



## **Allgemeine Vorprüfung gemäß UVPG (UVP-Vorprüfung)**

für das Vorhaben:

### **WKA Felsentunnel an der Ramsauer Ache – Neubau Wasserkraftanlage**

Auftraggeber: WKW Felsentunnel GmbH & Co  
Bergener Str. 10  
94256 Drachselsried

Verfasser: nature concept  
Dr. Hanno Voigt  
Krug-von-Nidda-Str. 5  
01705 Freital

Projektleiter: Dr. Hanno Voigt

Freital, den 16.07.2018

.....  
Dr. Hanno Voigt

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Merkmale des Vorhabens</b>	<b>3</b>
1.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten	3
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	4
1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	4
1.4	Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Abs.1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes	6
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen	6
1.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:	6
1.6.1	verwendete Stoffe und Technologien	6
1.6.2	die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nr.7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Abs. 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes,	6
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft	6
<b>2.</b>	<b>Standort des Vorhabens</b>	<b>7</b>
2.1	Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)	8
2.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)	10
2.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)	11
2.3.1	Natura-2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 des Bundesnaturschutzgesetzes	11
2.3.2	Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst	11
2.3.3	Nationalparke und Nationale Monumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst	11
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes	11
2.3.5	Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes	12
2.3.6	Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes	12
2.3.7	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes	12

---

2.3.8	Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 des WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG	12
2.3.9	Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	12
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes	13
2.3.11	In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmal-ensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	13
<b>3.</b>	<b>Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen</b>	<b>14</b>
3.1	Art und Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind	14
3.2	etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen	18
3.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen	18
3.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen	18
3.5	Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen	19
3.6	Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben	19
3.7	Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern	19
<b>4.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>Literatur</b>	<b>22</b>
<b>Anlagen</b>		
Anlage 1	Vergleichende Betrachtung möglicher Varianten zur Herstellung der Durchgängigkeit für den betrachteten Abschnitt der Ramsauer Ache	

## 1. Merkmale des Vorhabens

Im Rahmen des Vorhabens soll im Auftrag der WKW Felsentunnel GmbH & Co an der Ramsauer Ache im Bereich des Felsentores die Nutzung der Wasserkraft erfolgen. Um diese vorgesehene Nutzung der Wasserkraft nicht durch eine Ausleitung von Wasser aus der Ramsauer Ache – wie ursprünglich bereits genehmigt - umzusetzen, wurde nun ein Alternativvorschlag durch das Büro Ederer (Ederer 2017) erarbeitet, der die Eingriffe in die Ramsauer Ache auf ein Minimum reduziert.

Dabei soll durch den vorgesehenen Neubau einer Wehranlage zur Nutzung der Wasserkraft auch eine Verbesserung des Gesamtzustandes an der Ramsauer Ache hinsichtlich der Schaffung einer gesamtökologischen Durchgängigkeit bei Beachtung des Fischschutzes (Fischaufstieg und Fischabstieg) erreicht werden, um den aktuellen Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der EU-Wasserrahmenrichtlinie zielorientiert zu entsprechen.

Das geplante Vorhaben wird Schutzgüter gemäß § 2 UVPG beeinflussen.

Aus diesem Grund beauftragte der Vorhabensträger nature concept unter Bezugnahme auf Anlage 1 Nr. 13.14 des UVPG mit der Erarbeitung der Allgemeinen Vorprüfung gemäß UVPG im Rahmen des Genehmigungsverfahrens.

### 1.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten

Am vorgesehenen Standort der WKA (unmittelbar unterhalb des Felsentores) soll durch den Neubau einer Wehranlage sowie der Schaffung eines Fischaufstiegs und Fischabstiegs einschließlich Schutz- und Leiteinrichtungen sowie dem Umbau der vorhandenen Gefällestufen die Ramsauer Ache so gestaltet werden, dass sich die gesamtökologische Situation am Standort wesentlich verbessert.

Die Hauptbestandteile des Vorhabens (vgl. dazu Ederer (2018)) sind folgende:

- Neubau eines vollständig regulierbaren Stauwehres mit Einbau einer modernen doppelgeregelten Rohrturbine mit den entsprechenden technischen Anlagen,
- Errichtung einer Fischaufstiegsanlage (FAA) linksufrig an der Ramsauer Ache in Form eines Schlitzpasses mit einer Dotationsmenge von mind. 250 l/s,
- Errichtung einer Fischabstiegshilfe (FAH) als Bypass im Anschluss an den geplanten Feinrechen (15 mm lichte Stabweite) mit einer Dotationsmenge von mind. 120 l/s,
- Umbau drei vorhandener Sohlschwellen bzw. Sohlabstürze am Fluss-km 6+180, 6+245 und 5+773

Die einzubauende doppelgeregelte Rohrturbine hat folgende Hauptdaten:

Schluckvermögen (Volllast):	6,5 m <sup>3</sup> /s bei Fallhöhe 7,10 m
Mindestaufschlagsmenge	ca. 1,3 m <sup>3</sup> /s
Laufreddurchmesser:	1,25 m
Drehzahl:	150 1/min

Insgesamt können durch die geplante Anlage dann insgesamt ca. 1.980.000 kWh/Jahr erzeugt und zugleich die ökologische Situation am Standort mittels Fischaufstiegs- und Fischabstiegs-System deutlich verbessert werden.

Eine Standort-Erschließung ist durch die vorhandene Bundesstraße unmittelbar neben der Ramsauer Ache vorhanden.

Für die Errichtung des Wehres sowie der neuen Fischwege zur Realisierung der Längsdurchgängigkeit der Ramsauer Ache werden vor allem Teile des linken Gewässerufers (ca. 60 m Uferlänge) beansprucht, bezüglich des Gewässerbettes und des rechten Ufers der Ramsauer Ache handelt es sich um eine Beanspruchung von ca. 30 m Länge des Gewässerlaufs. Die Fischaufstiegsanlage (FAA) wird bei einer Länge von ca. 60 m und einer Gesamtbreite von ca. 4 m etwa eine Fläche von ca. 240 m<sup>2</sup> des rechten, bereits verbauten Ufers der Ramsauer Ache dauerhaft beansprucht. Darüber hinaus ist eine temporäre (bauzeitliche) Nutzung von ca. 220 m des linken Ufer-Bereiches der Ramsauer Ache für die bauzeitliche Zuwegung sowie für die Montagearbeiten erforderlich, die nach der Bauzeit einschließlich ihrer teils vorhandenen Boden- und Lebensraumfunktionen wieder vollständig zur Verfügung stehen wird.

Weiterhin muss bauzeitlich das Gewässerbett der Ramsauer Ache im Bereich der drei umzubauenden Sohlschwellen bzw. Sohlabstürze auf jeweils 20-25 m Lauflänge in Anspruch genommen werden, um die Herstellung der Längsdurchgängigkeit des Fließgewässers dort zu realisieren.

Sonstige Details zur Lage der geplanten WKA sowie weitere technische Angaben sind der technischen Planung der Anlage (IB Ederer 2018) zu entnehmen, zur Visualisierung des aktuellen Zustandes des Standortes können auch die nachfolgenden Abbildungen herangezogen werden.

## **1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten**

Ein direktes Zusammenwirken mit anderen aktuell zugelassenen Vorhaben ist derzeit nicht bekannt. Es sind jedoch maßgebliche Verknüpfungen mit bestehenden Nutzungen gegeben. So bedingt die verkehrstechnische Erschließung des Tales durch die vorhandene Bundesstraße und die in diesem Zusammenhang errichteten Sohlabstürze eine Unpassierbarkeit für obligat aquatische Organismen in Richtung stromauf und beeinflusst so indirekt die bestehende Nicht-Durchgängigkeit im Bereich des betroffenen Abschnitts der Ramsauer Ache. Insofern wird die Schaffung der Durchgängigkeit am Standort bei gleichzeitiger Beachtung der Fischschutz-Maßnahmen im Falle der Realisierung des Vorhabens auch zu einer langfristigen Begünstigung der Durchgängigkeit des Gewässers und damit den Anforderungen des WHG sowie der EU-WRRL beitragen.

