



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE
ABTEILUNG 5 - UMWELT

Regierungspräsidium Karlsruhe · 76247 Karlsruhe

EnBW Energie Baden-Württemberg AG
Schelmenwasenstraße 15
70567 Stuttgart

Karlsruhe 01.03.2023
Name Ursula Kreutle, Manuel Simon
Dr. Reinhardt
Durchwahl 0721 926-7617
Aktenzeichen 51-8964.81 PSW Forbach
(Bitte bei Antwort angeben)

 Antrag der EnBW Energie Baden-Württemberg AG (EnBW AG) vom 31.01.2018, überarbeiteter Antrag vom 05.09.2019 und Änderungsantrag vom 08.03.2022 auf Planfeststellung für die Errichtung eines Kavernenwasserspeichers und auf weitere für den Bau und Betrieb des Pumpspeicherkraftwerks Forbach - Neue Unterstufe erforderliche Entscheidungen

Anlagen

1 Satz Planunterlagen (17 Ordner)

Auf Antrag der EnBW AG vom 31.01.2018, überarbeiteter Antrag vom 05.09.2019 und Änderungsantrag vom 08.03.2022 ergehen folgende

Entscheidungen

A. I. Planfeststellung Gewässerausbau

Der Plan der EnBW AG für den Ausbau des Oberflächengewässers Ausgleichsbecken Forbach durch die Errichtung eines unterirdischen Kavernenwasserspeichers, bestehend aus einem Hauptstollen und sechs Nebenstollen sowie eines Auslaufbauwerks, wird gemäß § 68 Abs. 1, § 70 Abs. 1 und Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 74 Abs. 1 und Abs. 2, § 75 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in Verbindung mit § 80 Abs. 2 Nr. 2, § 82 Abs. 2 Nr. 1d) Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) festgestellt.

II. Mitumfassende Zulassungen

Der Planfeststellungsbeschluss hat Konzentrationswirkung. Die folgenden Entscheidungen werden von der Planfeststellung ersetzt:

1. Natur- und artenschutzrechtliche Genehmigungen, Ausnahmen und Befreiungen

1.1 Die Entscheidung gemäß § 17 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) über die Genehmigung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft.

1.2 Die Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 3 der Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet Mittleres Murgtal vom 15.07.1940 von den Verboten nach § 2 Abs. 1, Abs. 2 a) der Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet Mittleres Murgtal vom 15.07.1940 über das Landschaftsschutzgebiet 2.16.005 Mittleres Murgtal für die mit dem Vorhaben verbundenen Flächeninanspruchnahmen.

1.3 Die Erlaubnis gemäß § 4 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1, 2, 4, 9 der Rechtsverordnung über den „Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord“ vom 16.12.2003.

1.4 Die Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), § 33 Naturschutzgesetz BW (LNatSchG) von den Verboten nach § 30 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für die im Folgenden angeführten gesetzlich geschützten Biotope in dem sich aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (E.IV) ergebenden Umfang:

- „Nasswiesen im oberen Frankenbachtal“, Nr. 173162163337
- „Frankenbach südwestlich Forbach“, Nr. 173162163220
- „Nasswiese und Sumpf südwestlich Holdereck“, Nr. 173162163259
- „Waldsimsumpf im unteren Frankenbachtal“, Nr. 173162163336
- „Bach südlich Forbach (1)“, Nr. 273162162396
- „Quelle südlich Forbach“, Nr. 273162162389
- „Nasswiese nördlich Wasserschloss“, Nr. 273162162392
- „Bach südlich Forbach (2)“, Nr. 273162162398
- „Bach südwestlich Forbach (2)“, Nr. 273162162388
- „Nasswiese östlich Wasserschloss“, Nr. 273162162399
- „Bach südlich Wasserschloss“, Nr. 273162162403

- „Nasswiese südlich Wasserschloss“, Nr. 273162162402
- „Holderbach beim Haulerberg“, Nr. 173162163237
- „Nasswiese und Sumpf südwestlich Holdereck“, Nr. 173162163259
- „Quelle südwestlich Forbach“, Nr. 273162162389
- „Felsen nördlich und nordwestlich Lachsberg“, Nr. 273162162400
- „Kleinröhrichte“ ohne amtliche Kartierung, Antragsteil E.IV, Kapitel 10.1.8
- „Feldhecken“ ohne amtliche Kartierung, Antragsteil E.IV, Kapitel 10.4.1
- „Tümpel und Hülen“ ohne amtliche Kartierung, Antragsteil E.IV, Kapitel 10.1.3

1.5 Die Ausnahme gemäß § 30a Abs. 5 Waldgesetz BW (LWaldG), § 30 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) von den Verboten nach § 30a Abs. 3 Waldgesetz BW (LWaldG) für die im Folgenden angeführten gesetzlich geschützten Biotopschutzwälder in dem sich aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (E.IV) ergebenden Umfang:

- 54.11 Ahorn-Eschen-Schluchtwald
- 54.13 Ahorn-Eschen-Blockwald

1.6 Die Ausnahme gemäß §§ 45 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) von den Verboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für die folgende streng geschützte Art:

- Uhu

Die Ausnahme gemäß §§ 45 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) von den Verboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für die folgenden streng geschützten Arten:

- Wasserfledermaus
- Braunes Langohr

Die Ausnahme gemäß §§ 45 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) von dem Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für die folgenden streng geschützten Arten:

- Grauspecht
- Grauschnäpper
- Hohltaube

- Rauhfußkauz
- Schwarzspecht
- Waldkauz
- Waldlaubsänger
- Waldohreule
- Wanderfalke
- Weidenmeise

1.7 Die Ausnahme gemäß § 34 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für die folgenden FFH-Lebensraumtypen:

- 4030 Trockene Heiden
- 8150 Silikatschutthalden
- 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

2. Forstrechtliche Genehmigungen

2.1 Die Genehmigung gemäß § 9 Abs. 1 Waldgesetz BW (LWaldG) der dauerhaften Waldumwandlung von ca. 7,3 ha Wald entlang der Zufahrten, auf Baustelleneinrichtungsflächen und durch die neu zu errichtenden Bauwerke der Stollenportale entsprechend den planfestgestellten Antragsunterlagen und Plänen.

Die von der Waldumwandlung betroffenen Flurstücke und Teilflächen des Waldes werden in den Antragsteilen E.IV Kapitel 10.8, E.V, Kapitel 4.1 (insb. Tabellen 1 und 2) und in den Plänen E.V.1.1 bis E.V.1.3 dargestellt.

2.2 Die Genehmigung gemäß § 11 Abs. 1 Waldgesetz BW (LWaldG) der befristeten Waldumwandlung von rund 0,3 ha Wald durch die Baustelleneinrichtungsflächen der Stollenportale und des Schutterstollens entsprechend den planfestgestellten Antragsunterlagen und Plänen.

Die von der befristeten Waldumwandlung betroffenen Flurstücke und Teilflächen des Waldes werden in den Antragsteilen E.IV Kapitel 10.9, E.V Kapitel 4.1 (insb. Tabellen 1 und 2) und in den Plänen E.V.1.1 bis E.V. 1.3 dargestellt.

3. Straßenrechtliche Erlaubnisse

3.1 Die straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnisse gemäß § 8 Abs. 1, Abs. 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) für die Inanspruchnahme der als öffentliche Parkplätze gewidmeten

Flächen an der Bundesstraße 462 (B 462) und am Stollenportal Schutterstollen als Baustelleneinrichtungsflächen entsprechend den planfestgestellten Antragsunterlagen und Plänen.

3.2 Die straßenrechtliche Sondernutzungserlaubnis gemäß § 8 Abs. 1, Abs. 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) für die mit der Errichtung des Auslaufbauwerks möglicherweise verbundenen Einschnitte in den Straßendamm der Bundesstraße 462 (B 462).

3.3 Die straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnisse nach Ziffer 3.1 und Ziffer 3.2 werden bis zum 01.03.2029 befristet.

4. Baurechtliche Entscheidungen

Die Baugenehmigungen gemäß §§ 49, 58 Landesbauordnung BW (LBO) für die folgenden Baustelleneinrichtungen entsprechend den planfestgestellten Antragsunterlagen und Plänen:

- Baustelleneinrichtung am Bahnhof Raumünzach
- Baustelleneinrichtung am Parkplatz B 462
- Baustelleneinrichtung B auf dem Gelände des Murgschifferschaftsbruch der VSG Schwarzwald-Granit-Werke GmbH & Co. KG in Raumünzach
- Baustelleneinrichtung F an der B 462 (oberhalb/schräg gegenüber Murgschifferschaftsbruch)
- Baustelleneinrichtung G an der Raumünzach

B. Wasserrechtliche Entscheidungen

I. Wasserrechtliche Bewilligung

Der EnBW AG wird zum Zweck der Erzeugung elektrischer Energie durch Wasserkraft unter Benutzung der bestehenden Anlagen des Rudolf-Fettweis-Werks und der neu zu errichtenden Anlagen des Pumpspeicherkraftwerks Forbach die wasserrechtliche Bewilligung gemäß §§ 8 Abs. 1, 9, 10, 12, 13 und 14 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für die folgenden Gewässerbenutzungen erteilt:

1. Schwarzenbachwerk

1.1 Für die Zuleitung von Wasser aus der Schwarzenbachtalsperre im bereits zugelassenen Umfang von 20 m³/s über das Wasserschloss II und den Oberwasserstollen in den Kraftwerkskavernenteil Schwarzenbachwerk zum Zweck der Stromerzeugung.

1.2 Für die Entnahme von bis zu 13 m³/s Wasser aus dem um den Kavernenwasserspeicher erweiterten Ausgleichsbecken Forbach - unter Einhaltung der für das Ausgleichsbecken Forbach festgelegten Stauziele.

Hinweis:

Als wesentliche Bestandteile des neuen Schwarzenbachwerks zählen der Oberwasserstollen, der vom bestehenden Wasserschloss II abzweigt und der Unterwasserstollen, der das Schwarzenbachwerk an den Kavernenwasserspeicher anbindet.

2. Murgwerk

2.1 Für die Zuleitung von bis zu 18 m³/s Wasser aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen über das Wasserschloss I und den Oberwasserstollen in den Kraftwerkskavernenteil Murgwerk zum Zweck der Stromerzeugung.

2.2 Für die Einleitung von bis zu 18 m³/s des über das Murgwerk abgeleiteten Wassers in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach.

Hinweis:

Als wesentliche Bestandteile des neuen Murgwerks zählen der Oberwasserstollen, der vom bestehenden Wasserschloss I abzweigt und der Unterwasserstollen, der das Murgwerk an den Kavernenwasserspeicher anbindet.

3. Die wasserrechtliche Bewilligung wird bis zum 01.01.2090 befristet.

II. Wasserrechtliche Erlaubnisse

1. Betriebliche Erlaubnisse

1.1 Der EnBW AG wird zum Zweck der Erzeugung elektrischer Energie durch Wasserkraft unter Benutzung der bestehenden Anlagen des Rudolf-Fettweis-Werks und der neu zu errichtenden Anlagen des Pumpspeicherkraftwerks Forbach die gehobene Erlaubnis gemäß §§ 8 Abs. 1, 9, 10, 12, 13 und 15 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für die folgenden Gewässerbenutzungen erteilt:

1.1.1 Für die Einleitung des über das Schwarzenbachwerk abgeleiteten Wassers im bereits zugelassenen Nenndurchfluss von 20 m³/s in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach.

1.1.2 Für die Einleitung des aus dem um den Kavernenwasserspeicher erweiterten Ausgleichsbecken Forbach entnommenen und über das Schwarzenbachwerk mit einem Nennförderstrom von bis zu 13 m³/s gepumpten Wassers in die Schwarzenbachtalsperre.

1.2 Der EnBW AG wird zur Abführung des in den Untertagebauwerken des Pumpspeicherkraftwerkes anfallenden Bergwassers die gehobene Erlaubnis gemäß §§ 8 Abs. 1, 9, 10, 12, 13 und 15 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 14 Abs. 1 Nr. 5 Wassergesetz BW (WG) für die folgenden Gewässerbenutzungen erteilt:

1.2.1 Für die Entnahme und Ableitung von bis zu 13 l/s des in den Untertagebauwerken und Stollen des Pumpspeicherkraftwerks anfallenden Bergwassers.

1.2.2 Für die Einleitung von bis zu 12 l/s des aus den Untertagebauwerken des Pumpspeicherkraftwerks und über den Pumpensumpf und Ölabscheider abgeleiteten Bergwassers in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach.

1.2.3 Für die Versickerung von bis zu 0,59 l/s des im Zugangsstollen Schwarzenbachwerk in freiem Gefälle zutage kommenden Bergwasser in am Stollenportal Schwarzenbachwerk errichteten Sickermulden beziehungsweise Sickerschächten.

