

E I N G A N G

17. Juni 2021

Landratsamt BGL

## UVP-Bericht

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 OT Saalhausen

Projektleiter: Dr. Hanno Voigt

Freital, den 02.10.2018



.....  
Dr. Hanno Voigt

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Projekts</b>	<b>4</b>
2.1	Gebietsbeschreibung	4
2.2	Art und Umfang des Vorhabens	5
<b>3</b>	<b>Alternativen</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Allgemeiner Umweltzustand</b>	<b>10</b>
4.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	10
4.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	10
4.3	Schutzgut Fläche und Boden	10
4.4	Schutzgut Wasser	11
4.5	Schutzgut Klima und Luft	11
4.6	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild	11
4.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	12
4.8	Schutzgebiete und -objekte	12
<b>5</b>	<b>Wirkfaktoren</b>	<b>13</b>
5.1	Konfliktanalyse und Wechselwirkungen	16
<b>6</b>	<b>Prognose der erheblichen Auswirkungen</b>	<b>18</b>
6.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	18
6.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	18
6.3	Schutzgut Fläche und Boden	20
6.4	Schutzgut Wasser	20
6.5	Schutzgut Klima und Luft	21
6.6	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild	22
6.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	22
6.8	Schutzgebiete und -objekte	22
6.9	FFH-Verträglichkeit	24
6.10	Besonderer Artenschutz	24
<b>7</b>	<b>Methoden und Nachweise</b>	<b>26</b>
7.1	Methodik	26
7.2	Untersuchungsumfang und Untersuchungsgebiet	26
7.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	27
<b>8</b>	<b>Maßnahmevorschläge zu Vermeidung, Minderung sowie Ausgleich und Ersatz</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>Literatur und Quellen</b>	<b>31</b>

## Anlagen

Anlage 1	Vergleichende Betrachtung möglicher Varianten zur Herstellung der Durchgängigkeit für den betrachteten Abschnitt der Ramsauer Ache
----------	--

## 1 Einleitung

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.

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.

Gemäß den vorliegenden Hinweisen in den vorangegangenen Verfahrensschritten wurde behördlicherseits aufgrund der Biotopeigenschaft der Ramsauer Ache die UVP-Pflicht festgestellt.

Aus diesem Grund beauftragte der Vorhabensträger nature concept mit der Erarbeitung des UVP-Berichts gemäß § 16 UVPG im Rahmen des Genehmigungsverfahrens.

## 2 Beschreibung des Projekts

### 2.1 Gebietsbeschreibung

Aus naturräumlicher Sicht liegt das Vorhabensgebiet 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).

Der Standort des Vorhabens (Abb. 1) befindet sich außerhalb jeglicher Schutzgebietskategorien gemäß BNatSchG bzw. BayNatSchG an der Ramsauer Ache am Fluss-km 6+050 zwischen den Ortslagen Ramsau und Berchtesgaden im Landkreis Berchtesgadener Land. 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)

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).

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.

## 2.2 Art und Umfang des Vorhabens

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 Gefällestopfen 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

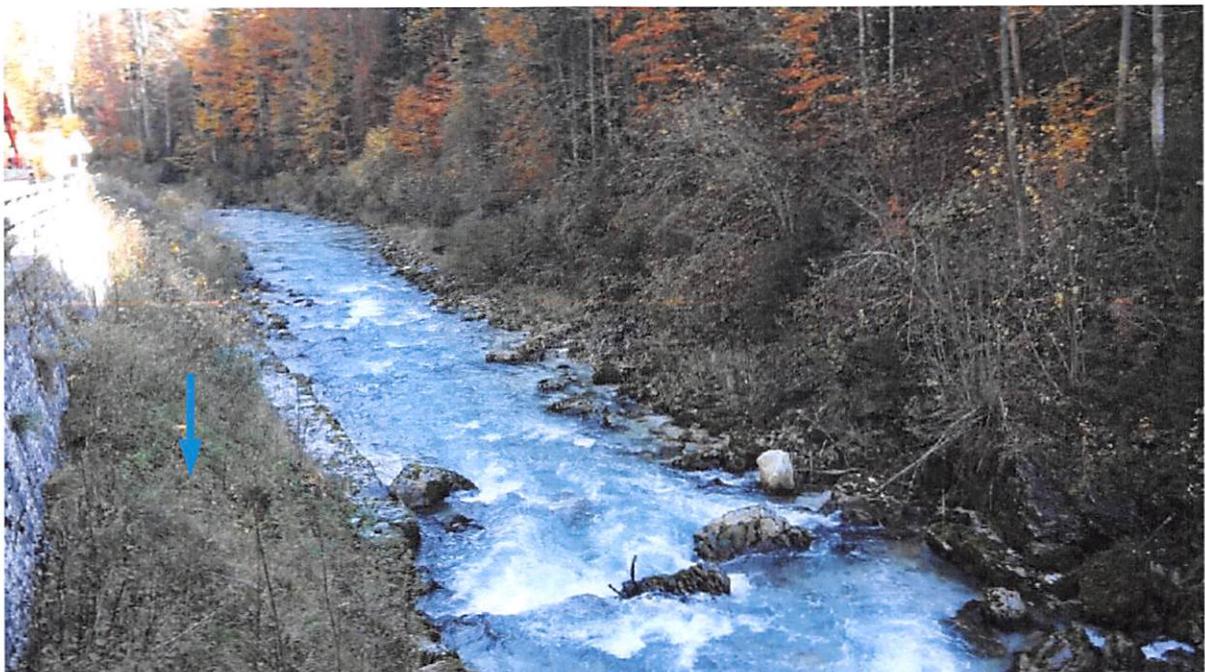


Abb. 2: Blick auf den geplanten Standort (Pfeil) der Fischaufstiegsanlage am linken Ufer der Ramsauer Ache unmittelbar unterhalb des geplanten Wehres (Foto: 20.10.2017)