## **1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Der Vorhabensbereich für die Errichtung der FAA befindet sich im Bereich des linken Ufers der Ramsauer Ache. Durch das Vorhaben soll durch die Errichtung einer Wehr-Anlage einerseits die Nutzung des abfließenden Wassers zur umweltfreundlichen Energiegewinnung und andererseits die Schaffung der Längsdurchgängigkeit des anthropogen stark beeinflussten Gewässerlaufs der Ramsauer Ache erreicht werden. Die geplante WKA soll dabei so errichtet

werden, dass alle Forderungen, die sich aus dem derzeit gültigen Wasserhaushaltsgesetz (WHG § 33 bis § 35) ergeben, umgesetzt werden können. Das Konzept soll nachfolgend entsprechend der Ausführungen von IB Ederer (2018) kurz umrissen werden: Die Umsetzung der Fischschutzmaßnahmen (Aufstieg und Abstieg, Feinrechen) wurde so konzipiert, dass die Länge der Fischwege minimal gehalten wurde und eine Fischableitung unmittelbar vor dem Feinrechen im Oberwasser umgesetzt wird. Zudem sichert das vorgesehene System des Fischabstiegs zusammen mit der Fischaufstieganlage (FAA) eine ökologisch geeignete Längsdurchgängigkeit des Fließgewässers.

Bei den Betrachtungen wurden folgende hydrologische Grunddaten, Umrechnung über Pegel­daten Pegel IIsank an der Ramsauer Ache verwendet:

MNQ	1,70 m <sup>3</sup> /s
MQ	4,70 m <sup>3</sup> /s
Q <sub>30</sub>	1,90 m <sup>3</sup> /s
Q <sub>330</sub>	8,30 m <sup>3</sup> /s

Ausbauwassermenge WKA: 6,5 m<sup>3</sup>/s

Wassermenge Fischwege: dynamisch, mind. 0,370 m<sup>3</sup>/s (Q<sub>30</sub>) bis 0,870 m<sup>3</sup>/s (Q<sub>330</sub>)

davon: mind. 250 l/s (Q<sub>30</sub>) bis 420 l/s (Q<sub>330</sub>) für Fischaufstieg (FAA) und  
ca. 120 l/s (Q<sub>30</sub>) bis 450 l/s (Q<sub>330</sub>) für Fischabstiegshilfe (FAH)

Eine Ausleitungsstrecke im herkömmlichen Sinne ist am Standort nicht vorhanden, da das Unterwasser des Wehres durch die Wiedereinleitung direkt aus dem Turbinenauslauf und dem Fischauf- und -abstieg gebildet wird und so das Mutterbett der Ramsauer Ache somit die vorhandene Wassermenge vollständig erhält. Auch die Hochwasser-Dynamik am Standort bleibt grundsätzlich erhalten, da sich bei Abflüssen über 7,4 m<sup>3</sup>/s der Abfluss über das Wehr weiter dynamisch erhöht. Zudem ist im Hochwasserfall die Öffnung des Wehres vorgesehen, so dass auch der Geschiebetransport und die reinigende Wirkung des Interstitials bei Hochwässern erhalten bleibt.

Eingriffe in das vorhandene, jedoch bereits durch den Bau der Bundesstraße anthropogen veränderte Bodenprofil des linken Ufers der Ramsauer Ache sind für das Vorhaben notwendig, werden jedoch nur zu lokalen und kleinräumigen Inanspruchnahmen für die Errichtung der unter 1.1 genannten Bauwerke und Fischwege führen. Während am linken Ufer der Fischaufstieg auf einer Länge von ca. 60m errichtet wird, muss im Gewässerbett der Ramsauer Ache und am rechten Ufer lediglich im unmittelbaren Bereich des zu errichtenden Wehres sowie des rechtsufrigen Technikraumes eingegriffen werden, d.h. auf einer Gewässer-Länge von ca. 30 m. Linksufrig werden für die Errichtung der Fischaufstiegsanlage aktuell überwiegend bereits für die Anlage der Bundesstraße befestigte Uferbereiche genutzt, bauzeitlich ist jedoch auch eine temporäre Nutzung umliegender Gewässerbereiche notwendig, um die Umsetzung des Vorhabens realisieren zu können.

Die FAA und die FAH sowie das Wehr werden nach der Fertigstellung aufgrund ihrer geringen Höhe und Größe keine nennenswerten Einflüsse auf das Landschaftsbild haben, es wird lediglich zu einer lokalen Sichtbarkeit des Wehres unmittelbar im Bereich unterhalb des Felsentores führen, was sich jedoch aufgrund der Überlagerung der Sichtbarkeit vorhandener Bebauungen (Straßentunnel, Bundesstraße mit Begrenzungsmauer und Schutzplanken, Brücke Wanderweg etc.) nicht nachteilig auswirken wird.

Eine nachteilige Beeinflussung der gebietstypischen Fauna und Flora ist bei Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen ebenfalls nicht zu erwarten, vielmehr handelt es sich um die Umsetzung von durch das WHG und die EU-WRRL geforderten Maßnahmen (Längs-

Durchgängigkeit an Fließgewässern), die die ökologischen Belange am Standort maßgeblich verbessern soll. Insgesamt werden auf Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft keine wesentlich nachteiligen Auswirkungen erwartet. Das Vorhaben soll vor allem auch durch die Schaffung der Fischaufstiegsanlage (FAA) und die Errichtung der Fischabstiegshilfe (FAH) sowie die Umgestaltung von drei weiteren Sohlstufen im unmittelbaren Umfeld die Längsdurchgängigkeit der Ramsauer Ache am Standort verbessern bzw. überhaupt herstellen.

#### **1.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Abs. 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes**

Im Gegensatz zur konventionellen Energieerzeugung fallen während des Betriebs einer WKA keine Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes an.

#### **1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen**

Von WKA gehen generell keine Schadstoffemissionen aus. Geringe klimawirksame Emissionen fallen lediglich bei der Herstellung, dem Aufbau und der Wartung der Turbinen an.

Bauzeitlich bedingt ist mit geringfügigen Lärmbelästigungen der Umgebung zu rechnen, sonstige Umweltverschmutzungen oder Belästigungen sind anlage- und/oder betriebsbedingt nicht zu erwarten, zumal der Standort durch den Wasserüberfall über die vorhandenen Gefällestufen einerseits und durch den Verkehrslärm der Bundesstraße andererseits bereits einen entsprechenden lokal begrenzten Schallpegel aufweist, der sich künftig nicht wesentlich ändern wird.

#### **1.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:**

##### **1.6.1 verwendete Stoffe und Technologien**

Bei dem Vorhaben werden keine gesundheitsgefährdenden (radioaktiven, explosiven, giftigen, krebserregenden oder erbgutverändernden) Stoffe gelagert, produziert oder genutzt und keine gefährlichen Technologien eingesetzt.

##### **1.6.2 die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nr. 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Abs. 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes,**

Es ist mit keinem erhöhten Unfall- bzw. Störfallrisiko zu rechnen.

#### **1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft**

Es ist mit keinen erhöhten Risiken für die menschliche Gesundheit zu rechnen.

## 2. Standort des Vorhabens

Der Standort des Vorhabens (Abb. 1) befindet sich an der Ramsauer Ache am Fluss-km 6+050 zwischen den Ortschaften Ramsau und Berchtesgaden. Die geplante Errichtung des Wehres mit integrierter Turbine und Fischauf- und -abstieg ist unmittelbar unterhalb des Felsentores vorgesehen.