- 1.2.4 Für die Versickerung von bis zu 0,43 l/s des im Zugangsstollen Murgwerk anfallenden Bergwassers in am Stollenportal Murgwerk errichteten Sickermulden beziehungsweise Sickerschächten.

2. Bauzeitliche Erlaubnisse

Der EnBW AG wird die Erlaubnis gemäß §§ 8 Abs. 1, 9, 10, 12, 13 und § 57 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für die folgenden Gewässerbenutzungen erteilt:

- 2.1 Für die Entnahme und Ableitung von bis zu 154 l/s (hiervon bis zu 114 l/s Dauerzufluss und bis zu 40 l/s Spitzenzufluss beim Anfahren lokal begrenzter Kluftwasserkörper) des bei der Errichtung der Untertagebauwerke des Pumpspeicherkraftwerks anfallenden Bergwassers.
- 2.2 Für die Entnahme von bis zu 9 l/s Wasser aus dem Ausgleichbecken Forbach zum Zweck der Versorgung der Bohrwagen im Rahmen der Vortriebsarbeiten für die Herstellung der Untertagebauwerke und Stollen und für die Nutzung als Arbeitswasser bei anderen Baustellenzwecken.

Hinweis:

Nach der Verwendung des Wassers für Bohrzwecke bzw. andere Baustellenzwecke wird das Wasser zu der Gewässerschutzanlage auf dem Gelände des Rudolf-Fettweis-Werks geführt, dort gereinigt und anschließend in das Ausgleichsbecken Forbach eingeleitet. Die Erlaubnis zur Einleitung dieses Wassers wird von Ziffer 2.3 umfasst.

- 2.3 Für die Einleitung von bis zu 163 l/s der in der Gewässerschutzanlage aufbereiteten und gereinigten Wässer in das Ausgleichsbecken Forbach.
- 2.4 Für die Einleitung von bis zu 40 l/s des bei der Errichtung der Untertagebauwerke bei Spitzenereignissen anfallenden Bergwassers in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach. Die Einleitung nach Satz 1 darf nur erfolgen, wenn:
1. das anfallende Bergwasser getrennt von weiteren im Rahmen der Bauarbeiten anfallenden Wässern erfasst, abgeleitet und in das Ausgleichsbecken Forbach eingeleitet wird,

2. bei der Einleitung die unter Ziffer 10.3 der Nebenbestimmungen angegebenen Grenzwerte eingehalten werden und
3. die unter Ziffer 2.3 genehmigte Gesamteinleitungsmenge von 163 l/s in das Ausgleichsbecken Forbach nicht überschritten wird.

3. Die für die Betriebszeit des Pumpspeicherkraftwerks erteilten gehobenen Erlaubnisse (Ziffer 1) werden bis zum 01.01.2090 befristet. Die für die Bauzeit des Pumpspeicherkraftwerks erteilten Erlaubnisse (Ziffer 2) werden bis zum 01.03.2029 befristet.

4. Allgemeine Hinweise

4.1 Bestehende Zulassungen

Die folgenden Gewässerbenutzungen und Anordnungen wurden in der Vergangenheit, insbesondere in den Zulassungen vom 31.03.1914, 21.03.1926 und 02.09.1926 und dem öffentlich-rechtlichen Vertrag vom 30.05.2016 für den Betrieb des Rudolf-Fettweis-Werks geregelt und bleiben von der vorliegenden Entscheidung unberührt:

- Die Entnahme von Wasser aus der Schwarzenbachtalsperre im Rahmen der zugelassenen Entnahmemenge
- Die Entnahme von Wasser aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen im Rahmen der zugelassenen Entnahmemenge
- Die Entnahme von Wasser aus der Raumünzach im Rahmen der zugelassenen Entnahmemenge
- Das Aufstauen und Absenken der Schwarzenbachtalsperre im Rahmen der zugelassenen Pegelstände
- Das Aufstauen und Absenken des Ausgleichsbeckens Forbach im Rahmen der zugelassenen Pegelstände
- Das Aufstauen und Absenken des Sammelbeckens Kirschbaumwasen im Rahmen der zugelassenen Pegelstände
- Die Regelung zu den Beileitungen von Wasser aus der Biberachfassung, der Hundsbachfassung und dem Sammelbecken Erbersbronn
- Die Regelung zur Beschränkung der Konzession bei einer mittleren, täglichen, natürlichen Wasserführung der Murg mit Nebenbächen einschließlich Schwarzenbach von 10,8 m³/s oder weniger, gemessen bei Forbach (Entscheidung vom 03.11.1925)
- Die Regelung zur Einhaltung der Mindestwasserabgabe von bis zu 1,6 m³/s bei der Entnahme von Wasser aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen

Für eine ausführliche Übersicht über die bereits vorhandenen Zulassungen und Genehmigungen wird auf Antragsteil B.IX.2 verwiesen.

4.2 Abwasserbehandlungsanlagen

Über die wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 48 Wassergesetz BW (WG) der für den Bau und Betrieb des Pumpspeicherkraftwerks erforderlichen Abwasserbehandlungs- und Versickerungsanlagen wird in einem separaten Verfahren entschieden.

III. Wasserrechtliche Zulassung für bauliche Maßnahmen

In der unter I. und II.1 ausgesprochenen Bewilligung und gehobenen Erlaubnis ist auch die Zulassung für die Errichtung des Oberwasser- und Unterwasserstollensystems des Pumpspeicherkraftwerks Forbach - Neue Unterstufe entsprechend der eingereichten Antragsunterlagen und Pläne enthalten. Davon werden die folgenden Stollen und Anlagenteile umfasst:

Oberwasserstollensystem Schwarzenbachwerk

- Oberwasserstollen für die Verbindung des Kavernenteils Schwarzenbachwerk mit dem bereits vorhandenen Wasserschloss II, bestehend aus einem horizontalen Druckstollen, einem vertikalen Druckschacht sowie einem weiteren horizontalen Druckstollen
- Drosselklappenkammer zwischen dem Wasserschloss II und dem Druckschacht des Oberwasserstollens
- Zugangsstollen mit Portal

Oberwasserstollensystem Murgwerk

- Oberwasserstollen für die Verbindungen des Kavernenteils Murgwerk mit dem bereits vorhandenen Wasserschloss I, bestehend aus einem horizontalen Druckstollen, einem vertikalen Druckschacht sowie einem weiteren horizontalen Druckstollen
- Drosselklappenkammer zwischen dem Wasserschloss I und dem Druckschacht des Oberwasserstollens
- Zugangsstollen mit Portal

Unterwasserstollensystem Schwarzenbach- und Murgwerk

- Unterwasserstollen für die Verbindung des Kavernenteils Schwarzenbachwerk mit dem Kavernenwasserspeicher, bestehend aus einem Druckstollen

- Unterwasserstollen für die Verbindung des Kavernenteils Murgwerk mit dem Kavernenwasserspeicher, bestehend aus einem Druckstollen
- Zulaufbauwerk zur Anbindung der Unterwasserstollen an den Kavernenwasserspeicher
- Messstollen

IV. Baurechtliche Genehmigungen

Die Bewilligung und Erlaubnisse schließen gemäß § 84 Abs. 3 Wassergesetz BW (WG) die baurechtlichen Genehmigungen gemäß § 49, § 58 Landesbauordnung BW (LBO) für die folgenden Untertagebauwerke, Stollen sowie Baustelleneinrichtungen entsprechend der eingereichten Antragsunterlagen und Plänen ein:

- Kraftwerkskaverne bestehend aus dem Kavernenteil Schwarzenbachwerk, dem Kavernenteil Murgwerk und dem Kavernenteil Transformatoren
- Zufahrtsstollen für die Kraftwerkskaverne mit Portalgebäude
- Energieableitungsstollen
- Schutterstollen
- 4 Hilfsstollen als Baustelleneinrichtungen zur Erschließung des Oberwasserstollen- und Unterwasserstollensystems

V. Ablehnung von Anträgen

1. Der Antrag der EnBW AG auf Erteilung einer straßenrechtlichen Sondernutzungserlaubnis gemäß § 8 Abs. 1, Abs. 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) für die mit der Errichtung des Zufahrtsstollens möglicherweise verbundenen Einschnitte in den Straßendamm der Bundesstraße 462 (B 462) wird abgelehnt.

Hinweis: Der Zufahrtsstollen ist als wesentlicher Bestandteil der Kraftwerkskaverne anzusehen. Die Genehmigung für die Errichtung der Kraftwerkskaverne und des Zufahrtsstollens erfolgt im Rahmen der wasserrechtlichen Entscheidungen (Teil B des Tenors). Da im Rahmen der wasserrechtlichen Entscheidungen gemäß § 84 Abs. 3 eine Konzentrationswirkung nur für wasserrechtliche und baurechtliche Entscheidungen besteht, bedarf es für die beantragte straßenrechtliche Sondernutzungserlaubnis für die mit der Errichtung des Zufahrtsstollens möglicherweise verbundenen Einschnitte in den Straßendamm der Bundesstraße 462 (B 462) einer gesonderten Entscheidung durch die zuständige Straßenbaubehörde.

2. Der Antrag der EnBW AG auf Erteilung der Genehmigung für die Einleitung von bis zu 5 m³ pro Tag des an der Baustelleneinrichtungsfläche Kraftwerkskaverne anfallenden Waschwassers in den bestehenden Kanalanschluss des Rudolf-Fettweis-Werks wird abgelehnt.
- Hinweis: Für das an der Baustelleneinrichtungsfläche Kraftwerkskaverne anfallende Waschwasser sind in der Abwasserverordnung keine Anforderungen für den Ort des Anfalls oder vor dessen Vermischung festgelegt. Das Waschwasser fällt daher nicht unter den Anwendungsbereich von § 58 Abs. 1 WHG. Anschluss- und Einleitung des Waschwassers sind direkt mit dem Betreiber der kommunalen Abwasserbehandlungsanlage abzustimmen.

C. Antragsunterlagen

Der festgestellte Plan umfasst 17 Ordner. Änderungen und Ergänzungen der Plan- und Antragsunterlagen, die während des Verfahrens vorgenommen wurden, sind eingearbeitet und Bestandteil des festgestellten Plans sowie der wasserrechtlichen Bewilligungen und Erlaubnisse. Die Änderungen und Ergänzungen ersetzen, soweit nicht Anderes geregelt ist, die ursprünglich eingereichten Plan- und Antragsunterlagen. Soweit diese Entscheidungen ergänzende oder abweichende Bestimmungen enthalten, gehen diese vor.

Die festgestellten Planunterlagen bzw. den wasserrechtlichen Bewilligungen und Erlaubnissen zugrundeliegenden Unterlagen umfassen im Einzelnen:

Ord.	Antrags- teil	Blatt/ Seiten	Bezeichnung	Maß- stab	Datum
1	A.I	S. 1-16	Antrag im Einzelnen	-	01.03.2022
	A.V	S. I-4	Deckblatt zum Antragsteil A.V. Erläuterungsbericht	-	16.11.2022
	A.V	S. 1-158	Erläuterungsbericht	-	01.03.2022
2	B.I	S. I-1	Deckblatt zum Antragsteil B.I Technische Beschreibung		16.11.2022
	B.I	S. 1-148	Technische Beschreibung	-	15.02.2022
	B.II.2	S. I-25 1 1	Bauantragsformulare für Untertagebauwerke einschl. Anl. 4, 5, 6 LBO Anlage zu Baubeschreibung Punkt 9 Anlage zu Baubeschreibung Punkt 10	-	30.11.2018
	B.II.5	S. I-3	Bauantragsformulare für Baustelleneinrichtungsfläche Bahnhof Raumünzach einschl. Anl. 4, 5, 6 LBO	-	29.01.2021

