



Maßnahmenblatt

Aufwertung Uferbereich Küssaberg – Rheinheim

Anlage D13.06.05

14.12.2018

Berichtverfasser:

BNGF GmbH



bosch & partner

mit Beiträgen von **creato** 

im Rahmen der

Arbeitsgemeinschaft Bosch & Partner / BNGF

Im Auftrag von

Kraftwerk Reckingen AG



RKR2020 – Umweltplanung Modul 2

Maßnahmenblatt Aufwertung Uferbereich Küssaberg – Rheinheim

Anlage D13.06.05

Projektleitung:	Klaus Müller-Pfannenstiel, Dr. Kurt Seifert
Bearbeitung BNGF:	Dipl.-Ing. Bernhard Kalusa, M.Sc. Max Zickler
Bearbeitung Bosch & Partner: (Terrestrik)	Dipl.-Ing. Klaus Müller-Pfannenstiel Dipl. Ing. Christian Skublics B.Sc. Bettina Schröttle Dipl.-Ing. Lydia Vaut

Maßnahmenkomplex		
Projektbezeichnung RKR2020 - Umweltplanung Modul 2	Vorhabensträger Kraftwerk Reckingen AG	Maßnahmenkomplex-Nr. 6
Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes Aufwertung Uferbereich Küssaberg - Rheinheim		
zum Maßnahmenübersichtsplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Anlage Nr.: D13.06.02 – Übersichtslageplan		
Lage des Maßnahmenkomplexes Rechtes Rheinufer bei F-km 91,61 und F-km 91,85 im Unterwasser des Kraftwerks Reckingen, inklusive temporär beanspruchter Flächen wie z.B. Baustelleneinrichtungsflächen		
Begründung der Maßnahme		
<p>Auslösende Konflikte</p> <p>Auslösender Konflikt ist der weitere Betrieb des Kraftwerks Reckingen. Zweck der Maßnahme „Aufwertung Uferbereich Küssaberg - Rheinheim“ ist die Schaffung/Erweiterung von Schlüsselhabitaten (Kieslaichplätze, Brut-/Jungfischhabitate) und Mesohabitaten der Fischfauna und die Verbesserung der Gewässerstruktur. Vorrangiges Ziel dieser Maßnahme ist die Förderung der rheintypischen Fischfauna mit besonderem Fokus auf</p> <ul style="list-style-type: none"> • gewässertypische, rheophile Leitarten, typspezifische Arten und Begleitarten (siehe Anlagen D7.01 – Fachbericht Fischfauna u. D2.2 – Bericht WRRL) • im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Rote-Liste-Arten, die in einer der drei relevanten Rote Listen Deutschland, Baden-Württemberg und Schweiz benannt sind (siehe Anlage D7.01 – Fachbericht Fischfauna) sowie Fischarten des Anhang-II der FFH Richtlinie • im Untersuchungsgebiet nachgewiesene national Prioritäre Arten der Schweiz, (siehe Anlage D7.01 – Fachbericht Fischfauna) • fischereilich bedeutende Arten. <p>Durch die Maßnahme werden über die Aufwertung und Neuanlage gewässertypischer Strukturen und Substrate auch die Lebensbedingungen für wirbellose Kleintiere (Makrozoobenthos) verbessert.</p> <p>Im Hinblick auf die Anforderungen der einschlägigen nationalen fachrechtlichen Normen ist die Maßnahme wie folgt einzuordnen:</p> <p>DE: Die Maßnahme trägt u.a. dazu bei, den derzeit mäßigen ökologischen Zustand der Fischfauna zu verbessern und dient damit der Erreichung der Bewirtschaftungsziele gemäß EU WRRL bzw. nach § 27 WHG (Verbesserungsgebot).</p> <p>CH: Es handelt sich um eine Maßnahme zum Schutz von Lebensräumen, die nicht dem Fischeinfang und Fischabstieg dient im Sinne von Art 10 in Verbindung mit Art. 9 Abs. 1 Bst. a und Bst. c Bundesgesetz über die Fischerei (BGF). Durch die Maßnahme werden die Lebensbedingungen von</p>		