Abb. 1: Blick auf den geplanten Standort der WKA Felsentunnel an der Ramsauer Ache von unterhalb entgegen der Fließrichtung (Foto: 02.08.2017)

Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei dem vorliegenden Vorhaben um die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit an einem durch anthropogene Veränderungen aktuell nicht durchgängigen Fließgewässerabschnitt der Ramsauer Ache handelt, ist der Standort für den Neubau eines Wehres einschließlich der Berücksichtigung der Belange des Fischschutzes (Fischaufstieg und Fischabstieg) als alternativlos zu betrachten.

## 2.1 Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)

Ein Stauwehr ist aktuell nicht vorhanden, jedoch mehrere stromauf nicht passierbare Sohlschwellen im Gewässer. Eine Nutzung der Wasserkraft am Standort besteht bisher nicht, so dass auch kein Altrecht existiert.

Wohnbebauungen sind im unmittelbaren Bereich des Vorhabens nicht vorhanden. Im linksufrigen Bereich der Ramsauer Ache verläuft die Bundesstraße 305 im gesamten Abschnitt des betrachteten Talraumes, die im Bereich des Felsentores an der Ramsauer Ache durch einen Tunnel (Felsentunnel) führt.

Der geplante Standort der Fischaufstiegsanlage befindet sich linksufrig der Ramsauer Ache unmittelbar neben der B 305 und unterhalb des Stauwehres am linken bereits verbauten Uferbereich der Ramsauer Ache (Abb. 2). Es handelt sich um eine mittels einer Stein-Beton-Mauer am Böschungsfuß der Bundesstraße befestigte Uferböschung der Ramsauer Ache, die teils mit punktuell Jungwuchs von Gehölzen und überwiegend krautiger Vegetation bestanden ist, wobei der Aufwuchs regelmäßig im Rahmen von Instandhaltungsarbeiten beseitigt wird.

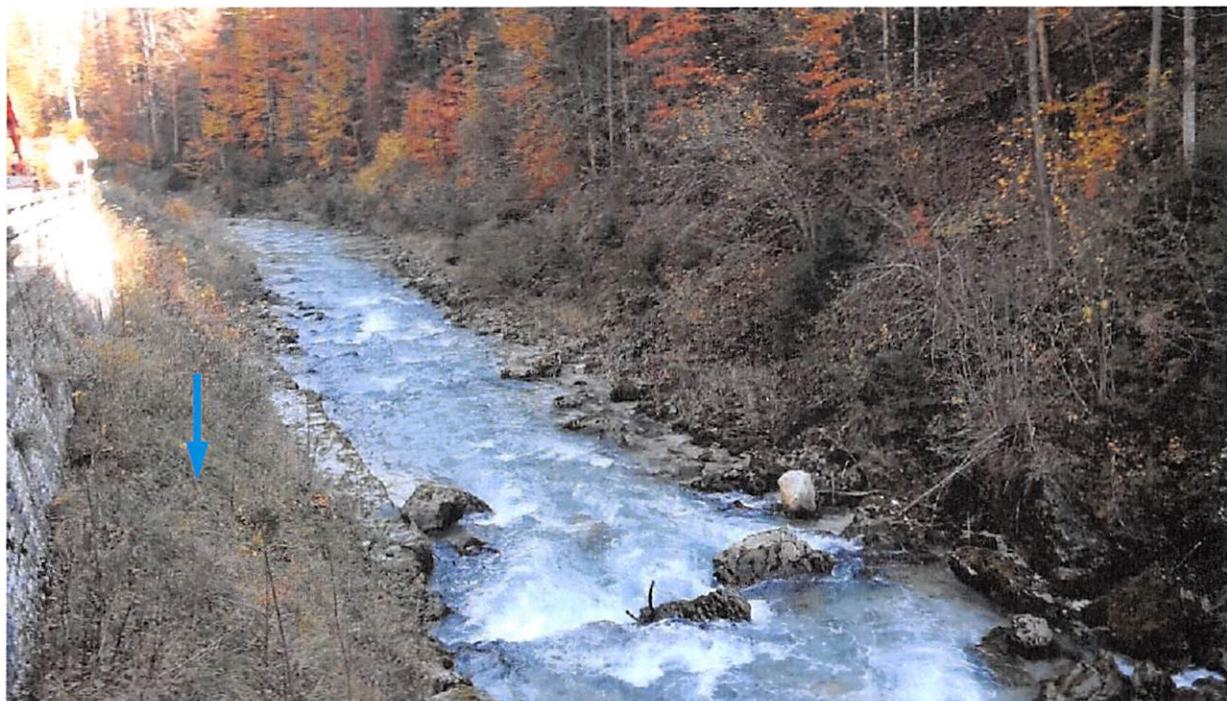


Abb. 2: Blick auf den geplanten Standort (Pfeil) der Fischaufstiegsanlage am linken Ufer der Ramsauer Ache unmittelbar unterhalb des geplanten Wehres (Foto: 20.10.2017)

Der Bereich an der Ramsauer Ache ist durch die vorhandene Bundesstraße erschlossen.



Abb. 3: Blick von oberhalb auf die Doppel-Gefällestufe oberhalb des Felsentores in Fließrichtung, die später durch das Wehr im betriebszustand vollständig eingestaut sein soll, im Hintergrund der gesperrte Fußweg um den Felsentunnel über der Ramsauer Ache (Foto: 20.10.2017)

Insgesamt ist der unmittelbare Umgebungsbereich des Vorhabens durch das Vorhandensein der für obligat aquatische Organismen unpassierbaren Sohlschwellen und den vorhandenen überregional bedeutsamen Verkehrsweg Bundesstraße B 305 einschließlich der Sicherungseinrichtungen (Ufermauern mit Schutzplanken, Felshänge mit Stahlnetzen) entlang des Ufers der Ramsauer Ache in weiten Teilen anthropogen sehr stark überformt, wenngleich auch naturnahe Bereiche vorhanden sind (Fließgewässer selbst, Teilbereiche am rechten Ufer).

## 2.2 Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)

Der **Boden** im Bereich für das Vorhaben befindet sich größtenteils im Überschwemmungsbereich der Ramsauer Ache und wurde dort in der Vergangenheit einerseits durch die Ablagerung von Flusssedimenten geprägt, andererseits maßgeblich durch die entlang der Ramsauer Ache befindlichen Bauwerke der Bundesstraße.

Daher ist die **Fläche** des gesamten linksufrigen Betrachtungsbereiches anthropogen durch die Errichtung der Bundesstraße stark überformt. So ist es durch den Bau der Bundesstraße zu einer bereichsweisen Abtragung und Umlagerung der lokalen Böden gekommen, so dass unbeeinflusste Böden in diesem Bereich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht mehr anzutreffen sind.

Unter Berücksichtigung aller Faktoren und infolge der beschriebenen anthropogenen Nutzungsgeschichte und Vorbelastung ist die Flächen- und Bodenfunktion daher insgesamt als gering bzw. stark gestört zu bewerten.

**Wasser:** Die hydrologische Situation des Gebietes ist vor allem durch die Ramsauer Ache und ihr Tal geprägt. Die mit der historisch bedingten Errichtung der Bundesstraße verbundene Ausbildung von Stau- bzw. Sohlstufen sowie die abschnittsweise Einengung des Gewässerbettes der Ramsauer Ache beeinflusst dieses Regime dahingehend, dass das Fließgewässer-Kontinuum durch mehrere Querverbauungen stromauf bzw. auch stromab unterbrochen ist. Die Sohlstufen stellen mit Absturzhöhen von bis zu ca. 2 m damit aktuell unüberwindbare Barrieren für obligat aquatische Organismen in der Ramsauer Ache dar.