Die einzubauende doppelgeregelte Rohrturbine hat folgende Hauptdaten:

Schluckvermögen (Vollast): 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

Bei den Betrachtungen wurden folgende hydrologische Grunddaten (Umrechnung über Pegelraten Pegel Ilsank 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: 6,50 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 Fischeaufstieg (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 Fischeauf- 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.

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

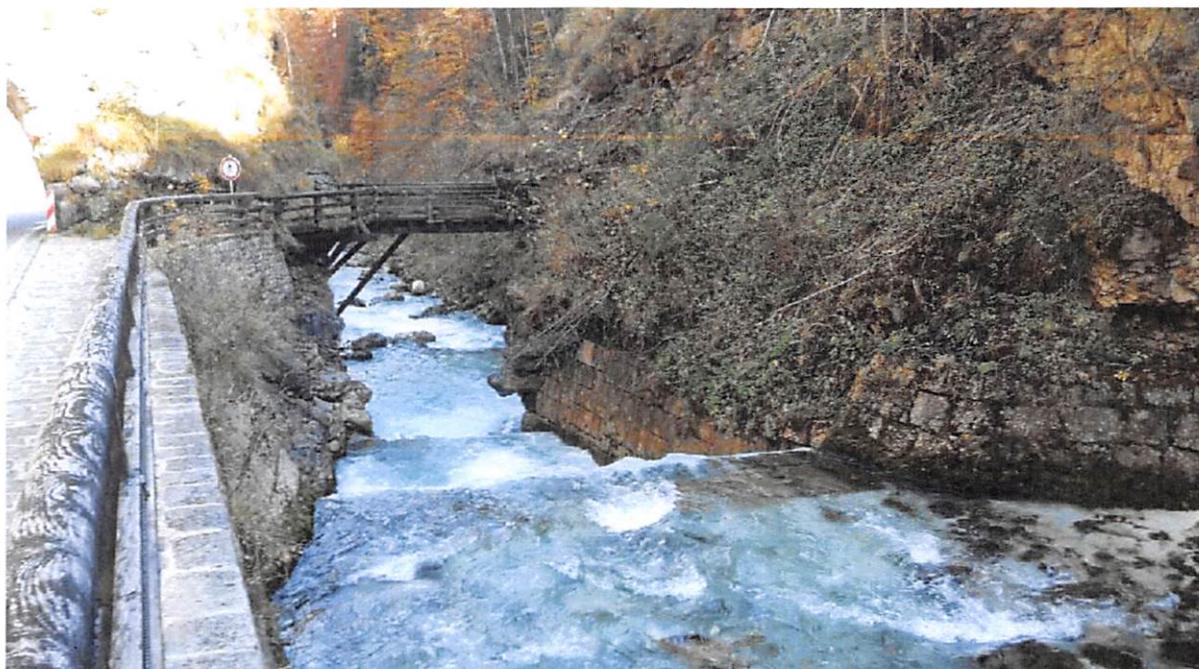


Abb. 3: Blick von oberhalb auf die Doppel-Gefällestufe oberhalb des Felsentores in Fließrichtung, die später durch das Wehr im Betriebszustand vollständig eingestaut sein soll, im Hintergrund der gesperrte Fußweg um den Felsentunnel über der Ramsauer Ache (Foto: 20.10.2017)

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 sowie der LBP zum Vorhaben herangezogen werden.

### 3 Alternativen

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 insbesondere 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 natürlicher 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.

Als Alternative zum geplanten Vorhaben bestehen folgende grundsätzliche weitere Möglichkeiten:

- Nichtrealisierung des Vorhabens (Erhalt des status-quo)
- Alternative Realisierung des Vorhabens in anderer Art und Weise

Bei Beibehaltung der derzeitigen Situation, die gleichzeitig zu keinen Eingriffen in Natur und Landschaft führen würde, bliebe der aktuelle Zustand erhalten. Es könnte keine gesamtgesellschaftlich favorisierte Erhöhung des Anteils regenerativer Energien befördert werden und die Herstellung der Längsdurchgängigkeit der Ramsauer Ache würde nicht hergestellt.

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.

Damit handelt es sich sowohl unter Berücksichtigung der Anforderungen der Funktionalität als auch der Wirtschaftlichkeit sowie der Eingriffsintensität in Natur und Landschaft bei dem vorliegenden Projekt um die günstigste Variante, das geplante Vorhaben zielorientiert und konfliktarm am vorliegenden Standort realisieren zu können.

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

## 4 Allgemeiner Umweltzustand

### 4.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

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.