Maßnahmenkomplex		
Projektbezeichnung RKR2020 - Umweltplanung Modul 2	Vorhabensträger Kraftwerk Reckingen AG	Maßnahmenkomplex-Nr. 6
aquatischen Organismen, insbesondere von Fischen verbessert bzw. die natürliche Fortpflanzung ermöglicht. In diesem Kontext hat das Bundesamt für Energie (BFE) in der Verfügung vom 10.10.2017 explizit angeordnet: <p style="text-align: center;"><i>„1.4 Massnahmen zum Schutz von Lebensräumen, welche nicht den Fischauf- und -abstieg betreffen (Fisch-Lebensräume aufwerten und kraftwerksbedingte Beeinträchtigungen im unmittelbaren Einflussbereich des Kraftwerks beheben), zu planen und dem BFE mit dem Konzessionierungsgesuch einzureichen.“</i></p>		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen s. Maßnahmenblatt (Einzelmaßnahme)		
Zielkonzeption der Maßnahmen Die Herstellung der Sporne (Kurbuhnen) soll zu einer Verbesserung der Strömungsvariabilität im Uferbereich (Wechselwirkung zwischen Struktur und Strömung) in dem gleichförmigen Abschnitt beitragen. Der Rücken der Sporne wird in Ufernähe abgesenkt, um bei MW eine stärkere Überströmung zu erreichen. Dadurch können sich im Bereich hinter den Spornen Kolke ausbilden und im Anschluss daran auch flachere Bereiche mit heterogener kleinräumiger Substratfraktionierung (Sand- und Kiesfraktionen). Die dabei entstehenden Strukturen bieten insbesondere adulten Fischen geeignete Stand- und Fressplätze sowie in den flacheren Bereichen Brut- bzw. Jungfischen und Kleinfischarten strömungsgeschützte Bereiche mit geeignetem Nahrungsangebot. Die Strukturierung fördert außerdem die Besiedlungsmöglichkeiten für Makrozoobenthos (wirbellose Kleintiere) durch Schaffung von geeigneten Mikrohabitaten. Die Wirbellosen stellen eine wichtige Nahrungsgrundlage für Fische dar.		
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex		
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex <ul style="list-style-type: none"> • 6-1 U: Herstellung von drei Spornen zur Verbesserung der Strömungsvariabilität • 6-2 G: Wiederherstellung bauzeitlich genutzter Flächen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche • 6-3 G: Wiederherstellung bauzeitlich genutzter Flächen auf Grasweg • 6-1 V_{CEF}: Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit von Vögeln 	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme U Umweltmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
Fläche des Maßnahmenkomplexes		Größe: 5.251 m²

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung RKR2020 - Umweltplanung Modul 2	Vorhabensträger Kraftwerk Reckingen AG	Maßnahmen-Nr. 6-1 U
Bezeichnung der Maßnahme Herstellung von drei Spornen zur Verbesserung der Strömungsvariabilität		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme U = Umweltmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Anlage Nr.: D 13.06.03 – Lageplan		Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme siehe Lageplan D 13.06.03		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Weiterer Betrieb des Kraftwerks Reckingen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Gleichförmige Uferlinie, geringe Strukturvielfalt, Mäßig ausgebauter Flussabschnitt		
Zielkonzeption der Maßnahme Schaffung von Schlüsselhabitaten und Verbesserung der Gewässerstruktur und der Habitatsituation für die typische Fischfauna des Rheins		
<input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt		
FFH-Maßnahme für		
FCS-Maßnahme für		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme / Entwicklungsziel Die Struktur der bestehenden monotonen Uferlinie wird durch den Bau von drei Spornen verbessert. Das Steinmaterial für die Sporne kann unmittelbar auf die Deckschicht der Gewässersohle geschüttet werden. Die Rücken der Sporne werden in Ufernähe abgesenkt, um eine stärkere Überströmung bei MW zu erreichen, was zu Ausbildung von Kolken hinter den Spornen mit anschließenden Flachwasserbereichen führt. Die strömungszugewandten Seiten der Sporne erhalten flachere Böschungen (1:3) als die strömungsabgewandten Seiten (1:1). Die neu geschaffenen Bereiche sollen der Fischfauna, vor allem adulten Fischen aber auch Brut- und Jungfischen geeignete Stand- und		

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung RKR2020 - Umweltplanung Modul 2		Vorhabensträger Kraftwerk Reckingen AG	
		Maßnahmen-Nr. 6-1 U	
Fressplätze bieten.			
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:	
m ²		m ²	
12.30.21 Naturnaher Flussabschnitt 5.000		12.41 Mäßig ausgebauter Flussabschnitt 5.000	
Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Neukonzessionierung <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten			
Beschreibung der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege Unterhaltungszeitraum: Nach Erfordernis			
Hinweise zur Funktionskontrolle siehe Anlage D13.30 – Monitoringkonzept Umweltmaßnahmen			
Trägerschaft der Maßnahme Kraftwerk Reckingen AG			
Betroffene Grundfläche und Sicherung der Maßnahme siehe Anlage D13.06.06 – Grundstücksverzeichnis			
Flächengröße der Maßnahme		Größe: 5.000 m²¹	

¹ Bruttofläche; tatsächlich angerechnete Fläche für die Bilanz der Schlüsselhabitate siehe Anlage – D2.1 UVB, Kap. 3.10.6.3