Unter Beachtung der Vorgaben der EU-WRRL ist die Ramsauer Ache im betrachteten Bereich als sogenannter Wasserkörper des Gewässertypes 1.2 (Kleine Flüsse der Alpen) ausgewiesen (Nr. 1\_F612). Der ökologische Zustand des Wasserkörpers, zu dem neben der Ramsauer Ache auch Klausbach, Wimbach, Saletbach, Königsseer Ache, Frechenbach, Schwarzeckbach, Bischofwiesener Ache, Gerner Bach, Larosbach und Berchtesgadener Ache gehören, wird in einem fünfstufigen Bewertungssystem als „gut“ (2) eingeschätzt (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz 2015), wobei sich diese Bewertung aus drei Komponenten zusammensetzt und die Gesamtbewertung sich aus der jeweils schlechtesten Teilbewertung, hier also aus Makrophyten/Phytobenthos und Makrozoobenthos ableitet:

- |                              |              |
|------------------------------|--------------|
| 1. Makrophyten/Phytobenthos: | gut (2)      |
| 2. Makrozoobenthos:          | gut (2)      |
| 3. Fische:                   | sehr gut (1) |

Die Gewässerstruktur (Sohle, Ufer und Umland) der Ramsauer Ache im Bereich des Vorhabens ist überwiegend als „mäßig bis deutlich verändert“ (Stufe 3-4) bewertet (LfU 2013).

Insgesamt ist die Ramsauer Ache jedoch aus naturschutzfachlicher Sicht als wertvolles regionales Vernetzungselement einzuschätzen, die das Landschaftsbild einschließlich ihrer markanten Talhänge prägt.

**Natur und Landschaft einschließlich Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Entsprechend der Vorbelastungen ist die im Gebiet vorhandene Flora ebenfalls als überwiegend anthropogen beeinflusst zu betrachten, so dass ursprüngliche bzw. naturnahe und unbeeinflusste Bereiche vor allem aufgrund der vorhandenen Bundesstraße und ihrer Wirkungen kaum vorhanden sind.

Hinsichtlich des Vorhandenseins gesetzlich geschützter Biotoptypen wird auf LfU (2013) und nature concept (2017) verwiesen. Seltene bzw. geschützte Pflanzengesellschaften und/oder Arten sind nicht zu erwarten und nicht erfasst.

Die Bedeutung des Gebietes für die Fauna ergibt sich vor allem aus dem Lebensraum Flusstal.

Fischzönotisch handelt es sich bei der Ramsauer Ache um ein Bachforellen-Groppen-Gewässer (vgl. dazu Holzner 2015), das längszönotisch der Forellenregion zuzuordnen ist.

Weitere besonders oder streng geschützte Arten gemäß FFH-Richtlinie (außer Fledermäuse, da nicht betrachtungsrelevant) wurden nicht festgestellt.

### **2.3 Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)**

Das Vorhabensgebiet befindet sich aus naturräumlicher Sicht in der naturräumlichen Haupteinheit 016 „Berchtesgadener Alpen“. Schutzgebiete nach § 23-28 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht berührt, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind im betroffenen Bereich am Standort erfasst (vgl. dazu ausführlich LfU 2013 und nature concept 2017).

#### **2.3.1 Natura-2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 des Bundesnaturschutzgesetzes**

Im Bereich des Vorhabens sind keine Natura2000-Gebiete ausgewiesen, d.h. weder FFH-Gebiet noch Vogelschutzgebiet (SPA).

#### **2.3.2 Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst**

Naturschutzgebiete sind im Bereich des Vorhabens und der Zuwegungen nicht vorhanden.

#### **2.3.3 Nationalparke und Nationale Monumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst**

Nationalparke und Nationale Monumente sind im Bereich des Vorhabens und der Zuwegungen nicht vorhanden.

#### **2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes**

Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete sind im Bereich des Vorhabens und der Zuwegungen nicht vorhanden.

### **2.3.5 Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes**

Naturdenkmäler sind im Bereich des Vorhabens und der Zuwegungen nicht vorhanden.

### **2.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes**

Ausdrücklich ausgewiesene geschützte Landschaftsbestandteile sind im Bereich des geplanten Vorhabens nicht vorhanden.

### **2.3.7 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes**

Gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind im unmittelbaren Vorhabensbereich erfasst. Trotz der Einstufung der Ramsauer Ache im Vorhabensbereich hinsichtlich der Gewässerstruktur als „mäßig bis deutlich verändert“ (LfU 2013) sind Teilabschnitte als geschütztes Biotop einzustufen (vgl. dazu ausführlich LfU 2013 und nature concept 2017). Für die Errichtung des Stauwehres muss in den vorhandenen ca. 325 m langen Biotop-Bereich unterhalb des Felsentores in der Ramsauer Ache am oberen Ende auf ca. 20-30 m Länge eingegriffen werden (vgl. nature concept 2017), mit dem Ziel einerseits die Nutzung regenerativer Energie zu ermöglichen und andererseits die aktuell nicht vorhandene Längsdurchgängigkeit der Ramsauer Ache insbesondere für Fische und andere obligat aquatische Organismen herzustellen.

### **2.3.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 des WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG**

Trinkwasserschutz- oder Heilquellenschutzgebiete sind im Bereich des Vorhabens und der Zuwegungen nicht vorhanden.

Das Überschwemmungsgebiet der Ramsauer Ache wird durch das Vorhaben bauzeitlich genutzt und in Folge der Art des Vorhabens kleinräumig und lokal verändert. Insgesamt wird es jedoch aufgrund des vergleichsweise geringen Umfangs der geplanten baulichen Veränderungen zu keiner wesentlichen funktionellen Veränderung des Überschwemmungsgebietes der Ramsauer Ache bei Realisierung des Vorhabens kommen. Die geplante Errichtung des rechtsufrigen unterirdischen Technikraumes wird den Hochwasserabfluss nicht einschränken, durch die Errichtung der linksufrigen Fischaufstiegsanlage wird das Abflusspotenzial neben dem derzeit vorhandenen Gewässerbett der Ramsauer Ache nur unwesentlich verändert, das Wehr selbst wird bei Hochwasser vollständig geöffnet (vgl. dazu technische Unterlagen IB Ederer 2018).

### **2.3.9 Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind**

Das Vorhabensgebiet gehört nicht zu derartigen Gebieten.

### **2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes**

Das Vorhabensgebiet gehört nicht zu derartigen Gebieten.

### **2.3.11 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind**

Ausgewiesene (wasserbauliche) Denkmale im Bereich des Vorhabens sind nicht bekannt. Da das Felsentor selbst unverändert erhalten bleibt, wird die aktuelle Situation zudem nicht wesentlich verändert. Sonstige Boden- oder Baudenkmäler im Bereich des Vorhabens sind nicht bekannt (vgl. Längst 2009).

### 3. Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

Die Realisierung des Vorhabens wird vor allem während der Bauphase zu temporären Flächeninanspruchnahmen führen und bauzeitlich auch Flächen neben den zu errichtenden Fischwegen entsprechend kurzzeitig beeinflussen, die nach der Bauphase wieder in vollem Umfang für Natur und Landschaft zur Verfügung stehen können.

Bei der baulichen Umsetzung des Vorhabens muss bau- und anlagebedingt auch in den als Biotop abgegrenzten Bereich der Ramsauer Ache unterhalb des Felsentores auf einer Länge von ca. 30 m eingegriffen werden, um das Wehr zu errichten und die begleitenden Anschlüsse der Fischwege etc. anzubinden. Es sind jedoch keine derart umfangreichen Eingriffe erforderlich, die etwa den Gebietscharakter verändern könnten, so dass sich diese Veränderungen bezogen auf den Gewässerlauf der Ramsauer Ache punktuell darstellen und durch die ergänzenden Maßnahmen an drei Sohlschwellen (eine unterhalb und zwei oberhalb des Vorhabens) insgesamt dazu führen, dass der isoliert gelegene Biotop-Abschnitt im Vorhabensbereich an der Ramsauer Ache selbst zwar um ca. 30 m verkürzt wird, durch die Herstellung der Längsdurchgängigkeit insgesamt aber die Biotop-Länge der Ramsauer Ache im betroffenen Talabschnitt einerseits vergrößert und andererseits mit ober- und unterhalb gelegenen Abschnitten vernetzt wird, so dass insgesamt eine Verbesserung des Gesamt-Zustandes prognostiziert wird.