Insgesamt ist damit hinsichtlich des Ist-Zustandes des unmittelbaren Vorhabensbereiches für das Schutzgut Mensch festzustellen, dass es sich um einen bereits intensiv anthropogen beeinflussten und genutzten Landschaftsausschnitt handelt, der aufgrund seiner Strukturiertheit auch nur einen geringen Erholungswert aufweist. Das Gebiet ist aufgrund des Vorhandenseins der Bundesstraße vollständig erschlossen und durch entsprechende betriebsbedingte Beeinträchtigungen einer Bundesstraße beeinflusst.

### 4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Eine ausführliche Beschreibung des Istzustandes zu diesem Schutzgut enthält der LBP zum Vorhaben.

Entsprechend der Vorbelastungen ist die im Gebiet vorhandene Flora 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.

### 4.3 Schutzgut Fläche und Boden

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.

#### 4.4 Schutzgut 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 Gewässerbetts 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.

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

#### 4.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Plangebiet ist durch die feucht-kühle Schluchttallage geprägt. Der Betrachtungsraum unterliegt aufgrund der gewässerparallelen Bundesstraße B 305 allgemein einer hohen Lärm- und Luftbelastung durch den Straßenverkehr.

#### 4.6 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Das Tal der Ramsauer Ache könnte eine sehr hohe landschaftliche Erlebniswirksamkeit aufweisen, die jedoch im vorliegenden Betrachtungsbereich durch die Anlage der Bundesstraße und deren Begleiterscheinungen als stark vermindert eingeschätzt werden muss. Dies wurde im Jahr 2017 durch die Fels-Gestaltung mit Stahlnetzen und Fangzäunen an den Talhängen am Felsentunnel weiter verstärkt, so dass diese visuellen Beeinträchtigungen das Landschaftsbild am Standort markant überprägen.

#### 4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

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).

#### 4.8 Schutzgebiete und -objekte

Im Bereich des Vorhabens sind keine Natura2000-Gebiete ausgewiesen, d.h. weder FFH-Gebiet noch Vogelschutzgebiet (SPA). Naturschutzgebiete, Nationalparke und Nationale Monumente, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete und Naturdenkmäler sind im Bereich des Vorhabens und der Zuwegungen ebenfalls nicht vorhanden.

Gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind im unmittelbaren Plangebiet jedoch 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.

## 5 Wirkfaktoren

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 regulierbare 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 Gesamtzustandes 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.

### Baubedingte Wirkungen:

Baubedingte Beeinträchtigungen sind alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme der WKA beschränkten Auswirkungen, z.B. durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb. Mit dem Vorhaben können folgende baubedingte Beeinträchtigungen verbunden sein:

- baubedingte Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen,
- Zerstörung oder Beschädigung von Vegetationsbeständen im Arbeitsradius von Baumaschinen, die Arten ggf. als Teilhabitaten dienen,
- baubedingte temporäre Veränderung von Lebensräumen,
- baubedingte Individuenverluste von Arten
- temporäre Beunruhigungen durch optische und akustische Störungen, ungerichtete Bewegung von Menschen, Licht und Lärm, Erschütterungen und Abgasbelastung durch Maschinen und Fahrzeuge auf der Baustelle und durch Transportfahrzeuge.

Die Auswirkungen des Baubetriebes sind zwar zeitlich auf die Bauphase beschränkt, es kann jedoch als Folge von Vegetationsverlust, Standortveränderungen oder Störungen durch die Bauarbeiten zu nachhaltigen und langfristigen Schäden kommen, wenn Vermeidungsgrundsätze nicht beachtet werden.

#### Anlagebedingte Wirkungen:

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind alle durch die WKA dauerhaft verursachten Veränderungen. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein. Folgende Wirkungen des Projektes sind möglich, wobei hier der Umstand der Schaffung der aktuell nicht vorhandenen Längsdurchgängigkeit der Ramsauer Ache ebenfalls zu integrieren ist:

- Verlust und/oder direkte Beeinflussung von Lebensräumen.

#### Betriebsbedingte Wirkungen:

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen werden durch Betrieb und Unterhaltung der WKA hervorgerufen. Für das zu prüfende Vorhaben sind unter Beachtung des Umstandes, dass es sich auch um die Schaffung der aktuell nicht vorhandenen Längsdurchgängigkeit der Ramsauer Ache handelt, nachfolgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Schallemissionen durch den Betrieb der WKA,
- temporäre Beunruhigungen durch optische und akustische Störungen, ungerichtete Bewegung von Menschen, Licht und Lärm, Erschütterungen und Abgasbelastung durch Maschinen und Fahrzeuge zur Wartung der WKA,
- Individuenverluste durch den Betrieb der WKA.

Während direkte Beeinflussungen von Arten und Lebensräumen meist durch die Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt) und bau- und betriebsbedingte Individuenverluste ausgelöst werden, entstehen indirekte Wirkungen vor allem durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen in Form verschiedener Emissionen (z.B. Licht, Lärm, stoffliche Emissionen) und/oder Wirkungen auf Funktionalbeziehungen zwischen Teillebensräumen von Arten, die je nach Artengruppe oder Art unterschiedliche Wirkintensitäten (räumlich und zeitlich) entfalten können.

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 & Biotop (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 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.

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.