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung RKR2020 - Umweltplanung Modul 2		Vorhabensträger Kraftwerk Reckingen AG	
		Maßnahmen-Nr. 6-2 G	
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung bauzeitlich genutzter Flächen auf land- wirtschaftlich genutzter Fläche		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme U = Umweltmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Beilagen-Nr.: D13.06.03 Blatt-Nr.: -		Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
Lage der Maßnahme siehe Lageplan D 13.06.03			
Begründung der Maßnahme			
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Vorübergehende Inanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung			
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Acker			
Zielkonzeption der Maßnahme Wiederherstellung Ausgangszustand			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung <input type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz			
FFH-Maßnahme für -			
FCS-Maßnahme für -			
Umsetzung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme / Entwicklungsziel Auf den bauzeitlich genutzten Flächen ist eine Tiefenlockerung durchzuführen. Der ggf. abgeschobene Oberboden ist lagegerecht aufzubringen.			
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:	
m ²		m ²	
37.10 Acker		37.10 Acker	
100		100	
Zeitliche Zuordnung			
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung RKR2020 - Umweltplanung Modul 2	Vorhabensträger Kraftwerk Reckingen AG	Maßnahmen-Nr. 6-2 G
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege - Unterhaltungszeitraum: Vorübergehend		
Hinweise zur Funktionskontrolle -		
Trägerschaft der Maßnahme Kraftwerk Reckingen AG		
Betroffene Grundfläche und Sicherung der Maßnahme siehe Anlage D13.06.06 – Grundstücksverzeichnis		
Flächengröße der Maßnahme		Größe 100 m²

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung RKR2020 - Umweltplanung Modul 2		Vorhabensträger Kraftwerk Reckingen AG	
		Maßnahmen-Nr. 6-3 G	
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung bauzeitlich genutzter Flächen auf Grasweg		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme U = Umweltmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Beilagen-Nr.: D13.06.03 Blatt-Nr.: -		Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
Lage der Maßnahme siehe Lageplan D 13.06.03			
Begründung der Maßnahme			
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Vorübergehende Inanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung			
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Grasweg			
Zielkonzeption der Maßnahme Wiederherstellung Ausgangszustand			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt			
FFH-Maßnahme für -			
FCS-Maßnahme für -			
Umsetzung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme / Entwicklungsziel Auf den bauzeitlich genutzten Flächen ist eine Tiefenlockerung durchzuführen. Der ggf. abgeschobene Oberboden ist lagegerecht aufzubringen. Der Grasweg ist anzusähen.			
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:	
m ²		m ²	
60.25 Grasweg		60.25 Grasweg	
151		151	
Zeitliche Zuordnung			
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung RKR2020 - Umweltplanung Modul 2	Vorhabensträger Kraftwerk Reckingen AG	Maßnahmen-Nr. 6-3 G
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege - Unterhaltungszeitraum: Vorübergehend		
Hinweise zur Funktionskontrolle -		
Trägerschaft der Maßnahme Kraftwerk Reckingen AG		
Betroffene Grundfläche und Sicherung der Maßnahme siehe Anlage D13.06.06 – Grundstücksverzeichnis		
Flächengröße der Maßnahme		Größe 151 m²

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung RKR2020 - Umweltplanung Modul 2		Vorhabensträger Kraftwerk Reckingen AG	
		Maßnahmen-Nr. 6-1 V_{CEF}	
Bezeichnung der Maßnahme Baufeldräumung außerhalb der Vogelbrutzeit		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme	
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Beilagen-Nr.: nicht dargestellt Blatt-Nr.: -		Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
Lage der Maßnahme Rechtes Rheinufer bei F-km 91,61 und F-km 91,85 im Unterwasser des Kraftwerks Reckingen, inklusive temporär beanspruchter Flächen wie z.B. Baustelleneinrichtungsflächen			
Begründung der Maßnahme			
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Beeinträchtigungen verschiedener Vogelarten im Zuge der Bautätigkeiten während der Brutzeit			
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen s. Maßnahmenblatt (Komplex)			
Zielkonzeption der Maßnahme s. Maßnahmenblatt (Komplex)			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung <input type="checkbox"/> Ausgleich <input type="checkbox"/> Ersatz			
FFH-Maßnahme für -			
CEF-Maßnahme für Alle Vögel			
Umsetzung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme / Entwicklungsziel Zur Vermeidung von Individuenverlusten der Brutvögel erfolgt die Räumung des Baufeldes im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar.			
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:	
m²		m²	
Zeitliche Zuordnung			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung RKR2020 - Umweltplanung Modul 2	Vorhabensträger Kraftwerk Reckingen AG	Maßnahmen-Nr. 6-1 V_{CEF}
<input type="checkbox"/> Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Beschreibung der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege -- Unterhaltungszeitraum: --		
Hinweise zur Funktionskontrolle --		
Trägerschaft der Maßnahme --		
Betroffene Grundfläche und Sicherung der Maßnahme --		
Flächengröße der Maßnahme		Größe: --