Auswirkungen in der Betriebsphase ergeben sich in erster Linie daraus, dass ein Teil der jetzt frei abfließenden Wassermenge künftig über die doppeltgeregelte Rohrturbine und die neuen Fischwege (Fischauf- und -abstieg) geleitet wird, so dass am Standort folgende maßgebliche Umweltziele erreicht werden können:

1. Herstellung der Längsdurchgängigkeit des Flusses für obligat aquatische Organismen,
  2. Ableitung eines dynamischen und entsprechend dem Gewässertyp ökologisch begründeten Mindestabflusses zu jeder Zeit über die Fischwege
- und
3. Erzeugung regenerativer Energie.

Auf die einzelnen Aspekte der Auswirkungen wird im Folgenden näher eingegangen.

#### 3.1 Art und Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind

##### Boden & Wasser

Eine kleinräumige Inanspruchnahme durch Versiegelung von Flächen findet durch die Errichtung der notwendigen technischen Bauwerke und Nebenflächen statt. Diese sind für das Vorhaben notwendig und wurden im Planungsverlauf auf ein Minimum beschränkt, der lokale Boden- und Wasserhaushalt wird dadurch nicht erheblich nachteilig verändert. Das anfallende Niederschlagswasser kann seitlich der anlagebedingt versiegelten Flächen ablaufen und/oder versickern.

Die Inanspruchnahme von Teilen des Gewässerbettes sowie der –ufer der Ramsauer Ache für die Bauarbeiten am Wher und an der Fischauf- und abstiegsanlage sowie bei der Umgestaltung der drei Sohlschwellen sollen bauzeitlich ebenfalls auf ein Minimum beschränkt werden, um einerseits den Abfluss und andererseits die Lebensraumfunktion des Gewässers dauerhaft

sicher zu stellen. Dies kann durch lokale und temporär begrenzte Wasserhaltungen sowie temporäre Wasserumleitungen erreicht werden. Um diesem Umstand in der Bauphase gerecht zu werden und Beeinträchtigungen des Gewässers weitgehend zu minimieren, wird in der nächsten Planungsphase eine detaillierte Ablaufplanung umgesetzt, die alle vorhandenen Schutzkriterien am Standort berücksichtigt.

### **Arten, Biotope & Biologische Vielfalt**

Die Errichtung der Fischauf- und abstiegsanlage sowie der Bau des Wehres wird vor allem einen lokalen und temporär (bauzeitlich) begrenzten Eingriff auch für die Flora und Fauna darstellen, da überwiegend die vorhandene Vegetationsdecke zu Beginn der Bauphase beseitigt wird. Der Umfang von Gehölzentnahmen beschränkt sich auf das bau- und anlagebedingt notwendige Maß (lokal Jungwuchs am linken rechten Ufer).



Abb. 4: Blick von unterhalb entgegen der Fließrichtung auf den geplanten Standort der WKA Felsentunnel an der Ramsauer Ache (Pfeil), linksufrig zwischen Bundesstraße und Ramsauer Ache (Bereich regelmäßiger Unterhaltung, wo Jungwuchs an Gehölzen und krautige Vegetation regelmäßig beseitigt wird) ist auf einer Länge von ca. 60 m die Errichtung der Fischaufstiegsanlage (schraffierter Bereich) unterhalb des regulierbaren Stauwehres vorgesehen (Foto: 20.10.2017)

Dies ist auch deswegen hervorzuheben, da insbesondere bei Gehölzen hinsichtlich der Regenerationsfähigkeit mit längeren Zeiträumen zu rechnen ist. Desweiteren wurde bei den Begehungen am 02.08.2017 und 20.10.2017 geprüft, dass sich in den vom Vorhaben betroffenen Bereichen keine Lebensstätten von besonders oder streng geschützten Arten befinden.

Aufgrund des Vorkommens von Brutvögeln bzw. deren Lebensstätten in unmittelbarer Nähe des Vorhabens (z.B. Wasseramsel, Gebirgsstelze, Zaunkönig, Brutvögel an Ufergehölzen) ist

mit der Durchführung der Baumaßnahmen (Baubeginn) im Umfeld des geplanten Wehres (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutzeit der Avifauna zu beginnen, um Beeinträchtigungen vorsorglich zu vermeiden. Das Vorhandensein von sensiblen Brutvogelarten (z.B. Schwarzstorch oder Uhu) im unmittelbaren Umfeld des Standortes ist nicht bekannt, so dass eine generelle Bauzeit-Vermeidung in der Brutsaison am Standort nicht erforderlich sein wird.

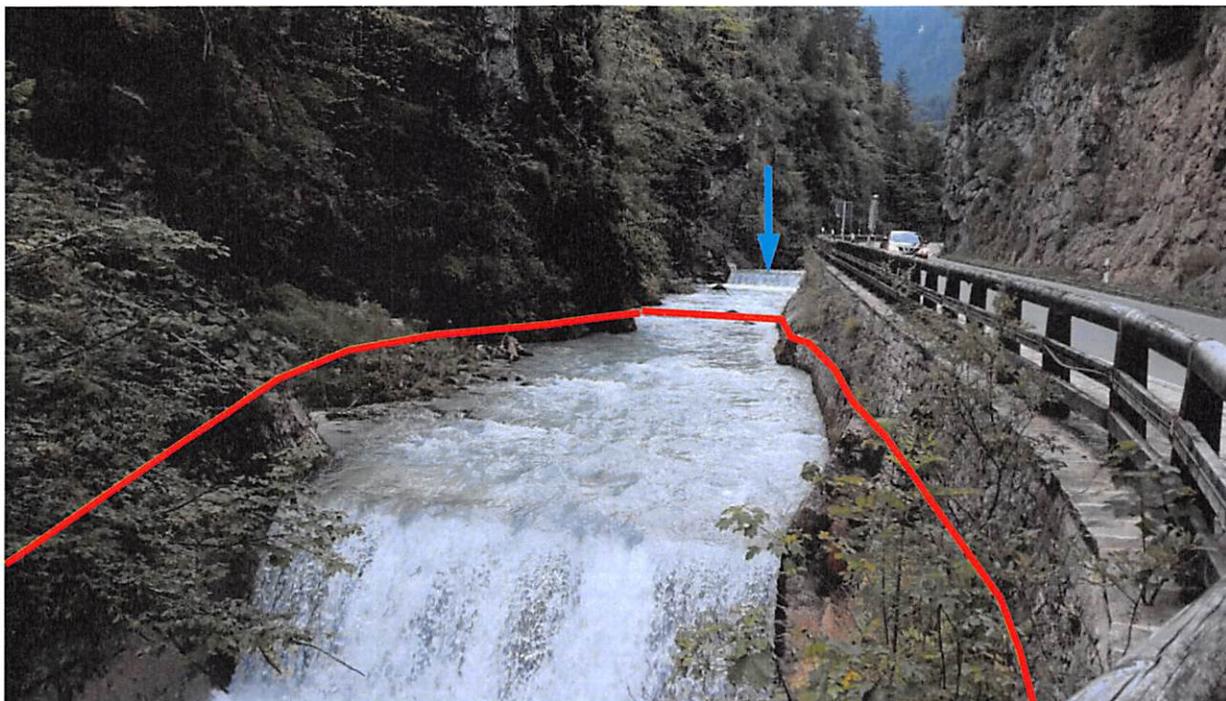


Abb. 5: Blick von unterhalb entgegen der Fließrichtung auf den geplanten Einstaubereich des Wehres (rote Linie = betriebsphase bei Stau) oberhalb des Felsentunnels an der Ramsauer Ache, im Hintergrund (Pfeil) die Sohlstufe bei km 6+180, die durch Schaffung einer natürlichen bzw. naturnahen Sohlgleite (Länge: ca. 20 m) oberhalb des Rückstaubereiches durchgängig gestaltet wird (Foto: 20.10.2017)

Durch die insgesamt geringe Ausstattung der zu beanspruchenden Flächen mit geschützten bzw. gefährdeten Arten sind zudem keine Gefährdungen von Pflanzen- und/oder Tierarten zu erwarten.