	B.II.6	S. I-3	Bauantragsformulare für Baustelleneinrichtungsfläche Parkplatz B 462 einschl. Anl. 4, 5, 6 LBO	-	30.11.2018
	B.II.7	S. I-3	Bauantragsformulare für Baustelleneinrichtungsfläche Murgschifferschaftsbruch einschl. Anl. 4, 5, 6 LBO	-	29.01.2021
	B.II.8	S. I-3	Bauantragsformulare für Baustelleneinrichtungsfläche Fläche G einschl. Anl. 4, 5, 6 LBO	-	15.02.2022
	B.II.9	S. I-1	Deckblatt zum Antragsteil B.II.9 Bauantragsformulare für BE-Fläche F	-	04.11.2022
	B.II.9	S. I-3	Bauantragsformulare für Baustelleneinrichtungsfläche Fläche F einschl. Anl. 4, 5, 6 LBO	-	29.01.2021
	B.III	S. I-10	Bauwerksverzeichnis	-	11.02.2022
	B.IV.1	1	Übersichtsplan	1: 12.500	29.01.2021
	B.IV.2	1	Übersichtsplan Längsschnitt Triebwasserweg	1: 5.000	29.01.2021
	B.IV.3	1	Übersichtslageplan Triebwasserweg und Stollensystem	1: 2.500	16.02.2022
	B.IV.4	1	Bauzeitenplan, Rev. B	-	16.02.2022
3	B.V.1.1	1	Grundriss und Schnitte Oberwasserstollen Schwarzenbachwerk, Oberwasserweg, Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	16.02.2021
	B.V.1.2	1	Grundriss und Schnitte Oberwasserstollen Schwarzenbachwerk, Druckschacht und Drucksollen, Regelquerschnitte	1: 50	16.02.2022
	B.V.1.3	1	Grundriss und Schnitte Oberwasserstollen Schwarzenbachwerk, Schachtkopf und Drosselklappenkammer	1: 100	16.02.2022
	B.V.1.4	1	Grundriss und Schnitte Oberwasserstollen Schwarzenbachwerk, Schachtfuß	1: 100	16.02.2022
	B.V.1.5	1	Grundriss und Schnitte Oberwasserstollen Schwarzenbachwerk, Anbindung Wasserschloss, Grundriss und Schnitte	1: 50/ 1: 100	16.02.2022
	B.V.1.6	1	Grundriss und Schnitte Oberwasserstollen Schwarzenbachwerk, Schieberkammer Schwarzenbachthal, Ersatz Kugelschieber	-	30.11.2018
	B.V.2.1	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.2	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne Längsschnitt A1-A1	1: 100	30.11.2018

	B.V.2.3	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Kaver- nenteil Schwarzenbachwerk, Querschnitt B-B	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.4	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Kaver- nenteil Schwarzenbachwerk Querschnitt C-C	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.5	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Kaver- nenteil Schwarzenbachwerk Querschnitt D-D	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.6	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Kaver- nenteil Schwarzenbachwerk, Querschnitt E-E	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.7	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Kaver- nenteil Schwarzenbachwerk Querschnitt F-F	1:100	30.11.2018
	B.V.2.8	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Kaver- nenteil Transformatoren Querschnitt G-G	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.9	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Kaver- nenteil Transformatoren Querschnitt H-H	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.10	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Kaver- nenteil Transformatoren Querschnitt I-I	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.11	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Kaver- nenteil Murgwerk Querschnitt J-J	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.12	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Drai- nagekanal, Pumpensumpf, Horizontalschnitt EU5 +252,30	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.13	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Drai- nagegang, Horizontalschnitt EU4 +254,70	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.14	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Hilfs- maschinenflur, Horizontalschnitt EU3 +257,50	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.15	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Turbi- nenflur, Horizontalschnitt EU2 +262,00	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.16	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Gene- ratorflur, Horizontalschnitt EU1 +267,00	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.17	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Ma- schinenhausflur, Horizontalschnitt E1 +271,90	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.18	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Zwi- schenflur, Horizontalschnitt E2 +277,05	1: 100	30.11.2018
	B.V.2.19	1	Grundriss und Schnitte Kraftwerkskaverne, Krahn- bahnflur, Horizontalschnitt E3 +281,40	1: 100	30.11.2018
	B.V.3.1	1	Grundriss und Schnitte Unterwasserstollen Schwarzenbachwerk, Unterwasserweg Bautechni- scher Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018

	B.V.3.2	1	Grundriss und Schnitte Unterwasserstollen Schwarzenbachwerk, Unterwasserweg Regelquerschnitt	1: 50	30.11.2018
	B.V.3.3	1	Grundriss und Schnitte Unterwasserstollen Schwarzenbachwerk, Diffusor Regelquerschnitte	1: 50	30.11.2018
	B.V.3.4	1	Grundriss und Schnitte Unterwasserstollen Schwarzenbachwerk, Verzugsbauwerk Regelquerschnitte	1: 50	30.11.2018
4	B.V.4.1	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Nebestollen I Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.4.2	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Nebestollen II Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.4.3	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Nebestollen III Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.4.4	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Nebestollen IV Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.4.5	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Nebestollen V Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.4.6	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Nebestollen VI Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.4.7	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Nebestollen I – VI Längsschnitte	1: 200	30.11.2018
	B.V.4.8	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasser-speicher, Nebestollen Regelquerschnitt	1: 50	30.11.2018
	B.V.4.9	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Hauptstollen Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.4.10	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Hauptstollen Längsschnitt	1: 200	30.11.2018
	B.V.4.11	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Hauptstollen Regelquerschnitt	1: 50	30.11.2018
	B.V.4.12	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Hauptstollen Zulaufbauwerk, Messstollen Grundriss und Schnitt	1: 100	30.11.2018
	B.V.4.13	1	Grundriss und Schnitte Kavernenwasserspeicher, Hauptstollen Zulaufbauwerk Längsschnitte	1: 100	30.11.2018
	B.V.5.1	1	Grundriss und Schnitte Auslaufbauwerk Grundriss, Längsschnitt, Schnitt	1: 100	30.11.2018
	B.V.6.1	1	Grundriss und Schnitte Zufahrtsstollen Bautechnischer Längsschnitt/Regelquerschnitte	1: 50/ 1: 1.000	30.11.2018

	B.V.6.2	1	Grundriss und Schnitte Zugangsstollen Murgwerk Bautechnischer Längsschnitt/ Regelquerschnitt	1: 50/ 1: 1.000	16.02.2022
	B.V.6.3	1	Grundriss und Schnitte Zugangsstollen Schwarzenbachwerk Bautechnischer Längsschnitt/Regelquerschnitt	1: 50/ 1: 1.000	16.02.2022
	B.V.6.4	1	Grundriss und Schnitte Zufahrtsstollen Regelquerschnitte	1: 50/ 1: 10	30.11.2018
	B.V.6.5	1	Grundriss und Schnitte Zugangsstollen Murgwerk, Portal/Voreinschnitt Grundriss und Schnitte	1: 50/ 1: 100	16.02.2022
	B.V.6.6	1	Grundriss und Schnitte Zugangsstollen Schwarzenbachwerk, Portal/Voreinschnitt Grundriss und Schnitte	1: 50/ 1: 100	16.02.2022
	B.V.6.7	1	Grundriss und Schnitte Zufahrtsstollen, Portalgebäude Grundriss und Schnitte	1: 50/ 1: 100	30.11.2018
	B.V.6.8	1	Grundriss und Schnitte Zufahrtsstollen, Portalgebäude Schnitte	1: 50/ 1: 100	30.11.2018
	B.V.6.9	1	Grundriss und Schnitte Schutterstollen Bautechnischer Längsschnitt/Regelquerschnitt	1: 50/ 1: 1.000	30.11.2018
	B.V.6.10	1	Grundriss und Schnitte Hilfsstollen Murgwerk Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.6.11	1	Grundriss und Schnitte Hilfsstollen Schwarzenbachwerk Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.6.12	1	Grundriss und Schnitte Messstollen Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.6.13	1	Grundriss und Schnitte Schutter- und Hilfsstollen Regelquerschnitt	1: 50	30.11.2018
	B.V.6.14	1	Grundriss und Schnitte Schutterstollen, Portal/Voreinschnitt Grundriss und Schnitte	1: 50/ 1: 100	30.11.2018
	B.V.6.15	1	Grundriss und Schnitte Hilfsstollen Wasserschloss Murgwerk Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	16.02.2022
	B.V.6.16	1	Grundriss und Schnitte Hilfsstollen Wasserschloss Schwarzenbachwerk Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	16.02.2022
5	B.V.7.1	1	Grundriss und Schnitte Energieableitungsstollen, Energieableitungsstollen US Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.7.2	1	Grundriss und Schnitte Energieableitungsstollen Regelquerschnitt	1: 50	30.11.2018
	B.V.7.3	1	Grundriss und Schnitte Energieableitungsstollen, Energieableitungsstollen OS/US Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	30.11.2018

	B.V.8.1	1	Grundriss und Schnitte Oberwasserstollen Murgwerk, Oberwasserweg Bautechnischer Längsschnitt	1: 1.000	16.02.2022
	B.V.8.2	1	Grundriss und Schnitte Oberwasserstollen Murgwerk, Druckschacht und Druckstollen Regelquerschnitte	1: 50	16.02.2022
	B.V.8.3	1	Grundriss und Schnitte Oberwasserstollen Murgwerk, Schachtkopf und Drosselklappenkammer	1: 100	16.02.2022
	B.V.8.4	1	Grundriss und Schnitte Oberwasserstollen Murgwerk, Schachtfuß	1: 100	16.02.2022
	B.V.8.5	1	Grundriss und Schnitte Oberwasserstollen Murgwerk, Anbindung Wasserschloss Grundriss und Schnitte	1: 50/ 1: 100	16.02.2022
	B.V.9.1	1	Grundriss und Schnitte Unterwasserstollen Murgwerk, Unterwasserweg Bautechnischer Längsschnitt	1: 50/ 1: 1.000	30.11.2018
	B.V.9.2	1	Grundriss und Schnitte Unterwasserstollen Murgwerk Regelquerschnitt	1: 50	30.11.2018
	B.V.9.3	1	Grundriss und Schnitte Unterwasserstollen Murgwerk, Diffusor Regelquerschnitte	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.10.1	1	Straßen- und Wegeplan, Straßen und Wege, Zufahrten Stollen Lageplan	1: 2.500	29.01.2021
	B.V.10.2	1	Straßen- und Wegeplan, Straßen und Wege, Zufahrten Stollen und MU Bruch Lageplan	1: 2.500	29.01.2021
	B.V.10.3	1	Straßen- und Wegeplan, Straßen und Wege, Fahrspuren an B462 Lageplan	1: 500	30.11.2018
	B.V.10.4	1	Straßen- und Wegeplan, Straßen und Wege, Fahrspuren an B462 Schnitte	1: 100	30.11.2018
	B.V.10.5	1	Straßen- und Wegeplan, Straßen und Wege, Bauzeitliche Zufahrt Zugangsstollen Schnitte Station 0+121,62, 0+303,11	1:100	29.01.2021
	B.V.11.1	1	Baustelleneinrichtungsplan BE-Flächen RFW/B462/MU Bruch/Zugangsstollen Übersichtslageplan	1: 7.500	21.04.2021
	B.V.11.7	1	Baustelleneinrichtungsplan	1: 1.000	29.01.2021
	B.V.11.8	1	Baustelleneinrichtungsplan Parkplatz B462 Lageplan	1: 1.000	30.11.2018
	B.V.11.9	1	Baustelleneinrichtungsplan BE-Flächen Murgschifferschaftsbruch Lageplan	1: 1.000	21.04.2021

6	B.V.12.1	1	Übersichtsschaltplan Elektrotechnik RFW Elektrischer Netzplan	-	30.11.2018
	B.V.12.2	1	Übersichtsschaltplan Elektrotechnik Neue Unterstufe Gesamt-Elektro-Übersichtsschaltplan	-	30.11.2018
	B.V.13.1	1	Übersichtsschema Leittechnik Prozessleitsystem Konfigurationsübersicht	-	30.11.2018
	B.V.14.1	1	Übersichtsplan Technische Gebäudeausrüstung Schwarzenbachwerk und Murgwerk Allgem. Übersichtsschema/Lageplan	-	30.11.2018
	B.V.14.2	1	Übersichtsschema Technische Gebäude-ausrüstung Schwarzenbachwerk Brandmeldeunterzentrale	-	30.11.2018
	B.V.14.3	1	Übersichtsschema Technische Gebäudeausrüstung Murgwerk Brandmeldeunterzentrale	-	30.11.2018
	B.V.14.4	1	Übersichtsschema Technische Gebäudeausrüstung Portalgebäude Zufahrtsstollen Brandmeldeunterzentrale	-	30.11.2018
	B.V.14.5	1	Übersichtsschema Technische Gebäudeausrüstung Schützenkammern Murgw. u. Schwarzenbachw. Brandmeldeunterzentrale	-	30.11.2018
	B.V.14.6	1	Übersichtsplan Medientrassen Baustrom	1: 2.500	30.11.2018
	B.V.14.7	1	Übersichtsschema Technische Gebäudeausrüstung Neue Unterstufe Funktionsschema Lüftung/Entrauchung	-	30.11.2018
	B.V.14.8	1	Übersichtsschema Technische Gebäudeausrüstung Kraftwerkskaverne Schaltschema Lüftungs-/Klimatechnik	-	30.11.2018
	B.V.14.9	1	Übersichtsschema Technische Gebäudeausrüstung Kraftwerkskaverne Strangschema Lüftungs-/Klimatechnik	-	30.11.2018
	B.V.14.10	1	Übersichtsschema Technische Gebäudeausrüstung Kraftwerkskaverne Löschwasserversorgung	-	30.11.2018
	B.VI.1	S. I-18	Brandschutzkonzept	-	30.11.2018
	B.VI.2.1	1	Brandschutzplan, Brandschutzkonzept Kraftwerkskaverne Lageplan	-	30.11.2018
	B.VI.2.2	1	Brandschutzplan, Brandschutzkonzept Kraftwerkskaverne Ebene E3 – Krahnbahnflur	1: 200	30.11.2018
	B.VI.2.3	1	Brandschutzplan, Brandschutzkonzept Kraftwerkskaverne Ebene E3 – Krahnbahnflur	1: 200	30.11.2018