### 5.1 Konfliktanalyse und Wechselwirkungen

In der folgenden Tabelle werden die zu erwartenden standörtlichen Auswirkungen des Vorhabens bezüglich einzelner Schutzgüter und die Analyse der potenziellen Konfliktsituationen zusammengefasst (Tab. 1).

Tab. 1: Übersicht Wirkfaktoren und betroffene Schutzgüter

Wirkfaktoren														
<b>Bauphase</b> Lärm, Staub, Fahrverkehr	•	×	×	×	×	×	•	•	×	×	×	•	×	×
<b>Bauphase</b> Eingriff in Vegetation	•	■	■	×	•	×	•	•	•	•	×	•	•	×
<b>Bauphase</b> Eingriff in Boden	•	×	×	×	×	×	×	×	×	•	■	•	•	•
<b>Betriebsphase</b> Energieerzeugung	•	•	×	•	•	•	•	•	•	•	×	•	•	•
<b>Betriebsphase</b> Wartung	•	•	×	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Betriebsphase</b> visuelle Wirkung der Anlage	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	×
<b>Betroffene Schutzgut- funktion</b>	Wohnumfeld und Besiedlung	Floristische Lebensraumfunktion	Faunistische Lebensraumfunktion	Lebensraumfunktion	Regler- und Speicherfunktion	Puffer- und Filterfunktion	Archivfunktion	Fkt. im Landschaftswasserhaushalt	Selbstreinigungsfunktion	Abflussregulations-/Retentionsfkt.	Lebensraumfunktion	Klimatische Ausgleichsfunktion	Lufthygienische Ausgleichsfunktion	Landschaftsästhetische Funktion
<b>Schutzgüter</b>	Men- schen	Pflan- zen	Tiere	Boden			GW	Oberflächen- wasser		Klima/ Luft		Labi		

GW = Grundwasser      Labi = Landschaftsbild

- Beeinträchtigung im Regelfall zu erwarten
- ×
- i. d. R. keine Beeinträchtigungen zu erwarten

Für einige Monate werden Lärm- und Staubbelastungen im Umfeld der Baustelle durch Aushub- und Bauarbeiten entstehen. Transportfahrzeuge für die Zwischenlagerung bzw. Verbringung der Böden und der Antransport der Baumaterialien und Fertigbauteile sind notwendig. Hier können Minimierungsmaßnahmen durch entsprechende Organisation des Bauablaufes getroffen werden. Dem ist im Rahmen der Erarbeitung der Ausführungsplanung in Zusammenarbeit mit dem Bauherrn und der Genehmigungsbehörde Rechnung zu tragen. Eine Regeneration der nur bauzeitlich beanspruchten Flächen wird sich nach kurzer Zeit einstellen, insbesondere im ohnehin dynamisch geprägten Gewässerbett.

Desweiteren werden Lebensraumfunktionen für Tierarten lokal und temporär begrenzt gestört. Da die vorgefundenen Arten und deren Habitate im Untersuchungsgebiet und darüber hinaus mehrfach und großflächig vorkommen, besteht einerseits durch den geringen Flächenumfang des Vorhabens infolge der geplanten Maßnahmen keine unmittelbare Gefährdung jedweder Vorkommen und andererseits während des Bauvorhabens aufgrund des Fehlens störungssensibler Arten keine Notwendigkeit einer Bauzeitbeschränkung aus faunistischer Sicht.

Die Errichtung der WKA und die Schaffung der Längsdurchgängigkeit an insgesamt vier bisher vorhandenen Querverbauungen werden in ihrer Gesamtheit als Baumaßnahme mit lokal geringen bauzeitlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter bewertet.

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen durch Kontroll- und Wartungsfahrten sowie durch den Betrieb der WKA selbst. Aufgrund der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen beim Betrieb der WKA ist diese Veränderung im Vergleich zum Istzustand jedoch nur als gering einzuschätzen.

Der Charakter des Gebietes mit dem dazugehörigen Lebensraum- und Arteninventar wird sich durch das Vorhaben nicht verändern. Das geplante Vorhaben ist standortgebunden und daher nicht an anderer Stelle realisierbar.

Mit der geplanten Realisierung des Vorhabens entsteht somit ein Konfliktpotenzial, dass bei Beachtung aller aufgeführten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie insbesondere der Begünstigung der Erzeugung regenerativer Energie so reduziert werden kann, dass keine erheblich nachhaltigen Beeinträchtigungen für die Umwelt verbleiben werden, vielmehr überwiegen die positiven Aspekte in ihrer Gesamtheit.

## 6 Prognose der erheblichen Auswirkungen

### 6.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

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. Darüber hinaus 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 sichergestellt, 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.

### 6.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und 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).

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. Wasserramsel, 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. 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)



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.

### **6.3 Schutzgut Fläche und Boden**

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.

### **6.4 Schutzgut 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.

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).

Die Inanspruchnahme von Teilen des Gewässerbettes sowie der –ufer der Ramsauer Ache für die Bauarbeiten am Stauwehr 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 wird.

Während der Bauphase möglicherweise zu erwartende Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch Abfälle von Fahrzeugen und/oder Baumaschinen etc. sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.

## 6.5 Schutzgut Klima und Luft

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 Lärmbelastigungen 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.