Während der Bauphase aber auch während der Betriebsphase muss jedoch berücksichtigt werden, dass den Belangen des Biotop- und Artenschutzes standortangepasst entsprochen wird. Dies kann sicher gestellt werden, indem folgende Schutz- (S) und Vermeidungs-Maßnahmen (V) ergriffen werden:

- V 1: Beginn der Ausführung des Vorhabens (Baufeldfreimachung an Land) außerhalb der Brutzeit der Avifauna (Schutzgut: Avifauna)
- V 2: Errichtung und Rückbau von Baubehelfen im Gewässerbett mit Kontakt zur fließenden Welle vorzugsweise im Zeitraum zwischen Juni und November außerhalb der Laich- und Schonzeiten der wertgebenden Fischarten (Schutzgut: Fische und sonstige Gewässerorganismen)
- V 3: Vermeidung von Nacharbeit (Schutzgut: Arten allgemein)

- S 1: Schutzmaßnahmen für aquatische Bereiche: Errichtung von Baubehelfen zur Vermeidung von Arbeiten in der fließenden Welle (Schutzgut: Biotop Fließgewässer, Bachforelle, Groppe, sonstige Gewässer-Organismen)

Bei Beachtung dieser Maßnahmen, deren weitere Präzisierung und Untersetzung im Landschaftspflegerischen Begleitplan erfolgt, kann den Belangen des Naturschutzes am Standort entsprochen werden, so dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen im Naturhaushalt einschließlich solcher auf lokale Populationen besonders oder streng geschützter Arten erwartet werden können.

Vielmehr werden durch das geplante Vorhaben nachweislich vorhandene Defizite an der Ramsauer Ache beseitigt und damit ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung der Längsdurchgängigkeit des Flusses erbracht, um der naturschutzfachlich überregionalen Bedeutung der Ramsauer Ache als Migrationskorridor insbesondere für obligat aquatische Arten gerecht zu werden.

### **Landschaftsbild**

Die Realisierung des Vorhabens wird sich nur unwesentlich auf das Landschaftsbild auswirken. Der unmittelbar unterhalb des geplanten Wehres linksufrig gelegene Bereich wird um die Fischaufstiegsanlage ergänzt. Dieser Komplex der vorgesehenen baulichen Anlagen wird sich aufgrund der geringen Höhen (unterhalb Niveau Bundesstraße) gut einfügen und den ohnehin anthropogen stark beeinflussten Vorhabensbereich nur lokal und eng begrenzt visuell verändern, so dass mit keiner Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Sinne des BNatSchG zu rechnen ist.

### **Kulturgüter**

Das charakteristische Erscheinungsbild der vorhandenen Kultur- und Sachgüter im Bereich des betroffenen Talabschnittes der Ramsauer Ache bleibt erhalten und wird nicht wesentlich verändert.

### **Betroffene Bevölkerung**

Beeinträchtigungen von Menschen sind während der Bauphase in geringem Umfang zu erwarten. Diese Beeinträchtigungen treten bauzeitlich begrenzt in Form erhöhter Lärm- und Abgasemission durch Baufahrzeuge auf, die durch geeignete Maßnahmen reduziert werden können. Darüberhinaus wird es bauzeitlich zu geringfügigen Veränderungen hinsichtlich von Sichtbeziehungen kommen, die jedoch aufgrund der unmittelbaren Nähe zur vorhandenen Bundesstraße keine nennenswerte Beeinträchtigung darstellen. Temporär eng begrenzt kann es zu halbseitigen Straßensperrungen kommen, die jedoch auch bei anderen vergleichbaren Baumaßnahmen üblich sind (z.B. Errichtung Steinschlag-Schutz-Netze).

Keine nachteiligen Auswirkungen werden hinsichtlich der Abflüsse von Hochwässern erwartet, da das vollständig regulierbare Wehr dann geöffnet wird. Damit ergeben sich keine nachteiligen Veränderungen und auch keine Beeinträchtigungen hinsichtlich des Abflussverhaltens bei Hochwasser in der Ramsauer Ache, da der Abflussquerschnitt des Talraumes nicht verändert wird. Damit wird gleichzeitig sicher gestellt, dass einerseits aktuell vorhandene Nutzungen oberhalb des Wehres und andererseits potenzielle Gefahren bei Hochwasser im Vergleich zum derzeitigen Zustand nicht nachteilig beeinflusst werden, so dass durch das geplante Vorhaben auch keine negativen Auswirkungen auf die örtliche Bevölkerung ausgehen können.

### 3.2 etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

entfällt

### 3.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Die dargestellten nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter sind räumlich und zeitlich eng begrenzt und auf bereits durch den Standort der vorhandenen Sohlstufen und den durch die Bundesstraße B 305 anthropogen stark beeinflussten Bereich der Ramsauer Ache beschränkt. Unter Beachtung der vorzusehenden Minderungs-, Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vordergründig in Bezug auf das Schutzgut Wasser sowie Arten & Biotope sind keine erheblich nachhaltigen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Insbesondere im Hinblick auf die Vorbelastung des Landschaftsbildes durch die vorhandene technische Infrastruktur im Umfeld (vorhandene Sohlstufen, vorhandene Verkehrswege mit begleitenden Schutzeinrichtungen) wird das Vorhaben das Schutzgut Landschaftsbild nur unwesentlich verändern.

Während der Bauphase aber auch während der Betriebsphase der WKA muss zudem sicher gestellt werden, dass die vorhandenen Biotopbereiche nicht zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt werden. Neben der Sicherung der vorhandenen Biotopabschnitte ist auch die Herstellung der Durchgängigkeit des Fließgewässers als Voraussetzung zur langfristigen Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerzoozönose, darunter auch der Fischpopulationen als ein wesentliches Ziel am Flusslauf der Ramsauer Ache zu beachten.

Um dies sicher zu stellen, sollen im Rahmen des Vorhabens des Neubaus der WKA Felsentunnel folgende Verbesserungs-Maßnahmen am Standort ergriffen werden:

- Herstellung der Gewässerdurchgängigkeit für obligat aquatische Arten durch Errichtung FAA und FAH sowie Schutz des Einlaufbereiches der WKA durch einen Feinrechen, um das Eindringen von Fischen zu vermeiden
- Rückgabe des natürlichen Schwemm- und Treibgutes, dauerhafte Sicherung des Geschiebetransports und des schadlosen Hochwasserabflusses durch vollständig regulierbares Stauwehr
- Umbau drei vorhandener Sohlschwellen bzw. Sohlabstürze am Fluss-km 6+180, 6+245 und 5+773, so dass der isoliert gelegene Biotop-Abschnitt der Ramsauer Ache durch die Herstellung der Längsdurchgängigkeit mit ober- und unterhalb gelegenen Abschnitten vernetzt wird

Bei Beachtung dieser Maßnahmen kann den Zielen des WHG sowie der EU-WRRRL am Standort der WKA Felsentunnel an der Ramsauer Ache entsprochen werden, so dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen bzw. keine Verschlechterung des aktuellen Zustands des Gewässers erwartet werden. Vielmehr ist durch die Herstellung der aktuell nicht vorhandenen Längsdurchgängigkeit an der Ramsauer Ache für obligat aquatische Arten mit einer Verbesserung gegenüber dem aktuellen Zustand zu rechnen.