	B.VI.2.4	1	Brandschutzplan, Brandschutzkonzept Kraftwerkskaverne Ebene E1 – Maschinenhausflur	1: 200	30.11.2018
	B.VI.2.5	1	Brandschutzplan, Brandschutzkonzept Kraftwerkskaverne Ebene EU1 – Generatorflur	1: 200	30.11.2018
	B.VI.2.6	1	Brandschutzplan, Brandschutzkonzept Kraftwerkskaverne Ebene EU2 – Turbinenflur	1: 200	30.11.2018
	B.VI.2.7	1	Brandschutzplan, Brandschutzkonzept Kraftwerkskaverne Ebene EU3 – Hilfsmaschinenflur	1: 200	30.11.2018
	B.VI.2.8	1	Brandschutzplan, Brandschutzkonzept Kraftwerkskaverne Ebene EU4 – Drainagegang	1: 200	30.11.2018
	B.VI.2.9	1	Brandschutzplan, Brandschutzkonzept Kraftwerkskaverne Ebene EU5 – Pumpensumpf	1: 200	30.11.2018
	B.VI.3	S. I-8	Ereignis- und Szenarienbetrachtung		30.11.2018
	B.VI.3	1	Technische Gebäudeausrüstung Kraftwerkskaverne Strangschema Sanitärtechnik/Löschwasserableitung Anlage 4.17.3.5	-	22.06.2015
	B.VI.4	1	Stellungnahme Dr.-Ing. Maier zum Brandschutzkonzept	-	09.02.2017
7	B.VII.1	I-50	Tragwerksplanung Lastenheft Massivbau	-	30.11.2018
	B.VII.2	S. I-14 Anl. 1 S.1-131 Anl. 2 S. 1-8 Anl. 3 S. 1-6	Tragwerksplanung Massiv	-	30.11.2018
	B.VII.3	S. I-48	Felsbaustatik Kraftwerkskaverne	-	30.11.2018
	B.VII.4	S. I-28	Felsbaustatik Kavernenwasserspeicher	-	30.11.2018
	B.VIII.1	S. I-53	Hydraulische Nachweise	-	30.11.2018
	B.VIII.2	S. 1-154	Hydraulische Berechnungen und Untersuchungen zum Kavernenspeicher des PSW Forbach – Arbeitspaket 1	-	Oktober 2017
	B.IX.1	S. I-14 Anl. 1.1 Anl. 1.2 Anl. 2 Anl. 3	Bemessungen Wasserrecht	-	22.11.2021
	B.IX.2	S. I-17	Bestandsgenehmigungen	-	30.11.2018
	B.IX.2.1	S. 1-21	Genehmigung Ausbaustufe 1. TIF	-	31.03.1914
	B.IX.2.2	S. 1-19	Murg-Schwarzenbachwerk Ausbau II. TIF	-	21.03.1926

	B.IX.2.3	S. 1-20	Murg-Schwarzenbachwerk Ausbau III. TIF	-	02.09.1926
	B.X	S. I-10	Betriebskonzept	-	30.11.2018
	B.XI	S. 1-4	Abfallkonzept Betrieb	-	30.11.2018
8	C.I	S. I-1	Planverzeichnis Grunderwerbspläne Technik	-	16.02.2022
	C.I.1	1	Grunderwerbsplan Anlagenteile	1: 2.500	29.01.2021
	C.I.2	1	Grunderwerbsplan Anlagenteile BE und Zufahrten	1: 2.500	30.04.2021
	C.II	S. I-IV	Grunderwerbsverzeichnis Technik	-	16.02.2022
	C.II	1	Unterstufe Grunderwerbsverzeichnis Tektur	-	16.02.2022
	C.III	S. I-1	Planverzeichnis Grunderwerbspläne Umwelt	-	01.11.2021
	C.III.1.2	1	Grunderwerbsplan Umwelt; Maßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) Blatt 2 (1 von 6)	1: 2.500	01.11.2021
	C.III.1.5	1	Grunderwerbsplan Umwelt; Maßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) Blatt 5 (2 von 6)	1: 2.500	01.11.2021
	C.III.1.5a	1	Grunderwerbsplan Umwelt; Maßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) Blatt 5a (3 von 6)	1: 2.500	01.11.2021
	C.III.1.7	1	Grunderwerbsplan Umwelt; Maßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) Blatt 7 (4 von 6)	1: 2.500	01.11.2021
	C.III.1.8	1	Grunderwerbsplan Umwelt; Maßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) Blatt 8 (5 von 6)	1: 2.500	01.11.2021
	C.III.1.9	1	Grunderwerbsplan Umwelt; Maßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) Blatt 9 (6 von 6)	1: 2.500	01.11.2021
	C.IV	S. I-1	Grunderwerbsverzeichnis Umwelt	-	01.11.2021
9	D.I	S. I-256	Geotechnisches und hydrogeologisches Gutachten Rev. 02	-	30.07.2021
10	D.II	S. 1-19	Stellungnahme zur Übertragbarkeit der Resultate des seismologischen Gutachtens	-	30.11.2018
	D.IV	S. I-7	Deckblatt zum Antragsteil D.IV Entsorgungskonzept für mineralische Abfälle	-	16.11.2022
	D.IV	S. 1-5	Abfallverwertungskonzept	-	15.05.2021
	D.IV	S. 1-22	Entsorgungskonzept Rev. 02	-	01.11.2021

11	E.I	S. I-8	Deckblatt zum Antragsteil E.I Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	-	16.11.2022
	E.I	S. I-744 S.1-89 S. 1-6	Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP- Bericht) Fachbeitrag WRRL Auszug aus der allg. Denkmal-Datenbank	-	01.11.2021
12	E.I.1	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Topografische Übersicht	1: 10.000	01.11.2021
	E.I.1.2	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Vorhabenbestandteile der neuen Unterstufe	1: 10.000	01.11.2021
	E.I.2.1	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Schutzgebiete	1: 10.000	01.11.2021
	E.I.2.2.1	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Geschützte Biotop – amtliche Kartierung –	1: 10.000	01.11.2021
	E.I.2.2.2	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Geschützte Biotop – Kartierung IUS –	1: 10.000	01.11.2021
	E.I.2.2.3.1	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Eingriff in geschützte Biotop	1: 10.000	01.11.2021
	E.I.2.2.3.2	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Eingriff in geschützte Biotop - Drainagewirkung –	1: 5.000	01.11.2021
	E.I.3	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Schutzgut Mensch Bestand und Bedeutung	1: 10.000	01.11.2021
	E.I.4.1	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Vögel Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.000	01.11.2021
	E.I.4.2	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Fledermäuse Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.000	01.11.2021
	E.I.4.3	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Sonstige Säugetiere Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.000	01.11.2021
	E.I.4.4	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Reptilien Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.000	01.11.2021
	E.I.4.5	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Amphibien Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.000	01.11.2021
	E.I.4.6	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Libellen Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.000	01.11.2021
	E.I.4.7	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Nachfalter Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.000	01.11.2021
	E.I.4.8	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Tagfalter Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.000	01.11.2021
	E.I.4.9	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung	1: 10.000	01.11.2021

			Wildbienen Bestand und Bewertung	1: 25.000	
	E.I.4.10	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Laufkäfer Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.000	01.11.2021
13	E.I.5.0	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Biotoptypen - Bestand Legende	-	01.11.2021
	E.I.5.1	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Biotoptypen - Bestand Blatt 1 von 9	1: 2.500	01.11.2021
	E.I.5.2	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Biotoptypen - Bestand Blatt 2 von 9	1: 2.500	01.11.2021
	E.I.5.3	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Biotoptypen - Bestand Blatt 3 von 9	1: 2.500	01.11.2021
	E.I.5.4	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Biotoptypen - Bestand Blatt 4 von 9	1: 2.500	01.11.2021
	E.I.5.5	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Biotoptypen - Bestand Blatt 5 von 9	1: 2.500	01.11.2021
	E.I.5.6	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Biotoptypen - Bestand Blatt 6 von 9	1: 2.500	01.11.2021
	E.I.5.7	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Biotoptypen - Bestand Blatt 7 von 9	1: 2.500	01.11.2021
	E.I.5.8	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Biotoptypen - Bestand Blatt 8 von 9	1: 2.500	01.11.2021
	E.I.5.9	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Biotoptypen - Bestand Blatt 9 von 9	1: 2.500	01.11.2021
	E.I.5.10	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Biotoptypen – Bewertung	1: 10.000	01.11.2021
	E.I.5.11	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Farn- und Blütenpflanzen Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.000	01.11.2021
	E.I.5.12	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Moose Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.000	01.11.2021
	E.I.6.1	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Böden – Bestand	1: 10.000	01.11.2021
	E.I.6.2	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Boden – Bewertung	1: 27.500	01.11.2021
	E.I.7	1	Karte zur Umweltverträglichkeitsprüfung Schutzgut Wasser Bestand und Bewertung	1: 10.000 1: 25.241	01.11.2021
	E.II	S. I-1	Deckblatt zum Antragsteil E.II	-	04.11.2022

			Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung		
	E.II	S. I-104	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Natura 2000-VU)	-	01.11.2021
	E.II.1.1	1	Karte zur Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung FFH-Lebensraumtypen	1: 10.000	01.11.2021
	E.II.1.2	1	Karte zur Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen	1: 10.000	01.11.2021
	E.II.2	1	Karte zur Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung Anhang II Arten	1: 10.000	01.11.2021
14	E.III	I-1	Deckblatt zum Antragsteil E.III Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	-	04.11.2022
	E.III	S. I-361 Formbl. 1-34	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	-	15.04.2021
15	E.IV	S. I-15	Deckblatt zum Antragsteil E.IV Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)	-	16.11.2022
	E.IV	S. I-198	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)	-	01.11.2021
	E.IV.1.0	1	Karte zum Landschaftspflegerischen Begleitplan Legende	-	01.11.2021
	E.IV.1.1	1	Karte zum Landschaftspflegerischen Begleitplan Blatt 1 von 3	1: 5.000	01.11.2021
	E.IV.1.2	1	Karte zum Landschaftspflegerischen Begleitplan Blatt 2 von 3	1: 5.000	01.11.2021
	E.IV.1.3	1	Karte zum Landschaftspflegerischen Begleitplan Blatt 3 von 3	1: 5.000	01.11.2021
	E.V	S. I-14	Deckblatt zum Antragsteil E.V Untersuchung zur Waldinanspruchnahme und zum waldrechtlichen Ausgleich	-	16.11.2022
	E.V	S. I-69	Untersuchung zur Waldinanspruchnahme und zum waldrechtlichen Ausgleich	-	01.11.2021
	E.V.1.1	1	Karte zur Untersuchung zur Waldinanspruchnahme und zum waldrechtlichen Ausgleich Bl. 1 von 2	1: 5.000	01.11.2021
	E.V.1.2	1	Karte zur Untersuchung zur Waldinanspruchnahme und zum waldrechtlichen Ausgleich Bl. 2 von 2	1: 5.000	01.11.2021
16	F.I	1-58	Gutachten zum Schutzgut Luft (Staub, NOx)	-	30.06.2021
	F.II	1-97 Anh. A	Gutachten zu Auswirkungen durch Schall	1: 30.000	30.06.2021

		S. 1-21 Anh. B S. 1-5 Anh. C S. 1-13 Anh. D S. 1-13		1: 10.000 1: 25.000 1: 25.000 1: 25.000	
	F.III	S. 1-27 Anh. S. 1-2	Gutachten zu Auswirkungen durch Erschütterungen	-	30.06.2021
	F.IV	S. I-1	Deckblatt zum Antragsteil F.IV Wasserqualität der Schwarzenbachtalsperre	-	04.11.2022
	F.IV	S. 1-142	Gewässerökologisches Gutachten zum aktuellen Gütezustand der Schwarzenbach-Talsperre und den Auswirkungen der geplanten Erweiterung des PSW Forbach auf die Wasserqualität	-	Oktober 2021
	F.V	1-3 Anl. 1-6.4	Stellungnahme zum Verkehrsaufkommen aufgrund des geänderten Entsorgungskonzeptes	-	05.11.2020
	F.V	S. 1-9 Anl. 1-19	Verkehrsuntersuchung	-	09.11.2018
17	G.I.1	S. 1-102	Raumordnerische Beurteilung	-	15.11.2012
	G.I.2	1	Verlängerung der raumordnerischen Beurteilung	-	02.11.2017
	G.I.3	S.1-164	Alternativenvergleich/Standortauswahl	-	23.03.2012
	G.I.4	S. 1-9	Zulassung Zielabweichung	-	15.11.2012
		S. 1-11, Anl. S. 12-20	Konzept für die Vorauserkundung im untertägigen Vortrieb der Stollen und Kavernen des Neubaus der Unterstufe Pumpspeicherwerk Forbach - Rev. 06		15.07.2022
		S. 1-21 Anh. S. 22-28	Prognose- und Monitoringkonzept - Mögliche Auswirkung des zukünftigen Pumpspeicherbetriebs in Forbach auf den Temperaturhaushalt der Murg einschließlich Monitoringkonzept		September 2021