Für das lokale Klima sind ebenfalls keine Veränderungen durch die WKA zu erwarten.

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

Insgesamt ist darauf hinzuweisen, dass durch die klimaneutrale Stromerzeugung aus Wasserenergie und die damit verbundene Reduzierung klimaschädlicher Treibhausgase durch den Ersatz konventioneller Kraftwerke bilanziell ein positiver Effekt für das Schutzgut Luft/Klima entsteht.

## 6.6 Schutzgut Landschaft und 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, die von der Bundesstraße kaum sichtbar sein wird. 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.

## 6.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

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

Insgesamt ist mit keinem erhöhten Unfall- bzw. Störfallrisiko zu rechnen, das Sachgüter evtl. negativ beeinflussen könnte.

## 6.8 Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete nach § 23-28 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind im unmittelbaren Vorhabensbereich jedoch 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.

Aufgrund des Gesamtkonzeptes des Vorhabens kann jedoch der notwendige lokale Eingriff in die vorhandenen Biotopbereiche der Ramsauer Ache kompensiert werden (vgl. dazu auch ausführlich Anhang 2 des LBP):

Nach überschlüssiger Bewertung der Alternativ-Variante (Ederer 2017) für die Errichtung der WKA Felsentunnel entsteht keine Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung des Biotops: Der Teilverlust des besonders geschützten Biotopes auf einer Fließlänge von ca. 20-30 m Länge - zudem am oberen Ende des Biotop-Abschnittes - durch die Errichtung des Stauwehres kann einerseits funktionell kompensiert werden, indem die Isolation des verbleibenden Biotop-Abschnittes (Abschnitte 60d bis 63c) aufgehoben wird, da die funktionelle Längsdurchgängigkeit der Ramsauer Ache im Abschnitt 63d bis 64c hergestellt werden soll (für Abschnitte vgl. Abb. 6). Mit der geplanten Umgestaltung der Querbauwerke in den Abschnitten 65a und 65d wird stromauf eine zusätzliche morphologische Aufwertung erreicht, so dass künftig der oberhalb des Rückstaubereiches gelegene Bereich (Abschnitte 64d bis 66a) auch wieder als Biotop ausgeprägt sein wird, der unmittelbar oberhalb der Engstelle (Abschnitt 66b) an den stromauf befindlichen Biotop-Abschnitt der Ramsauer Ache (Abschnitte 66c aufwärts) anbindet.

Auch nach unterstrom ist durch den zusätzlichen Umbau des Querbauwerks im Abschnitt 60c analog dem Querbauwerk im Abschnitt 65a vorgesehen, die Anbindung des aktuell vorhandenen und isolierten Biotop-Abschnitts (Abschnitte 60d bis 63d) ebenfalls nach unterstrom zu realisieren.