### 3.4 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

Die Wahrscheinlichkeit weitergehender Auswirkungen, als der bereits beschriebenen ist aufgrund der Art des Vorhabens sehr gering. Während der Betriebsphase des Vorhabens werden keine weiteren als die beschriebenen Auswirkungen erwartet.

### **3.5 Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen**

Wie bereits beschrieben, werden die wesentlichen beeinträchtigenden Auswirkungen des Vorhabens vor allem auf die Bauzeit beschränkt sein.

Nach Beendigung der Bauarbeiten werden keine Beeinträchtigungen für die Schutzgüter verbleiben, insbesondere das Schutzgut Wasser (Gewässerlauf der Ramsauer Ache) sowie das Schutzgut Arten & Biotope (insbesondere obligat aquatische Arten) werden nach Realisierung des Vorhabens gegenüber dem aktuellen Ist-Zustand dauerhaft positiv beeinflusst.

Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden sich in Kürze wieder regenerieren, gleiches gilt für die Säume am Gewässerufer.

Während der künftigen Betriebszeit sind Wartungsarbeiten an der WKA und am Wehr zzgl. der neuen Fischwege notwendig, wie sie bereits an anderen vorhandenen bzw. bisherigen Anlagen an der Ramsauer Ache auftreten bzw. aufgetreten sind. Diese Arbeiten werden künftig auch den Bereich der dann neu geschaffenen Fischauf- und -abstiegsanlage mit einschließen. Dies führt zu gelegentlichen Frequentierungen durch Wartungsgerät und Personal. Damit wird jedoch grundsätzlich kein erhöhtes Verkehrsaufkommen unmittelbar neben der Bundesstraße zu verzeichnen sein, die Art und Weise ähnelt damit weitgehend der bereits vorhandenen Frequentierung des Gebietes, so dass keine zusätzlichen Störfaktoren hinzutreten werden. Notwendige Funktionskontrollen und Steuerungen werden zudem entsprechend dem Stand der Technik durch den Einsatz von automatischen Steuermechanismen auf ein Minimum begrenzt.

### **3.6 Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben**

Ein direktes Zusammenwirken mit anderen aktuell zugelassenen Vorhaben am Standort selbst ist derzeit nicht bekannt. Es ist jedoch grundsätzlich eine Verknüpfung der maßgeblich positiven Auswirkungen des vorliegenden Vorhabens mit anderen vergleichbaren Vorhaben an der Ramsauer Ache gegeben. So kann die Schaffung der Längsdurchgängigkeit der Ramsauer Ache am vorliegenden Standort im Zusammenwirken mit der Schaffung der Längsdurchgängigkeit an anderen vorhandenen Querbauwerken in der Ramsauer Ache eine Kumulation positiver Effekte erzielen, indem die Durchgängigkeit des Gewässersystems insgesamt positiv beeinflusst wird.

### **3.7 Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern**

Der Ansatz zur Schaffung der funktionalen Längsdurchgängigkeit der Ramsauer Ache (Schaffung Fischauf- und -abstieg sowie die Sicherung eines standortangepassten Mindestabflusses über die Fischwege) als eines der maßgeblichen Ziele des Vorhabens sollte in seiner geplanten Auswirkung der Schaffung der Kohärenz innerhalb des Gewässersystems der Ramsauer Ache auf keinen Fall vermindert werden.

Jedoch sind im Rahmen des Vorhabens zahlreiche Maßnahmen vorgesehen, die möglicherweise bauzeitlich zu erwartenden negativen Auswirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Diese Maßnahmen werden in den Maßnahmeblättern im LBP untersetzt.

Weiterhin sind auch die Maßnahmen zum Fischschutz beim Fischabstieg zu nennen, die zu einer deutlichen Verbesserung gegenüber der bisherigen Situation (vorhandene Sohlschwelle bzw. -abstürze, teils mehrstufig) am Standort führen werden.

## **Varianten**

Für das Vorhaben wurden im Vorfeld der planerischen Entwicklung der nun vorliegenden Variante weitere Varianten diskutiert. Demnach wurden frühere Planungen mit Ausleitungsstrecke und/oder einem höheren Stauziel verworfen.

Als Alternative zum ursprünglich genehmigten Vorhaben, welches eine Wasserausleitung über eine größere Länge vorsah, ist nun geplant, ein regulierbares Stauwehr unmittelbar unterhalb des Felsentores zu errichten und eine Schacht- bzw. Rohrturbine einschließlich der Herstellung von Fischschutzmaßnahmen sowie der Schaffung von Fischwegen (Fischauf- und -abstieg) zu installieren, um einerseits die Nutzung regenerativer Energie zu ermöglichen und andererseits die aktuell nicht vorhandene Längsdurchgängigkeit der Ramsauer Ache für Fische herzustellen.

Die Errichtung des Stauwehres und der Fischaufstiegsanlage ist einerseits aus Gründen des Hochwasser-Schutzes und andererseits aufgrund der Talenge nur unmittelbar unterhalb des Felsentores möglich. Aufgrund dessen, dass die Ramsauer Ache unterhalb des Felsentores ein geschütztes Biotop ist, wurde das Stauwehr aus Gründen des Biotopschutzes soweit - wie auch baubedingt möglich - an das Felsentor herangerückt. Als zweiter wesentlicher Bestandteil dieser Variante wird die Anbindung des derzeit isoliert gelegenen Biotop-Abschnitts dadurch vorgesehen, dass durch die ergänzenden Maßnahmen zum Umbau (Herstellung natürliche bzw. naturnahe Sohlgleite) an drei Sohlschwellen (eine unterhalb (km 5+773) und zwei oberhalb (km 6+180 und 6+245) des Vorhabens) insgesamt dazu führen, dass der isoliert gelegene Biotop-Abschnitt im Vorhabensbereich an der Ramsauer Ache selbst zwar um ca. 30 m verkürzt wird, durch die Herstellung der Längsdurchgängigkeit insgesamt aber die Biotop-Länge der Ramsauer Ache im betroffenen Talabschnitt einerseits vergrößert und andererseits mit ober- und unterhalb gelegenen Abschnitten vernetzt wird.

Eine weitere mögliche Alternative zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit und auch des Biotop-Charakters der Ramsauer Ache wäre der Rückbau der Bundesstraße. Diese Variante wird jedoch als unrealistisch eingeschätzt.

Bleibe noch eine mögliche Variante, die vorhandenen Querbauwerke so umzubauen, dass diese jeweils durch Anrampungen unterhalb der Querbauwerke durchgängig gestaltet werden. Dies würde jedoch auf weitaus größeren Strecken zu bauzeitlichen Eingriffen führen, die zudem bautechnisch schwierig und kosten- und zeitintensiv ausfallen dürften, so dass die tatsächliche Machbarkeit ohne einen zusätzlichen Nutzen (hier die Erzeugung und Nutzung regenerativer Energie) in Frage gestellt werden muss.

Da am Standort praktisch keine Ausleitungsstrecke vorliegt, ist für eine gesamtökologisch sinnvolle Lösung die vorliegend geplante Lösung die günstigste Umsetzungsvariante, die allen Anforderungen einschließlich der Machbarkeit am Standort gerecht wird.

Eine vergleichende Betrachtung dieser Varianten zur Herstellung der Durchgängigkeit für den betrachteten Abschnitt der Ramsauer Ache ist in der Anlage 1 beigefügt.

## 4. Zusammenfassung

In Anwendung des § 7 UVPG ist für ein Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung dann durchzuführen, wenn das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde aufgrund überschlüssiger Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 UVPG zu berücksichtigen wären.