Inhaltsverzeichnis

A. Verfügender Teil – Planfeststellung	1
B. Verfügender Teil – Wasserrechtliche Entscheidungen	6
C. Antragsunterlagen	12
D. Inhalts- und Nebenbestimmungen, Maßgaben und Hinweise	28
1. Allgemeine Vorgaben für den Bau und Betrieb	28
2. Vorgaben für den Bau	29
3. Vorgaben für die Inbetriebnahme	30
4. Vorgaben für den Betrieb der Stau- und Wasserkraftanlagen	31
5. Bauordnung	33
6. Arbeits- und Gesundheitsschutz	36
7. Immissionsschutz	40
8. Brandschutz	42
9. Geotechnik	46
10. Gewässerschutz	47
11. Natur- und Artenschutz	61
12. Wald und Forstwirtschaft	64
13. Entsorgung	71
14. Bodenschutz	72
15. Fischereiwesen	72
16. Straßen, Wege und Zufahrten	73
17. Denkmalschutz	74
18. Auflagenvorbehalt, Umgang mit Detailkonzepten und Konkretisierungen der Ausführungsplanung	74
E. Gebührenentscheidung	75
 F. Begründender Teil	 76
I. Vorhaben	76
1. Ausgangslage und geplanter Zustand	76
2. Baustelleneinrichtung und Erschließung	81
3. Entsorgung	81
4. Umgang mit Bergwasser und Arbeitswasser	81
5. Zukünftiger Betrieb	82

II. Verfahren	84
1. Raumordnungsverfahren	84
2. Scoping-Verfahren	85
3. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	86
4. Durchführung des Verfahrens	86
4.1 Einreichung des Antrags	86
4.2 Einreichung des überarbeiteten Antrags und erste Offenlage	86
4.3 Änderung der Antragsunterlagen und zweite Offenlage (1. Planänderung)	88
4.4 Erörterungstermin	92
5. Einvernehmen nach Standortauswahlgesetz	92
III. Umweltverträglichkeitsprüfung	92
1. Allgemeines	92
2. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	93
2.1 Darstellung und Abgrenzung des Untersuchungs- und Wirkraums	94
2.2 Beschreibung des betrachteten Untersuchungsraums	96
2.3 Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen	97
2.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation der Eingriffe	120
3. Natura 2000 – Verträglichkeit	122
4. Artenschutz – Verträglichkeit	122
5. Ergebnis	126
IV. Rechtliche Würdigung	127
1. Zuständigkeit	127
2. Materiell – Planfeststellung (Teil A des Tenors)	127
2.1 Allgemeines	127
2.2 Planrechtfertigung	128
2.3 Planungsleitsätze	129
2.3.1 Wasserrecht	129
2.3.2 Raumordnung	139
2.3.3 Natur- und Artenschutz	144
2.3.4. Forstrechtliche Vorgaben	162

2.3.5 Immissionsschutz	165
2.3.6 Arbeitsschutz	169
2.3.7 Entsorgung	169
2.4 Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange	170
2.5 Inhalts- und Nebenbestimmungen	180
2.6 Grunderwerb	180
2.7 Vereinbarkeit mit dem Klimaschutzgesetz	182
2.8 Gesamtabwägung	185
3. Materiell – Wasserrechtliche Entscheidungen (Teil B des Tenors)	188
3.1 Allgemeines	188
3.2 Wasserrechtliche Bewilligung	189
3.3 Wasserrechtliche Erlaubnisse	194
3.4 Wasserrechtliche Zulassungen für bauliche Maßnahmen	200
3.5 Baurechtliche Genehmigungen	200
3.6 Bewertung und Abwägung der öffentlichen und privaten Belange	204
3.6.1 Energiewirtschaftliche Bedeutung des Vorhabens	204
3.6.2 Alternativprüfung, Effizienz der Wasserkraftnutzung	207
3.6.3 Anforderungen des Wasserbewirtschaftungsrechts	209
3.6.4 Auswirkungen auf das Fischereirecht	235
3.6.5 Sonstige Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG	237
3.7 Inhalts- und Nebenbestimmungen	237
3.8 Gesamtergebnis	237
G. Rechtsbehelfsbelehrung	238

D. Inhalts- und Nebenbestimmungen, Maßgaben und Hinweise

1. Allgemeine Vorgaben für den Bau und Betrieb

- 1.1 Das Vorhaben ist plangemäß umzusetzen. Bei erforderlichen Abweichungen von den eingereichten Plänen gilt Ziffer 18.2. Alle Anlagen sind bestimmungsgemäß nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten und zu betreiben. Soweit die nachfolgenden Bestimmungen auf diesen Regeln beruhen, kann das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, bei Änderungen des Regelwerkes abweichende bzw. ergänzende Bestimmungen treffen.

Hinweis: Die DIN-Regelwerke, insbesondere DIN 19700, und die Regelwerke der Fachverbände sowie die VDE-Bestimmungen sind Regeln der Technik.

- 1.2 Die Anlagenteile sind so in Betrieb zu nehmen, zu betreiben und zu unterhalten, dass ihre Funktionsfähigkeit jederzeit gewährleistet ist und Störungen sicher behoben werden können.
- 1.3 Die EnBW AG hat die Pflicht, die Maßnahmen zur Überwachung, Prüfung, Instandhaltung und ggf. Sanierung zu veranlassen, die erforderlich sind, um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen (Eigenüberwachung). Mängel, die öffentliche Belange (z. B. Sicherheit) beeinträchtigen können, sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 und dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, unverzüglich mitzuteilen, wenn sie nicht umgehend beseitigt werden können. Im Einvernehmen mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, ist über weitere Maßnahmen zu entscheiden. Die Aufgaben der unteren Wasserbehörde zur Überwachung der vom Betrieb betroffenen Gewässer im Rahmen der Gewässeraufsicht bleiben hiervon unberührt.
- 1.4 Die Ergebnisse der Bauwerks- und Betriebsüberwachung sind in einem jährlichen Sicherheitsbericht zusammenzustellen, hinsichtlich der Sicherheit zu bewerten und dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, bis zum 30. Juni des Folgejahres in elektronischer Form vorzulegen. Falls erforderlich sind Vorschläge für Abhilfemaßnahmen aufzuzeigen.

- 1.5 Bei der Ausführung von Bauarbeiten sind die am Bau Beteiligten im Rahmen ihres Wirkungskreises dafür verantwortlich, dass die einschlägigen Rechtsvorschriften, die auf Grund dieser Vorschriften erlassenen Anordnungen, die Bestimmungen dieser Entscheidung sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden.
- 1.6 Die EnBW AG haftet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen für alle Schäden, die durch den Bau und Betrieb der Wasserkraftanlagen verursacht werden.

2. Vorgaben für den Bau

- 2.1 Die Bauausführungsplanung der beiden Wasserkraftanlagen einschließlich der Kavernen- und Stollenbauwerke (Beschreibungen, Pläne, Nachweise sowie Herstellerangaben zu den Turbinen) ist spätestens vier Wochen vor Baubeginn für die jeweiligen Anlagenteile bzw. Bauabschnitte dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Bauordnungsamt und Umweltamt, zuzuleiten. Ein Termin- und Ablaufplan ist beizufügen.
- 2.2 Für die Darstellung in den Ausführungsplanungen sowie den Bestandsunterlagen ist ein einheitliches Höhensystem festzulegen, in dem alle Höhen angegeben werden. Davon abweichende Höhenangaben können zusätzlich in Klammern mit Angabe des betreffenden Höhensystems angegeben werden.
- 2.3 Die baulichen, mechanischen und elektrischen Teile der Wasserkraftanlagen einschließlich ihrer Zu- und Ableitungen müssen während der Bau- und Betriebszeit standsicher sein, den geltenden Regeln und Normen entsprechen und den Unfallverhütungsvorschriften genügen. Vor Inbetriebnahme ist dies durch einen oder mehrere befähigte Sachverständige zu überprüfen und gegenüber dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, schriftlich zu bestätigen.
- 2.4 Durch das Vorhaben dürfen keine über den Antragsfall hinausgehende Gefährdungsrisiken für die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Natur, Umwelt oder andere Schutzgüter entstehen. Die Erdbebeneinflüsse auf die (Massiv-) Bauwerke müssen beachtet werden. Die gesamten Anlagen sind nach den freigegebenen Plänen und Beschreibungen und den statischen Erfordernissen auszuführen.

- 2.5 Alle Standsicherheitsnachweise für die Anlagenteile, die unter das Baurecht fallen (siehe B.IV des Tenors und Ziffer 5), sind für die Baufreigabe durch einen befähigten Sachverständigen zu prüfen. Die Prüfbemerkungen sind bei der Ausführung zu beachten. Die ordnungsgemäße Ausführung ist durch den mit der Prüfung beauftragten Sachverständigen zu überwachen und nach Fertigstellung schriftlich zu bestätigen.
- 2.6 Eine ordnungsgemäße und fachkundige Bauleitung muss jederzeit gewährleistet sein. Es ist ein gesamtverantwortlicher Bauleiter zu bestellen, der dafür verantwortlich ist, dass das Vorhaben plan- und bedingungsgemäß unter Einhaltung der Bestimmungen der Freigabeerteilung hergestellt wird. Dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 und dem Landratsamt Rastatt, Bauordnungsamt sowie Umweltamt, ist rechtzeitig vor Baubeginn der verantwortliche Bauleiter unter Angabe der Anschrift und Berufsbezeichnung zu benennen. Die EnBW AG hat die Bestimmungen dieser Entscheidung vor Baubeginn dem verantwortlichen Bauleiter zur Kenntnis und Beachtung zu geben.
- 2.7 Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Bauordnungsamt und Umweltamt, jeweils unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

3. Vorgaben für die Inbetriebnahme

- 3.1 Mit der Anzeige der Fertigstellung ist dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, eine rechtsverbindliche Bestätigung anhand von Bescheinigungen der Sachverständigen/Bauleiter über die plan- und bestimmungsgemäße Ausführung des Vorhabens zuzuleiten und die Freigabe zum Betrieb der Wasserkraftanlage zu beantragen. Der Bestätigung der plan- und bestimmungsgemäßen Ausführung des Vorhabens sind die folgenden Einzelnachweise beizufügen:
- Nachweis der Druck- und Standfestigkeit der Druckrohrleitungen (unter genauer Angabe des zur Verwendung gekommenen Materials)
 - Nachweis zum Druckstoß
 - Ermittlung der im Bereich von Krümmern auftretenden Kräfte und ein rechnerischer Nachweis der erforderlichen Widerlager (Nachweis der Krümmer-Verankerungen)
 - Bestätigung, dass nur dasjenige Material verwendet wurde, für das die o.g. Nachweise geführt worden sind

- sicherheitstechnische Überprüfung der fertiggestellten Anlage durch anerkannte Sachverständige oder durch anerkannte sachverständige Stellen im Sinne von § 78 WG (z.B. TÜV) für alle Anlagenteile – insbesondere die Druckrohrleitung und die Stahlwasserbauausrüstung im Kraftwerk
- Nachweise der Prüfung der sicherheitsrelevanten Schweißnähte ausgestellt durch den Statiker bzw. Schweißfachingenieur
- Abnahmebescheinigung des mit der Elektroinstallation beauftragten Elektromeisters bzw. -unternehmens

3.2 Das Pumpspeicherkraftwerk darf erst nach Freigabe durch das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, in Betrieb genommen werden. Die Freigabe der Anlagenteile, die dem Baurecht unterfallen, erfolgt durch das Bauordnungsamt (siehe B.IV des Tenors und Ziffer 5).

3.3 Spätestens sechs Monate nach Fertigstellung des Vorhabens ist dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, ein kompletter Satz Bestandsunterlagen einschließlich Nachweisen und Angaben zu den Turbinen in elektronischer Form zu übergeben.

4. Vorgaben für den Betrieb der Stau- und Wasserkraftanlagen

4.1 Für die Schwarzenbachtalsperre, das Sammelbecken Kirschbaumwasen sowie das Ausgleichsbecken Forbach einschließlich der Teile der Pumpspeicherwasserkraftanlagen, die als Betriebseinrichtungen der Talsperre und der Speicherbecken relevant sind, sind Betriebsvorschriften zu erstellen. Alarm- und Störfallpläne einschließlich Notfallschutzkonzept sind Teile der Betriebsvorschriften. Die Betriebsvorschriften mit Alarm- und Störfallplan sind fortzuschreiben und in der jeweils aktuellen Fassung dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, in elektronischer Form zuzuleiten.