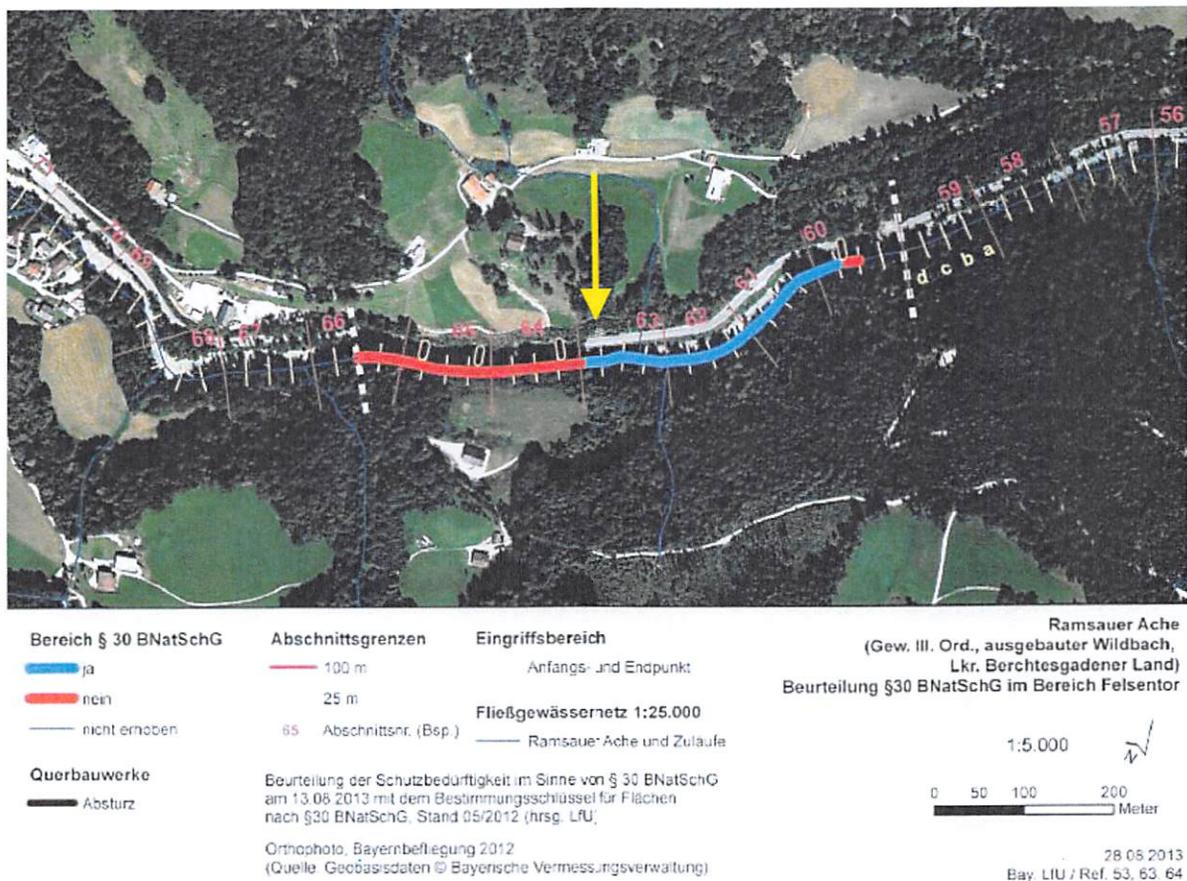


Abb. 6: Biotop-Kartierung Ramsauer Ache im Jahr 2013 mit Bezug auf das ursprüngliche Vorhaben mit Ausleitung von Wasser (=Anfangs- und Endpunkt Einleitungsbereich), (Quelle: Anlage 2 aus LfU Bayern (2013), der gelbe Pfeil markiert die geplante Lage des Stauwehres für die Alternativlösung ohne Ausleitung (Ederer 2017).

Somit kann durch den Umbau der drei Querbauwerke (Abschnitte 60c, 65a und 65d) erreicht werden, dass der Eingriff auf ca. 20-30 m Länge in den Biotop im Abschnitt 63d (Errichtung regulierbares Stauwehr) mehr als ausgeglichen werden kann, indem auf ca. 150 m Länge wieder ein Biotopabschnitt entstehen kann und vorhandene Isolationen beseitigt werden.

Insgesamt werden somit für den jetzigen Biotopbereich an der Ramsauer Ache keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen verbleiben, sondern vielmehr werden Begünstigungen insbesondere für die Fischfauna erwartet, die durch die Schaffung der Durchgängigkeit am Standort profitieren wird.

Gleichzeitig stellt die Schaffung der Längsdurchgängigkeit an Fließgewässern ebenfalls eine zentrale Forderung der EU-WRRL dar. Insofern ist dafür ebenfalls ein öffentliches Interesse zu unterstellen, d.h. mit dem Vorhaben können nicht nur die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden **ODER** die Maßnahme ist aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig sondern hier können die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden **UND** die Maßnahme ist aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig.

## 6.9 FFH-Verträglichkeit

Im Bereich des Vorhabens sind keine Natura2000-Gebiete ausgewiesen, d.h. weder FFH-Gebiete noch Vogelschutzgebiete (SPA). Die nächstgelegenen Natura2000-Gebiete sind das Vogelschutz- und FFH-Gebiet „Nationalpark Berchtesgaden“ (DE 8342-301) sowie das FFH-Gebiet „Extensivwiesen in der Ramsau“ (DE 8343-372). Diese befinden sich in einer Entfernung von ca. 350 m (DE 8342-301) bzw. 500 m (DE 8343-372) zum Vorhaben. Aufgrund der Entfernung der Schutzgebiete und unter Berücksichtigung der Art des Vorhabens können keine Einflussfaktoren hergeleitet werden, die eine negative Beeinflussung der dort vorkommenden Lebensraumtypen und/oder Arten einzeln oder in ihrer Gesamtheit erheblich beeinträchtigen könnten.

Daher ist aufgrund der Entfernung der Schutzgebiete und unter Berücksichtigung der Art des Vorhabens (Schaffung der Fließgewässer-Längsdurchgängigkeit bei gleichzeitiger umweltfreundlicher Nutzung regenerativer Energie) keine Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG notwendig.

## 6.10 Besonderer Artenschutz

Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die §§ 44 und 45, ggf. 67 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13\* FFH-RL, Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL). Die Ermittlung der relevanten geschützten Tier- und Pflanzenarten richtet sich nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 bis 14 BNatSchG.

\* Art. 13 bezieht sich auf Pflanzen und wird im Folgenden nicht weiter erwähnt, da keine streng geschützten Pflanzenarten im Wirkraum des Vorhabens betroffen sind

Die Regelungen zum Artenschutz im § 44 BNatSchG erfordern in Verbindung mit Art. 12 der FFH-RL bzw. Art. 5 der VSchRL eine Prüfung, inwieweit die Wirkungen eines Vorhabens relevante, besonders geschützte Arten schädigen oder stören können.

Die Ermittlung der zu prüfenden Arten gemäß Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der VSchRL erfolgte anhand folgender Grundlagen:

- Auswertung vorhandener Daten
- nature concept (2018): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorhaben mit eigenen Erkenntnissen, Beobachtungen und Erhebungen (hierbei wurde vor allem die Anwesenheit im Gebiet möglicherweise vorkommender gemäß Anhang IV FFH-RL streng geschützter Arten spezifisch in potenziell geeigneten Habitaten überprüft)

Unter Verweis auf § 44 (5) BNatSchG sind grundsätzlich folgende im Betrachtungsraum vorkommende Arten zu betrachten:

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelarten
- die durch Rechtsverordnung\* nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfassten national geschützten Arten

\* In der Rechtsverordnung werden natürlich vorkommende Arten aufgeführt, „die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist.“ Diese entsprechende Rechtsverordnung des Bundes gibt es bisher nicht.