Die vorliegende Studie dient daher als Beurteilungsgrundlage zur Prüfung, ob eine solche Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig ist. Sie orientiert sich an den Schutzkriterien, die durch die Anlage 3 UVPG vorgegeben sind. Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens wurden in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben und bewertet.

Im Rahmen des Vorhabens soll im Auftrag der WKW Felsentunnel GmbH & Co an der Ramsauer Ache im Bereich des Felsentores die Nutzung der Wasserkraft erfolgen. Um diese vorgesehene Nutzung der Wasserkraft nicht durch eine Ausleitung von Wasser aus der Ramsauer Ache – wie ursprünglich bereits genehmigt - umzusetzen, wurde nun ein Alternativvorschlag durch das Büro Ederer (Ederer 2017) erarbeitet, der die Eingriffe in die Ramsauer Ache auf ein Minimum reduziert.

Dabei soll durch den vorgesehenen Neubau einer Wehranlage zur Nutzung der Wasserkraft auch eine Verbesserung des Gesamtzustandes an der Ramsauer Ache hinsichtlich der Schaffung einer gesamtökologischen Durchgängigkeit bei Beachtung des Fischschutzes (Fischaufstieg und Fischabstieg) erreicht werden, um den aktuellen Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der EU-Wasserrahmenrichtlinie zielorientiert zu entsprechen.

Das geplante Vorhaben wird Schutzgüter gemäß § 2 UVPG beeinflussen. Das Vorhaben stellt ebenfalls einen Eingriff nach § 14 BNatSchG dar, der bezogen auf seinen geringen Flächenbedarf, die geplante bauzeitliche Optimierung und seine avisierte ökologische Funktion (Herstellung der Längsdurchgängigkeit der Ramsauer Ache) unter Beachtung möglicher Vermeidungsmaßnahmen insgesamt als nicht erheblich einzustufen ist.

Die Lage des Vorhabens in einem Teilbereich eines isoliert gelegenen besonders geschützten Biotopbereichs der Ramsauer Ache führt aufgrund der Konzipierung des Vorhabens zu keinen Einschränkungen der Realisierbarkeit, da den gesetzlichen Regelungen zum Biotopschutz entsprochen werden kann.

Bei dem Vorhaben handelt es sich damit vor allem um einen überwiegend bauzeitlich begrenzten Eingriff, der zusammen mit den geplanten Maßnahmen zur Schaffung der Durchgängigkeit des Fließgewässers, den vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase sowie den vorzusehenden betriebsbegleitenden Maßnahmen nach Fertigstellung der Anlage schlussendlich zu keiner Verschlechterung des Ist-Zustandes führen wird. Vielmehr ist eine Verbesserung des aktuellen Zustands am Standort zu prognostizieren.

Hinsichtlich der behandelten Schutzkriterien ergeben sich insbesondere bezüglich des Ausmaßes (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung) und der Schwere und Komplexität nur geringfügige Auswirkungen, die sich vor allem auch aus der vorhandenen Vorbelastungs-Situation am Standort ergeben. Das Ausmaß der möglichen Auswirkungen wird zudem durch geeignete Minderungs-, Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen weiter reduziert.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter sind durch das Vorhaben somit nicht zu erwarten, so dass die Durchführung einer UVP als nicht notwendig erachtet wird.

## 5. Literatur

- BayNatSchG. 2011. Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82) BayRS 791-1-U (Art. 1–61), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.05.2018 (GVBl. S. 230).
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz. 2015. Anhänge zum Bewirtschaftungsplan für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Donau, Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021. 347 S.
- BNatSchG. 2009. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009. BGBl. Teil I. Nr. 51. S. 2542, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.09.2017 (BGBl. Teil I S. 3434).
- Ederer. 2017. Neubau einer Wasserkraftanlage Felsentunnel an der Ramsauer Ache. Lageplan, Grundriss & Schnitte v. 25.10.2017. unveröff.
- Ederer. 2018. Aktualisierte Unterlagen zum Neubau einer Wasserkraftanlage Felsentunnel an der Ramsauer Ache. unveröff.
- EU-WRRL. 2000. Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. ABl. EG L 327/1-327/72.
- Holzner. 2015. Zusammenfassende Bewertung der fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit der Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor v. 20.02.2015. unveröff.
- Jedicke, E. 1990. Biotopverbund. Ulmer Verlag. Stuttgart.
- Köppel et. al. 1998. Praxis der Eingriffsregelung. Ulmer Verlag.
- Längst, S. 2009. Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter Umweltverträglichkeitsstudie – Wasserkraftwerk Felsentunnel an der Ramsauer Ache vom 31.07.2009. unveröff.
- LfU. 2012. Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30 Schlüssel). 66 S.
- LfU. 2013. Natürliche und naturnahe Bereiche der Ramsauer Ache am Felsentor; Ergebnis der Geländeeinsicht vom 13.08.2013. unveröff.
- LfU. 2018. Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30 Schlüssel). 65 S.
- nature concept. 2017. WKA Felsentunnel an der Ramsauer Ache - Bewältigung der Biotopschutz-Belange. unveröff.
- UVPG. 2010. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010. BGBl. Teil I S. 94, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.09.2017. BGBl. Teil I S. 3370.

**WKA Felsentor an der Ramsauer Ache - Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß UVPG (UVP-Vorprüfung)**

**Anlage 1: Vergleichende Betrachtung möglicher Varianten zur Herstellung der Durchgängigkeit für den betrachteten Abschnitt der Ramsauer Ache, Bewertung jeweils von grün über gelb über orange zu rot (Beste zu Schlechteste)**

Stand: 16.07.2018

Kriterium	Variante 0: Erhalt des Status-quo	Variante 1 (= Vorhaben): Errichtung Stauwehr und Fischauf- und -abstieg	Variante 2: Rückbau B 305 & Renaturierung Gewässer	Variante 3: Schaffung der Durchgängigkeit an den einzelnen Querbauwerken
Durchgängigkeit:	nicht realisierbar	realisierbar	realisierbar	realisierbar
Zielsicherung nach EU-WRRL:	bedingt realisierbar	realisierbar	realisierbar	realisierbar
Bauzeitliche Störungen:	entfällt	gegeben, während Bau-zeitraum minimierbar, bauzeitlicher Eingriff geringer als bei Variante 2+3	gegeben, während Bau-zeitraum minimierbar, aufgrund großflächiger Eingriffe im Tal insgesamt jedoch höher als bei Variante 1+3	gegeben, während Bau-zeitraum minimierbar, aufgrund großflächiger Eingriffe ins Gewässer jedoch höher als bei Variante 1
Anlagebedingte Eingriffs-Intensität:	entfällt	Beanspruchung von ca. 20-30m Länge der Ramsauer Ache für regulierbares Stauwehr und Turbine	gering bzw. entfällt	vergleichsweise hoher Flächenbedarf im Gewässer, ggf. umfangreiche Sohlsicherungen notwendig
Betriebsbedingte Beeinträchtigungen:	entfällt	unter Beachtung Fisch-Schutz und Herstellung Fischauf- und -abstieg gering	keine	gering
theoretischer* Ausgleichs-Bedarf:	entfällt	nur Biotop-Inanspruchnahme wird ausgeglichen	entfällt	entfällt
Kosten:	entfällt	hoch, jedoch refinanzierbar	sehr hoch, nicht refinanzierbar	hoch, nicht refinanzierbar
Realisierbarkeit:	entfällt	realistisch (beantragt)	unrealistisch	fraglich

\* Es wird als wenig zielführend erachtet, ein Vorhaben, welches im Wesentlichen dem Ziel der Erreichung der Vorgaben europäischer Richtlinien entspricht, mit Ausgleichsmaßnahmen nach nationalen Maßstäben über das grundsätzliche Gebot der Vermeidung hinaus zu belegen, da die Herstellung der Durchgängigkeit des Fließgewässers am Standort bereits einer hochwertigen funktionellen Aufwertung entspricht.