4.2 Für die Schwarzenbachtalsperre, das Sammelbecken Kirschbaumwasen sowie das Ausgleichsbecken Forbach ist jeweils fortlaufend ein Talsperren- bzw. Stauanlagenbuch zu führen. Darin sind neben den Unterlagen zum Bau und zur früheren Betriebszeit auch alle zur jeweiligen Anlage gehörenden Gutachten, Prüfberichte und behördliche Festlegungen aufzunehmen.

- 4.3 Dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 und dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, ist je eine aussagekräftige Kompaktversion für die jetzigen Bestandsanlagen in jeweils einem Ordner und in digitaler Form zeitnah, aber spätestens innerhalb von einem Jahr nach Rechtswirksamkeit dieser Entscheidung zu übergeben, in welcher die wesentlichen Dokumente entsprechend Teil A des Sicherheitsberichts (s. u. Ziffer 4.3) zur Talsperre zusammengestellt sind. Die Frist kann auf Antrag beim Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, verlängert werden. Das Talsperrenbuch sowie die Kurzfassung Sicherheitsbericht Teil A sind bei Bedarf zu ergänzen bzw. zu aktualisieren und den oben genannten Behörden vorzulegen.
- 4.4 Für die Schwarzenbachtalsperre, das Sammelbecken Kirschbaumwasen sowie das Ausgleichsbecken Forbach sind Sicherheitsberichte (Teile A und B) zu erstellen. Teil A enthält neben allgemeinen Angaben zur Stauanlage mindestens einen Lageplan der Gesamtanlage, Bauwerkspläne, Pläne zu den Betriebseinrichtungen sowie den Messeinrichtungen und -punkten, eine Auflistung der Betriebsvorschriften und Genehmigungen und deren Fundstelle. Die jährliche Beurteilung (Teil B des Sicherheitsberichts) ist bis zum 30. Juni des Folgejahres dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, in digitaler Form zuzuleiten.
- 4.5 Die derzeit in Arbeit befindlichen vertieften Überprüfungen für die Schwarzenbachtalsperre, das Sammelbecken Kirschbaumwasen sowie das Ausgleichsbecken Forbach sind zügig fertig zu stellen. Zukünftig ist die Schwarzenbachtalsperre in der Regel alle 10 Jahre und das Sammelbecken Kirschbaumwasen sowie das Ausgleichsbecken Forbach in der Regel alle 15 Jahre einer vertieften Überprüfung zu unterziehen. Abweichungen von diesen zeitlichen Vorgaben sind nur nach vorheriger Zustimmung des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referat 51, zulässig. Dabei sind auch diejenigen Teile der Pumpspeicherwasserkraftanlagen einzubeziehen, die als Betriebseinrichtung relevant sind. Der bauliche Zustand einschließlich durchgeführter Sanierungsmaßnahmen ist zu erfassen, zu bewerten und zu dokumentieren. Vollständige Überarbeitungen sind nur bei jenen Belangen erforderlich, für die seit der letzten Überprüfung Änderungen in den tatsächlichen Verhältnissen eingetreten sind oder den fachlichen und/oder rechtlichen Vorgaben formuliert wurden.
- Die Ergebnisse sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, zeitnah mitzuteilen. Mit dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, ist

jeweils ein Terminplan zu den anstehenden Instandhaltungsmaßnahmen und den vorausgehenden Untersuchungen abzustimmen. Das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, ist dabei nachrichtlich zu beteiligen.

- 4.6 Jährlich ist mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 und dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, eine Anlagenschau der Schwarzenbachtalsperre, des Sammelbeckens Kirschbaumwasen sowie des Ausgleichsbeckens Forbach durchzuführen, bei der neben einer visuellen Kontrolle der Gesamtanlage auch einzelne Funktionsprüfungen vorgenommen werden.
- 4.7 Die Wasserkraftanlagen (Einlaufbauwerk, Stollen, Druckleitungen, Wasserschloss, Reguliereinrichtungen) sind in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, entsprechend ihrer sicherheitstechnischen Relevanz regelmäßig einer sicherheitstechnischen Überprüfung zu unterziehen. Die Ergebnisse sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, zeitnah zuzuleiten.
- 4.8 Der planmäßige Ersatz von sicherheitsrelevanten Bauteilen ist unter Beifügung von Beschreibungen, Plänen, Nachweisen sowie Herstellerangaben spätestens einen Monat vor geplanter Durchführung der Arbeiten dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, anzuzeigen. Ein Termin- und Ablaufplan ist beizufügen. Bei außerplanmäßigem Ersatz von sicherheitsrelevanten Bauteilen ist das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, nachträglich zu informieren. Die Verpflichtungen nach §§ 18, 92 WG bleiben unberührt.
- 4.9 Geplante Stollenentleerungen sind mindestens drei Monate vorher dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, anzuzeigen. Über die geplanten Erkundungen und Inspektionen sind die Behörden zu informieren.

5. Bauordnung

Vorgaben für die Baufreigabe

- 5.1 Die Erteilung des Baufreigabescheines - „Roter Punkt“ - erfolgt für die dem Baurecht unterfallenden Anlagenteile (siehe B.IV des Tenors) nach Vorlage
1. der Bauleitererklärung (§ 2 Abs. 1 Ziffer 6 Verfahrensverordnung zur Landesbauordnung - LBOVVO)

2. der geprüften bautechnischen Nachweise (§ 2 Abs. 1 Ziffer 5 LBOVVO)

- 5.2 Die bautechnischen Nachweise nach § 9 Verfahrensverordnung zur Landesbauordnung (LBOWO) sind dem Landratsamt Rastatt, Bauordnungsamt, in doppelter Fertigung zur Prüfung vorzulegen (§ 17 Abs. 3 LBOWO).

Die Prüfung der bautechnischen Nachweise wird durch das Landratsamt veranlasst. Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die bautechnischen Nachweise geprüft und genehmigt und der Baufreigabeschein (Roter Punkt) erteilt ist (§ 59 Abs. 1 LBO). Die bautechnischen Nachweise können auch für einzelne Anlagenteile bzw. Bauabschnitte vorgelegt werden (Teilbaufreigabe).

- 5.3 Die geprüften bautechnischen Nachweise sind Bestandteil der Baugenehmigung und Grundlage für die Bauausführung.

- 5.4 Wenn andere als die im Bauplan angegebenen Tragkonstruktionen eingebaut werden sollen oder wenn von den in einer statischen Berechnung angegebenen Dimensionen abgewichen werden soll, dürfen die entsprechenden Bauarbeiten solange nicht ausgeführt werden, bis die neue statische Berechnung vorgelegt, geprüft und der Weiterbau freigegeben ist.

Hinweis

- 5.5 Das Bauvorhaben unterliegt der Bauüberwachung. Der Beginn der Bauarbeiten ist anzuzeigen und dem Landratsamt Rastatt, Bauordnungsamt, ist rechtzeitig schriftlich mitzuteilen, wann die Voraussetzungen für die Durchführung der Abnahme/n gegeben sind (§ 67 Abs. 2 LBO)

Sonstige baurechtliche Vorgaben

- 5.6 Die Erleichterung nach § 38 Abs. 1 in Verbindung mit § 27 Abs. 4 LBO und § 7 Abs. 2 der Allgemeinen Ausführungsverordnung des Wirtschaftsministeriums zur Landesbauordnung (LBOAVO) wird für die Zulassung der Errichtung des Kraftwerkskavernengebäudes ohne Unterteilung durch innere Brandwände erteilt.
- 5.7 Bei Stahlbetonarbeiten von tragenden Bauteilen darf mit dem Betonieren erst nach Überprüfung der Bewehrung durch einen Prüfsachverständigen für Bautechnik oder durch eine von ihm

beauftragte Person begonnen werden. Die erforderliche besondere Überprüfung durch den Bauleiter bleibt hiervon unberührt.

- 5.8 Falls Stahlbauteile geschweißt werden, dürfen diese Arbeiten nur von Betrieben ausgeführt werden, die ihre Eignung durch eine Bescheinigung einer dafür anerkannten Stelle nachweisen können. Ein etwa erforderlicher Abnahmeschein wird erst nach Vorlage dieser Bescheinigung ausgestellt.
- 5.9 Notwendige Treppen sind nach der Norm DIN 18065 auszubilden (Umwehrungen siehe § 16 Abs. 3 LBO und § 3 LBOAVO).
- 5.10 Geländer, Brüstungen oder Umwehrungen müssen entsprechend § 16 Abs. 3 LBO und § 3 Allgemeine Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung (LBOAVO) ausgebildet werden.
- 5.11 Notwendige Umwehrungen müssen mindestens 0,90 m hoch sein (§ 3 Abs. 3 LBOAVO). Fensterbrüstungen müssen mindestens 0,90 m hoch sein (gemessen von Oberkante Fußboden bis Unterkante lichte Fensteröffnungen). Die Höhe der Umwehrungen darf auf 0,80 m verringert werden, wenn die Tiefe des oberen Abschlusses der Umwehrung mindestens 0,20 m beträgt.
- 5.12 Für die Errichtung und den Betrieb von Aufzügen gilt die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) in der neuesten Fassung in Verbindung mit den hierzu geltenden technischen Regeln.
- Die Aufzugsanlage einschließlich ihrer Anlagenteile darf nach ihrer Errichtung erst in Betrieb genommen werden, wenn sie durch eine zugelassene Überwachungsstelle entsprechend § 15 BetrSichV auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft worden ist.
- Wiederkehrende Prüfungen der Aufzugsanlage und ihrer Anlagenteile sind ebenfalls durch zugelassene Überwachungsstellen vorzunehmen und spätestens alle zwei Jahre durchzuführen (Hauptprüfungen). In der Mitte zwischen zwei wiederkehrenden Prüfungen sind Aufzugsanlagen daraufhin zu prüfen, ob sie sich in einem der Betriebssicherheitsverordnung entsprechenden Zustand befinden und sicher verwendet werden können (Zwischenprüfungen). Auch die Zwischenprüfungen sind durch zugelassene Überwachungsstellen vorzunehmen.

Bescheinigungen und Aufzeichnungen sind während der gesamten Verwendungsdauer am Betriebsort der Aufzugsanlage aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen (§ 17 BetrSichV).

Baustelleneinrichtungsflächen

- 5.13 Für die dem Baurecht unterfallenden Baustelleneinrichtungsflächen gilt:

Die Bauarbeiten dürfen durchgeführt beziehungsweise die Nutzung darf aufgenommen werden. Die Ausstellung eines Baufreigabebescheines ist nicht erforderlich. Die Bestellung eines Bauleiters wird von Seiten der Baurechtsbehörde nicht verlangt. (§ 42 Abs. 3 LBO)

Hinweis: Es besteht für die Nutzung als zentrale Baustelleneinrichtungsflächen eine Rückbauverpflichtung nach § 35 Abs. 5 BauGB.

6. Arbeits- und Gesundheitsschutz

Bei der Planung und Ausführung der Baumaßnahme und im Rahmen der Ausschreibung der Bauleistungen sowie der Überwachung der Ausführung hat die EnBW AG die Einhaltung nachfolgender Nebenbestimmungen sicherzustellen. Sofern die Nebenbestimmungen auch die ausführenden Auftragnehmer und deren Nachunternehmer betreffen, so haben diese die betreffenden Nebenbestimmungen ebenfalls einzuhalten.

Allgemeine Vorgaben

- 6.1 Bei der Ausführung des Vorhabens sind die Baustellenverordnung und die Allgemeinen Grundsätze (Maßnahmen des Arbeitsschutzes) nach § 4 des Arbeitsschutzgesetzes zu beachten.
- 6.2 Für die Ausführung des Vorhabens ist spätestens 2 Wochen vor Einrichtung der Baustelle eine Vorankündigung nach Anhang 1 der Baustellenverordnung an die zuständige Arbeitschutzbehörde (LRA Rastatt, Umweltamt- Abteilung Gewerbeaufsicht, Am Schlossplatz 5, 76437 Rastatt) zu übersenden.
- 6.3 Bei der Ausführung des Bauvorhabens können besonders gefährliche Arbeiten nach Anhang 2 der Baustellenverordnung nicht ausgeschlossen werden.

Vor Einrichtung der Baustelle ist daher ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen, der die für die Baustelle anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen und die besonderen Maßnahmen für die besonders gefährlichen Arbeiten nach Anhang 2 der Baustellenverordnung enthält.