Für das Betrachtungsgebiet liegen ausschließlich Nachweise europäischer Vogelarten vor (vgl. LBP). Vorkommen streng geschützter Arten des Anhang IV der FFH-RL sind nicht dokumentiert und wurden bei den Erhebungen ebenfalls nicht festgestellt.

In der Konfliktanalyse (vgl. LBP) wurde für die vom Vorhaben möglicherweise betroffenen Arten und/oder Gruppen nachgewiesen, dass durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG sowie Art. 12 FFH-RL und Art. 5 VSchRL vorliegen. Die Prüfung erfolgte dabei so, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (V) die Populationen der Arten weiterhin in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben bzw. die Voraussetzungen zur Wiederherstellung eines solchen nicht nachhaltig beeinträchtigt werden. Diese erforderlichen Artenschutzmaßnahmen sind im LBP aufgeführt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen beziehen sich einerseits auf eine Vermeidung und/oder Minderung von Störungen von Individuen der betroffenen Arten, andererseits aber auch auf die Sicherung eines funktionalen Zusammenhangs der Lebensräume dieser Arten. Unter Verweis auf § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt somit der Verbotstatbestand der Schädigung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, da die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und damit der funktionale Zusammenhang für die jeweilige(n) Population(en) der betroffenen Art(en) gewahrt bleibt.

Je nach Fortschreiten des Planungsstandes zum Vorhaben ist zu prüfen, ob weitere Maßnahmen zum Artenschutz erforderlich werden bzw. inwieweit genannte Maßnahmen geändert und/oder präzisiert werden müssen.

## 7 Methoden und Nachweise

### 7.1 Methodik

Die grundsätzliche Herangehensweise ergab sich aus dem bisherigen Planungsprozess zum Vorhaben. Eine Konzeptvorlage der Antragstellerin wurde in Vorbereitung der jetzigen Planunterlage im August 2017 zur Verfügung gestellt. Darin wurde das überarbeitete Planungskonzept und das Konzept zur Berücksichtigung der Belange des Biotopschutzes am Standort vorgelegt, da hierzu die maßgeblichen Vorbehalte hinsichtlich möglicher zu erwartender erheblicher Umweltbeeinträchtigungen bestanden.

Das Konzept für das Vorhaben wurde zwischenzeitlich weiter überarbeitet und präzisiert. In diesem Prozess wurden auch die im Verlauf des bisherigen Verfahrens abgegebenen Stellungnahmen und Hinweise berücksichtigt.

Bei einer Beratung im Oktober 2017 wurden schließlich die Festlegungen zum Untersuchungsrahmen einschließlich der schutzgutbezogenen Betrachtungsbereiche nochmals fixiert und der weitere Verfahrensablauf durch die Genehmigungsbehörde umrissen.

Im Ergebnis der Fortschreibung der Planung liegt nun ein optimiertes Realisierungskonzept für das Vorhaben vor, welches aus Sicht der Antragstellerin die grundsätzlichen Belange aller Beteiligten berücksichtigt.

### 7.2 Untersuchungsumfang und Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsrahmen und -umfang ergab sich durch die bisherigen Betrachtungen und Planungen zum Vorhaben. Die Festlegungen der beizubringenden Unterlagen zu den naturschutzfachlichen Belangen erfolgten in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde und den bereits vorliegenden Stellungnahmen zu den bisherigen Planungen. Die Erfassungen zur Fauna wurden aus den Unterlagen übernommen und durch weitere zusätzliche Begehungen der vorgesehenen Eingriffsbereiche im Jahr 2017 ergänzt.

Für die Bewertung der einzelnen Schutzgüter im Rahmen der UVS lagen zahlreiche und in ihrem Datenumfang vielfältige Unterlagen vor. Seitens der angefragten Ämter sowie weiterer Träger öffentlicher Belange wurde im Prozess der Bearbeitung Unterstützung durch Bereitstellung von Unterlagen zur Einsichtnahme und sonstige Auskünfte gewährt, insbesondere auch durch die Möglichkeit der Recherche über das Internet.

Insgesamt lässt sich einschätzen, dass mit den verfügbaren Angaben und Unterlagen inkl. der bisher erstellten Gutachten und Stellungnahmen für die UVS eine zentrale Grundlage für die Beschreibung und Klassifikation von Schutzgütern bzw. Naturhaushaltsfunktionen vorliegt.

Die Bedeutungseinschätzung der betroffenen Schutzgüter bzw. Naturhaushaltsfunktionen konnte durch den vorliegenden Kenntnisstand dargelegt und begründet werden.

Bezüglich der Lage des Vorhabens in Bezug zum Schutzgebietsnetz NATURA-2000 wurde die Verträglichkeit aufgrund der Entfernung zu den Schutzgebieten, der Projektmerkmale und der damit verbundenen Auswirkungen bei Realisierung des Vorhabens festgestellt, es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der Schutzgebiete zu erwarten.

Mit den untersuchten und dargestellten möglichen Wirkungen durch das geplante Vorhaben auf die einzelnen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen wird erkennbar, dass das bearbeitete Spektrum für die Bearbeitung der UVS ausreichend ist.

