b>Turnus:</b>          Durchführung der Untersuchungen über die ersten 6 Jahre nach Durchführung der Maßnahmen in zweijährigem Turnus, analog dem maßnahmenbezogenen Monitoring.          Durchführung jeweils gemeinsam mit den Untersuchungen der Maßnahme Vtf 9.2.</p>		
<p><b>Entscheidungsschwelle für umgehende Einleitung von Korrekturmaßnahmen:</b>          Nachweise von Imagines sowie Reproduktionsnachweisen des Falters können nicht erbracht werden</p>		

Formblatt für Monitoring und Risikomanagement		Nr. 2
<b>Projektbezeichnung</b> Hochwasserrückhaltung Öberauer Schleife	<b>Vorhabensträger</b> WWA DEG	<b>Maßnahmen-Nr.: A 8</b>
		<b>Zielart /- LRT: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)</b>
<b>Entscheidungsschwelle für Verlängerung des Monitoringzeitraumes:</b> Nachweise von Imagines sowie Reproduktionsnachweise des Falters können nur in sehr geringem Umfang erbracht werden		
<b>Korrekturmaßnahmen:</b> vgl. Korrekturmaßnahmen maßnahmenbezogenes Monitoring v.a. Punkte 1, 2, 3		
<b>Vorsorge- und Korrekturmaßnahmen des Risikomanagements</b>		
<b>Vertiefende Ermittlung der Ursachen:</b> - Abgleich der Entwicklungen mit denen in bereits durchgeführten Maßnahmen im Rahmen des gegenständlichen Projekts, v.a. Maßnahme A 2.2, A 4.2, A8 (CEF-tf 8) / FCS: Schaffung von Ersatzlebensraum in der Gollau bzw. Abgleich mit den Monitoringergebnissen dieser Maßnahmen; - Abgleich mit Kartierungen / Kartierung von weiteren bestehenden Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings der lokalen Population, Versuch herauszufinden, ob es auch dort evtl. größere Populationsschwankungen /- einbrüche gibt (ggf. Oberpfalz, Bereich TA1)		
<b>Primäre Maßnahme:</b> Verfeinerung / Verstärkung der Korrekturmaßnahmen, die aus dem maßnahmen- / populationsbezogenen Monitoring resultieren v.a. Punkte 1, 2, 3  1. ggf. weitere Zurücknahme des Gehölzbestandes südlich der Umsetzungsbereiche 2. Festlegung von spezifischen Pflegemaßnahmen, evtl. Nachpflanzen Großer Wiesenknopf		
<b>Sekundäre Maßnahme:</b> Anlage weiterer spezifischer Flächen im Umgriff der Maßnahmen in der Gollau, bzw. in den Flächen im Polder Kößnach außerhalb des Einwirkungsbereiches des Betriebsfalls		
<b>Kostenschätzung für das maßnahmenbezogene Monitoring</b>		
wird nachgereicht		
<b>Kostenschätzung für das populationsbezogene Monitoring</b>		
wird nachgereicht		