- 6.4 Werden auf einer Baustelle Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig, sind ein oder mehrere geeignete Koordinatoren zu bestellen. Der Koordinator ist verantwortlich für die Planung und Organisation der Baustelle, hat gegebenenfalls den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen und auf der Baustelle die Einhaltung aller Arbeitsschutzmaßnahmen zu überwachen.
- 6.5 Vor Beginn der Beschäftigung sind im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung (§§ 5, 6 Arbeitsschutzgesetz) die für die Arbeitnehmer mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln und schriftlich zu dokumentieren. Aus der Dokumentation müssen das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis der Überprüfung dieser Maßnahmen ersichtlich sein.

Vorgaben für die unterirdischen Arbeiten

- 6.6 Flucht- und Rettungswege sind grundsätzlich so kurz wie möglich zu halten. Sofern durch die Errichtung von untertägigen Hohlräumen eine frühzeitige Verkürzung von Flucht- und Rettungsweglängen in der Bauphase erzielt werden kann, ist in der Ausführungsplanung eine frühzeitige Auffahrung dieser Hohlräume vorzusehen.
- 6.7 Sofern ein Einschluss von Personen im Notfall, insbesondere bei Brandereignissen, nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind Fluchtkammern entsprechend der vom Deutschen Ausschuss für unterirdisches Bauen e. V. (DAUB) veröffentlichten "Empfehlungen für den Einsatz von Fluchtkammern auf Untertagebaustellen" (Stand: März 2018) bereitzustellen.
- 6.8 Durch elektronische Personenerfassungssysteme ist sicherzustellen, dass zu jedem Zeitpunkt, insbesondere in Notfallsituationen (Brand, Verbruch etc.) ermittelt werden kann, wie viel Personen sich in den jeweiligen Vortrieben, Schächten und untertägigen Bauwerken

(Kavernen) aufhalten. Die Bauablaufplanung hat durch eine entsprechende Ausführungsplanung eine Minimierung der Flucht- und Rettungsweglängen in der Bauphase anzustreben (vgl. Nebenbestimmung 6.6).

- 6.9 Sofern Flucht- und Rettungswege nicht ohne Weiteres an die Oberfläche führen, sind zwecks Höhenüberwindung Treppentürme oder Gerüste vorzusehen. Anlegeleitern sind zur Gewährleistung eines Flucht- und Rettungswegs nicht zulässig.
- 6.10 Es ist eine flächendeckende Brandmeldeanlage zu installieren, welche bei Aktivierung eine unmittelbare automatische akustisch-optische Alarmierung sämtlicher in unterirdischen Hohlräumen befindlichen Personen gewährleistet.
- 6.11 Sämtliche untertägig eingesetzten Maschinen und Fahrzeuge mit leicht entflammbaren Teilen oder Flüssigkeiten sind mit geeigneten, tragbaren Feuerlöschern mit mindestens 6 Löschmitteleinheiten (LE) auszustatten.
- 6.12 In die Maschine integrierte Feuerlöschsysteme sind bei sämtlichen für untertägige Bauarbeiten, einschl. Material- und Betontransport, eingesetzten Maschinen und vergleichbaren Fahrzeugen vorzusehen. In begründeten Ausnahmefällen und auf Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung kann bei Maschinen und Fahrzeugen mit geringer Brandgefährdung auf den Einsatz von integrierten Feuerlöschsystemen verzichtet werden. In jedem Fall sind dieselbetriebene Arbeits- und Transportmaschinen, die sich regelmäßig in untertägigen Einsatz befinden, mit bordfesten, manuell auszulösenden, bzw. selbsttätig auslösenden Löschanlagen auszurüsten.
- 6.13 Beim untertägigen Einsatz von Verbrennungsmotoren ist für jeden eingesetzten Diesel-kW (Nennleistung) im betroffenen untertägigen Arbeitsbereich durch künstliche Belüftung mindestens eine Frischluftmenge von 4,0 m³ pro Minute zuzuführen.
Entsprechendes ist bei Arbeiten in Schächten mit einer Grundfläche kleiner als 100 m² und in Gräben und grabenähnlichen Arbeitsräumen, die mehr als 1,75 m tief sind, zu gewährleisten.
- 6.14 Für jede anwesende Person in einem untertägigen Arbeitsbereich ist diesem mindestens eine Frischluftmenge von 2,0 m³ pro Minute durch künstliche Belüftung zuzuführen. Es ist

zu gewährleisten, dass die mittlere Luftgeschwindigkeit in keinem Bereich, der von Personen betreten werden kann, unter 0,2 m/s abfällt.

- 6.15 Bei verzweigten und sich kreuzenden Anlagen bzw. Hohlräumen ist durch technische Einrichtungen zu gewährleisten, dass die Luftstromrichtung gezielt geführt wird bzw. keine beliebigen Änderungen der Luftstromrichtung auftreten können.
- 6.16 Bei Spritzbetonarbeiten dürfen ausschließlich Nass-Spritzverfahren zur Anwendung kommen.
- 6.17 Bei der Auswahl der Maßnahmen sind Arbeitsbedingungen und der Einfluss der Umwelt auf den Arbeitsplatz sachgerecht zu verknüpfen (vgl. § 4 Nr. 4 ArbSchG). Daher sind mögliche Gefahren, die durch geogene Belastungen auftreten können, in der Planung zu berücksichtigen. Dies betrifft nicht ausschließlich Asbest und Arsen.
- 6.18 Bei der Planung und Ausführung der Baumaßnahme und im Rahmen der Ausschreibung der Bauleistungen sind die Vorgaben des Arbeitszeitgesetzes (ArbZG), insbesondere die durchschnittlich maximal zulässige Arbeitszeit von 8 Stunden je Werktag nach § 3 ArbZG sowie insbesondere das Beschäftigungsverbot an Sonn- und Feiertagen nach § 9 ArbZG, zu berücksichtigen. Der Bauzeitenplan ist anhand der v. g. gesetzlichen Vorgaben zu erstellen. Sonn- und Feiertage sind als arbeitsfreie Tage anzusetzen.
- 6.19 Ausnahmen von den Regelungen des ArbZG werden mit dieser Entscheidung ausdrücklich nicht erteilt. Die Zuständigkeiten der für das ArbZG zuständigen Behörden bleiben unberührt.
Hinweis: Allein die Annahme, dass ein Durchlaufbetrieb vorgesehen ist und ggf. auch kalkuliert wurde, kann Ausnahmen vom gesetzlichen Verbot der Sonn- und Feiertagsarbeit nicht rechtfertigen. Nur bei Vorliegen der rechtlichen Voraussetzungen sind Arbeiten an Sonn- und Feiertagen möglich. Verlängerungen der täglichen Arbeitszeit über den Rahmen des § 3 Satz 2 Arbeitszeitgesetz (ArbZG) hinaus sind im unterirdischen Hohlraumbau (vgl. § 1 Nr. 1 ArbZG – „Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer“) grundsätzlich auszuschließen.
- 6.20 In untertägigen Bereichen, durch die Sprengschwaden abgeführt werden, dürfen sich keine Personen aufhalten. Ein Betreten v. g. Bereiche nach Abführung der Sprengschwaden ist

erst zulässig, wenn durch Messungen festgestellt wurde, dass die Arbeitsplatzgrenzwerte für Stickstoffdioxid und Kohlenstoffmonoxid eingehalten werden.

Vorgaben für die Betriebszeit

- 6.21 Für die Betriebszeit des Pumpspeicherkraftwerks ist für das Betriebs- und Wartungspersonal ein Sicherheitskonzept mit folgendem Mindestinhalt zu erstellen:
- Arbeitsschutzorganisation
 - Erste Hilfe und sonstige Notfallmaßnahmen bis hin zur Schnittstelle zu außerbetrieblichen Stellen
 - Gefährdungsbeurteilungen

7. Immissionsschutz

- 7.1 Die EnBW AG hat sicherzustellen, dass durch die beauftragten Bauunternehmer ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte eingesetzt werden, die hinsichtlich ihrer Erschütterungsemissionen dem Stand der Technik entsprechen. Erschütterungen sind durch die Auswahl des Bauverfahrens auf ein Mindestmaß zu begrenzen.
- 7.2 Die Anhaltswerte der DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen - Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ (DIN 4150-2) sowie der DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen - Teil 3: Einwirkungen auf bauliche Anlagen“ (DIN 4150-3) sind zwingend einzuhalten. Wird im Laufe der Arbeiten festgestellt, dass die genannten Anhaltswerte auch bei Ausschöpfung etwaiger Anpassungsmöglichkeiten nicht eingehalten werden können, so sind die Arbeiten einzustellen. Können bei Sprengungen im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) die Werte der Spalte „Ao“ der Spalte „Nachts“ der Tab. 1 der DIN 4150 - Teil 2 nicht eingehalten werden, sind Sprengungen im Nachtzeitraum nicht zulässig (Nachtsprengverbot).
- 7.3 Die EnBW AG hat sicherzustellen, dass die Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben wird, dass Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (z.B. optimierte Aufstellung der Baumaschinen, Ausnutzung der schallabschirmenden Wirkung natürlicher und künstlicher Hindernisse).
- 7.4 Die Regelungen nach Nr. 3 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschemissionen - vom 19.08.1970 (AVV Baulärm) zu den Immissionsrichtwer-

ten sind beim Betrieb des Bauvorhabens bzw. bei der Bauausführung verbindlich einzuhalten. Können die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm für den Nachtzeitraum (20:00 bis 07:00 Uhr) auch nach Ausschöpfung sämtlicher technischen Maßnahmen nach dem Stand der Technik nicht eingehalten werden, so ist mindestens für einen zusammenhängenden Zeitraum von 8 Stunden, welcher innerhalb des Nachtzeitraums (20:00 bis 07:00 Uhr) liegt, durch organisatorische Maßnahmen, z. B. verringerter Maschineneinsatz, eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte zu gewährleisten.

- 7.5 Für durch die Bauausführung, einschl. Sprengarbeiten, verursachten Sekundärlärm (Körperschall) in Gebäuden sind die Immissionsrichtwerte nach Nr. 3 der AVV Baulärm zwingend einzuhalten. Können die Immissionsrichtwerte nach Nr. 3 der AVV Baulärm im Nachtzeitraum (20:00 bis 07:00 Uhr) nicht eingehalten werden, so sind Tätigkeiten, welche die Überschreitung herbeiführen, nicht zulässig. Der maßgebliche Immissionsort bei Körperschallübertragung ist, abweichend von Nr. 6.3 der AVV Baulärm, gem. Anhang A 1.3 Buchstabe c der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) der am stärksten betroffene schutzbedürftige Raum.
- 7.6 Bei Kenntnisnahme von Überschreitungen der Anhaltswerte für Erschütterungen oder der Immissionsrichtwerte für Lärm hat die EnBW AG unverzüglich Maßnahmen zu treffen oder gegenüber den bauausführenden Unternehmen anzuordnen, die eine Einhaltung dieser Werte sicherstellen sollen.
- 7.7 Bei der Bauausführung sind die Anforderungen der Nr. 5.2.3 der Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) zur Emissionsminderung bei Umschlag, Lagerung und Bearbeitung von festen Stoffen entsprechend des Stands der Technik umzusetzen. Zur Vermeidung von Verschmutzungen durch Fahrzeuge nach Verlassen des Anlagenbereichs sind Reifenwaschlagen auf den direkt an die Hohlraumbaustellen angrenzenden Baustelleneinrichtungsflächen vorzusehen. Alternativ können Überfahrroste eingesetzt werden, sofern eine regelmäßige, mindestens arbeitstägliche, Reinigung verschmutzter Fahrwege mittels Kehrmaschine erfolgt.

- 7.8 Die EnBW AG hat für die Zeit der Baudurchführung, insbesondere zur Überwachung und Vorbeugung der durch die Baumaßnahmen hervorgerufenen Immissionen, einen Baulärmverantwortlichen einzusetzen. Name und Erreichbarkeit des Verantwortlichen sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, vor Baubeginn mitzuteilen.
- 7.9 Das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, behält sich vor, die EnBW AG zur Durchführung eines Baulärm-Monitorings zu verpflichten. Im Rahmen eines solchen Monitorings wären von der EnBW AG zur Ermittlung der in der Nachbarschaft auftretenden baubedingten Lärmimmissionen, unter Kenntnis der genauen Bauabläufe und der einzusetzenden Maschinen auch auf den Baustelleneinrichtungsflächen, schalltechnische Prognosen zu erstellen.

Hinweise

- 7.10 Für jegliche Aufbewahrung von explosionsgefährlichen Stoffen, deren Netto-Explosivstoffmasse über die Kleinmengen-Regelung der Nr. 4 des Anhangs der Zweiten Verordnung zum Sprengstoffgesetz (2. SprengV) hinausgeht, sind Genehmigungen nach § 17 Sprengstoffgesetz (SprengG) erforderlich. Sog. „Tageslager“ sind rechtlich nicht zulässig.
- 7.11 Für untertägige Sprengarbeiten sind vollständige Anzeigen nach § 1 der Dritten Verordnung zum Sprengstoffgesetz (3. SprengV) bei der jeweils zuständigen Behörde vorzulegen. Die Anzeige ist mindestens 4 Wochen vor Aufnahme der Sprengungen bei der jeweiligen Behörde einzureichen.
- 7.12 Zum Beleg, dass durch die Sprengungen keine unzulässigen Einwirkungen durch Erschütterungen und Lärm entstehen, sind den Anzeigen Gutachten eines qualifizierten Fachbüros beizufügen, aus denen die sprengtechnischen Randbedingungen bzw. Maßnahmen für eine Einhaltung der zulässigen Werte (vgl. Ziffer 7.2, 7.4 sowie 7.5) abzulesen sind.