### 7.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die vorgelegten Angaben basieren auf dem aktuellen Kenntnisstand und Sach- und Fachkompetenz der Bearbeiter. Die angewandten und allgemein anerkannten Methoden wurden erläutert. Auf Schwierigkeiten bei der Bearbeitung von Fachthemen bzw. Datenlücken wurde bei den getroffenen Aussagen ebenfalls aufmerksam gemacht.

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.

## 8 Maßnahmevorschläge zu Vermeidung, Minderung sowie Ausgleich und Ersatz

Das Vorhaben im Außenbereich stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 (1) BNatSchG dar. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft so weit wie möglich zu vermeiden, ist striktes Gebot. Ein Eingriff ist unzulässig, wenn vermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen nicht unterlassen werden (§ 13, § 15 Abs. 1 ff. BNatSchG).

Das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot erstreckt sich auf die Überprüfung von Vorhabensdimensionen und Entwurfsparametern sowie auf die Überprüfung planerischer und bautechnischer Alternativen. Planerische Alternativen oder bautechnische Vorkehrungen zur Vermeidung zielen demnach darauf ab, Beeinträchtigungen gar nicht erst entstehen zu lassen. Dies wurde im Rahmen der bisherigen Planungen und Projektanpassungen nach Zwischen- und Endergebnissen der vorgelagerten Planungsphasen für die UVS zielführend mit allen Planungsbeteiligten und der Antragstellerin über mehrere Phasen und Fachberatungen in den letzten Jahren verfolgt. Die vorliegende UVS basiert auf diesen abgestimmten Projektanpassungen. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass wesentliche Vermeidungs- und Kompensationsaspekte im Laufe der Bearbeitung bereits als selbstverständliche Projektmerkmale im Sinne der Varianten- bzw. Alternativenprüfung in die technische Planung integriert wurden (z.B. größtmögliche Vermeidung der dauerhaften Inanspruchnahme bzw. Beeinträchtigung von Flächen und vollständige Kompensation der Beeinflussung vorhandener Biotop-Bereiche).

Schutzgegenstand der Eingriffsregelung sind die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild (§ 14 (1) BNatSchG). Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts wird über die Schutzgüter „Arten- und Biotope, Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie Klima/Luft“ und ihre spezifischen Funktionen im Naturhaushalt abgebildet. Das Landschaftsbild resultiert aus der Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Schutzgutes Landschaft.

Eine ausführliche Darstellung und Präzisierung der notwendigen Maßnahmen erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zum Vorhaben.

## 9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

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.

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 ist entsprechend der Ausführungen von IB Ederer (2018) wie folgt kurz zu umreißen: 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 Fischaufstiegsanlage (FAA) eine ökologisch geeignete Längs-Durchgängigkeit des Fließgewässers.

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 notwendigen 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 (Längsdurchgängigkeit 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.

Das geplante Vorhaben wird somit 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.

Schutzgebiete nach § 23-28 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind im unmittelbaren Vorhabensbereich jedoch erfasst. Die Lage des Vorhabens in einem Teilbereich dieses 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. Durch den vorgesehenen Umbau der drei unter- bzw. oberhalb in der Ramsauer Ache liegenden Querbauwerke (Abschnitte 60c, 65a und 65d) kann erreicht werden, dass der unvermeidbare Eingriff auf ca. 20-30 m Länge in den Biotop im Abschnitt 63d (Errichtung regulierbares Stauwehr) mehr als ausgeglichen werden kann, indem einerseits auf ca. 150 m Länge wieder ein Biotopabschnitt entstehen kann und andererseits die bestehende Isolation des vorhandenen Biotopabschnitts beseitigt werden kann.

Insgesamt werden somit für den jetzigen Biotopbereich an der Ramsauer Ache keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen verbleiben, sondern vielmehr werden Begünstigungen insbesondere für die Fischfauna erwartet, die durch die Schaffung der Durchgängigkeit am Standort maßgeblich profitieren wird.

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.

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 unterlassen werden. Zudem 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 Sohlschwelen bzw. -abstürze, teils mehrstufig) am Standort führen werden.

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.

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 & Biotop 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 sichergestellt 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 Gewässerzooönose, 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 (Abschnitt 65a), 6+245 (Abschnitt 65d) und 5+773 (Abschnitt 60c), 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-WRRL 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.

Mit der geplanten Realisierung des Vorhabens entsteht somit ein Konfliktpotenzial, dass bei Beachtung aller aufgeführten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie insbesondere der Begünstigung der Erzeugung regenerativer Energie so reduziert werden kann, dass keine erheblichen und/oder nachhaltigen Beeinträchtigungen für die Umwelt verbleiben werden.

## 10 Literatur und Quellen

- BArtSchV. 2005. Bundesartenschutzverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Feb. 2005. BGBl. 2005. Teil I Nr. 11 S. 258, zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. Teil I S. 95).
- 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. ABI. EG L 327/1-327/72.
- FFH-Richtlinie. 1992. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABI. EG Nr. L 206 S. 7 und RL 97/62/EG im Abl. EG Nr. L 305 S. 42.
- 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 - UVP-Bericht**

**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.