8. Brandschutz

Brandschutz während der Bauphase

- 8.1 Die folgenden Hinweisblätter sind zu beachten:
- Gemeinsame Hinweise des Innenministeriums, des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur und des Ministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen

und Senioren zur Sicherheit in Hohlraum- und in Tunnelbaustellen in Baden-Württemberg vom 07.01.2014

- Gemeinsame Empfehlungen des Ministeriums für Inneres, Digitalisierung und Migration, des Ministeriums für Verkehr und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau zur Einrichtung von Rettungseinheiten und deren Zusammenarbeit mit den Feuerwehren in Hohlraum- und Tunnelbaustellen in Baden-Württemberg vom 04.10.2016 und die „Information zum nicht offenen Hohlraumbau - Anforderungen an das Rettungswesen“ vom 20.02.2014

- 8.2 Bei der Erstellung und Umsetzung der aus den Hinweispapieren resultierenden Brandschutz- und Rettungskonzepte sind der Kreisbrandmeister sowie die zuständige Gemeindefeuerwehr bzw. Rettungsdienste rechtzeitig einzubinden. Das Brandschutzkonzept muss vor Baubeginn fertiggestellt sein.
- 8.3 Vor Beginn der Baumaßnahmen bzw. bei Baustelleneinrichtung sind mit den Verantwortlichen von Feuerwehr und Rettungsdienst Lotsenpunkte festzulegen. Diese sind über die gesamte Baustelleneinrichtung vor Ort auszuschildern und in einem Plan zu visualisieren. Dieser ist den entsprechenden Stellen, u.a. der Integrierten Leitstelle Mittelbaden, zur Verfügung zu stellen.
- 8.4 Feuerwehr und Rettungsdienst ist bei Beginn der Baumaßnahmen bzw. bei Baustelleneinrichtung und danach in regelmäßigen Abständen die Gelegenheit zu geben, sich mit den örtlichen Bedingungen bzw. dem Baufortschritt (Lotsenpunkte, Zufahrten, Bedienung Brandschutzeinrichtungen, etc.) durch Begehungen bzw. Übungen vertraut zu machen.
- 8.5 Vertretern von Feuerwehr und Rettungsdienst ist die Gelegenheit zu geben, an den regelmäßig stattfindenden Sicherheitsbesprechungen und -begehungen teilzunehmen.
- 8.6 Muss die Gemeindefeuerwehr im Rahmen ihrer Aufgaben nach § 2 FwG im Zuge der bauseitig veranlassten Brandbekämpfungs- und Evakuierungsmaßnahmen Tätigkeiten übernehmen, die über die personellen und ausstattungsmäßigen Möglichkeiten hinausgehen bzw. zusätzliche Qualifizierungen und technische Ausstattung erfordern, sind Details wie Kostenübernahmen, Überlassung usw. in einer Vereinbarung zwischen Gemeinde und EnBW AG zu regeln.

- 8.7 Die EnBW AG hat für die Bauzeit einen geeigneten Brandschutzbeauftragten zu bestellen. Die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten sind im Einzelnen schriftlich festzulegen. Der Name des Brandschutzbeauftragten und jeder Wechsel sind der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle mitzuteilen.

Brandschutz während der Betriebsphase

- 8.8 Das Brandmelde- und Löschanlagenkonzept (siehe Abschnitt 9.1 und 9.2 Brandschutzkonzept, Stand 30.11.2018, Antragsteil B.VI.1) ist vor Betriebsbeginn mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen. Dies gilt gleichermaßen für die Umsetzung der Alarmerungseinrichtung.
- 8.9 Es gelten die Technischen Aufschaltbedingungen des Landkreises Rastatt in der jeweils gültigen Fassung.
- 8.10 Im Zufahrtsstollen, Schutterstollen sowie Energieableitungstollen (Löschanlagenkonzept (siehe Abschnitt 9.3 des Brandschutzkonzepts) sind im Abstand von 100 m Entnahmestellen in der Löschleitung "trocken" für die Feuerwehr zu installieren. Details sind vor Ausführung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.
- 8.11 Die Festlegung sowie Kennzeichnung der geplanten Zuluftöffnungen, die Position der Auslöseeinrichtungen der MRA-Geräte sowie die Steuerungsmöglichkeiten für die Feuerwehr (siehe Abschnitt 9.3 des Brandschutzkonzepts), sind vor Ausführung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.
- 8.12 Das bestimmungsgemäße Zusammenwirken der brandschutztechnischen Anlagen ist auf Grundlage einer Brandfallmatrix darzustellen und mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen. Im Rahmen der Sachverständigenprüfungen ist eine Wirkprinzipprüfung gemäß den geltenden Regeln der Technik durchzuführen.
- 8.13 Notabschaltungen und sonstige für die Feuerwehr relevante Einrichtungen (Brandschutzeinrichtungen, Löschwasser-Rückhaltung etc.) müssen ständig zugänglich gehalten werden.

- 8.14 Für das Maschinen- und Technikgebäude ist im fertigen Ausbauzustand eine ausreichende Funkversorgung für tragbare BOS-Funkgeräte im 2m-Wellenbereich (165 – 175 MHz) bei 1 Watt Sendeleistung durch einen Sachkundigen nachzuweisen. Der Funkverkehr muss innerhalb der gesamten Gebäude, sowie von außen nach innen und umgekehrt gewährleistet sein. Ist eine ausreichende Funkversorgung nicht gegeben, ist eine „Feuerwehr-Gebäudefunkanlage“ entsprechend den geltenden technischen Richtlinien zu installieren. Es wird darauf hingewiesen, dass die Funkversorgung im Rohbauzustand nicht in jedem Fall Rückschlüsse auf die Funkversorgung im fertigen Ausbauzustand zulässt. Die Gebäudefunkanlage ist so auszulegen, dass ein gleichzeitiger Funkverkehr auf zwei Funkkanälen möglich ist.
- 8.15 Für die Kraftwerkskaverne einschließlich der begehbaren und befahrbaren Stollen ist eine Objektfunkversorgung für den BOS-Digitalfunk vorzusehen. Details zur Ausführungsplanung sind dem Landesleitfaden „Objektfunkversorgung Digitalfunk -Baden-Württemberg“ zu entnehmen.
- 8.16 Die EnBW AG hat für die Betriebszeit einen geeigneten Brandschutzbeauftragten zu bestellen. Die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten sind im Einzelnen schriftlich festzulegen. Der Name des Brandschutzbeauftragten und jeder Wechsel sind der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle mitzuteilen.
- 8.17 Eine Brandschutzordnung Teil A bis C ist zu erstellen. Als Grundlage ist die DIN 14096 in der jeweils gültigen Fassung zu verwenden. Darin sind speziell der Ablauf und die Maßnahmen bei der Evakuierung von Besuchergruppen im Rahmen von Betriebsführungen zu beschreiben.
- 8.18 Die Beschäftigten sind vor Aufnahme der Tätigkeit in der Anlage und danach jährlich mind. einmal über die Inhalte der Brandschutzordnung, insbesondere über das Verhalten im Brandfall zu unterweisen.
- 8.19 Sofern für das spätere Einsatzkonzept der Gemeindefeuerwehr in der Betriebsphase spezielle Ausstattungen und Qualifizierungen erforderlich sind, welche die derzeitigen personell-

len und ausstattungsmäßigen Gegebenheiten übersteigen, sind Details wie Kostenübernahmen, Überlassung usw. in einer Vereinbarung zwischen Gemeinde und EnBW AG rechtzeitig zu regeln. Der Bedarf ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

8.20 Der Feuerwehr ist bei Inbetriebnahme der Anlage und danach in regelmäßigen Abständen die Gelegenheit zu geben, sich mit den örtlichen Bedingungen (Bedienung Brandschutzeinrichtungen, Löschwasser-Rückhaltung etc.) durch Begehungen bzw. Übungen vertraut zu machen.

8.21 Für das Vorhaben sind bis zum Abschluss der Arbeiten Feuerwehrpläne nach DIN 14095:2007-05 anzufertigen. Die Feuerwehrpläne müssen mindestens aus den folgenden Unterlagen bestehen:

- Allgemeine Objektinformationen
- Übersichtsplan
- Geschosspläne
- Abwasserplan
- Zusätzliche textliche Erläuterungen

Zwei Ausfertigungen sind in laminierter Ausführung der Freiwilligen Feuerwehr Forbach auszuhändigen. Eine Ausfertigung ist als PDF-Datei zur Hinterlegung im Einsatzleitsystem der Integrierten Leitstelle Mittelbaden- dem Kreisbrandmeister zur Verfügung zu stellen

9. Geotechnik

9.1 Bei der Errichtung der untertägigen Stollen- und Kavernenbauwerke sind die Vortriebsarbeiten mittels einer Vorauserkundung gemäß dem Konzept für die Vorauserkundung im untertägigen Vortrieb der Stollen und Kavernen des Neubaus der Unterstufe Pumpspeicherwerk Forbach - Rev. 06 (Vorauserkundungskonzept, Stand 15.07.2022) zu begleiten. Das Vorauserkundungskonzept Rev. 06 (Stand 15.07.2022) wird Teil der Entscheidung. Bei Änderungen an dem Konzept ist Ziffer 18.3 zu beachten.

9.2 Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse sind bei den untertägigen Stollenvortriebs- und Kavernenausbrucharbeiten dauerhaft durch eine geotechnische und hydrogeologische Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren. Die Baubegleitung ist dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, schriftlich mit Name, Anschrift und Berufsbezeichnung spätestens zwei Wochen vor Baubeginn mitzuteilen.

- 9.3 Sofern Abweichungen zwischen den Mess- und Prognosewerten auftreten, sind die Vorauserkundungsmaßnahmen gemäß dem Vorauserkundungskonzept Rev. 06 (Stand 15.07.2022) und die entsprechend erforderlichen Felssicherungsmaßnahmen im Rahmen des Vortriebs umgehend anzupassen.
- 9.4 Die Ergebnisse der geotechnischen Bauüberwachung sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, während der Bauzeit alle 3 Monate vorzulegen. Das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, behält sich eine Änderung des Intervalls vor.
- 9.5 Sollten bei der Vorauserkundung oder bei den untertägigen Vortriebsarbeiten wasserführende Klüfte angeschnitten werden (Wasserzutrittsmenge $> 4 \text{ l/s}$), so sind die anfallenden Wassermengen gemäß dem Vorauserkundungskonzept Rev. 06 (Stand 15.07.2022) über 6-8 Stunden kontinuierlich zu dokumentieren. Die dokumentierten Daten sind von der geotechnischen Baubegleitung vor Ort auszuwerten.
- 9.6 Für die Bauzeit des Pumpspeicherkraftwerks ist ein Maßnahmenkonzept (Konzept zu Art und Umfang weiterer Maßnahmen zur Verhinderung von größeren Wasseraustritten) zu entwickeln und durchzuführen. Im Konzept sind insbesondere Grenz- und Schwellenwerte für erhöhte Wasserzutritte und konkrete Schutzmaßnahmen (z.B. Vorgehen bzgl. Abdichtung in Kavernen- und Stollenbauwerken bei erhöhten Wasserzutritten) festzulegen. Das Konzept ist drei Monate vor Beginn der untertägigen Vortriebsarbeiten dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, zur Genehmigung vorzulegen.
- 9.7 Für die Standsicherheitsüberwachung der Felshohlraumbauten ist vor Inbetriebnahme des Pumpspeicherkraftwerks auf Grundlage der geologisch-hydrologischen Erkundung durch qualifizierte Fachgutachter ein Überwachungskonzept für die Betriebszeit zu konzipieren. Das Konzept ist drei Monate vor Betriebsbeginn dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, zur Genehmigung vorzulegen.

10. Gewässerschutz

10.1 Vorgaben für die Vermeidung von Schäden durch den Bau und Betrieb

- 10.1.1 Während der Dauer der Baumaßnahmen und im späteren Betrieb der Anlagen dürfen keine wassergefährdenden und fischgiftigen Stoffe, wie z.B. Beton, Betonschlämme, Öle oder

Schmierstoffe, in Gewässer oder das Grundwasser gelangen, sodass eine Verunreinigung von Gewässern/Grundwasser oder sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften oder des Wasserabflusses nicht zu besorgen ist.

- 10.1.2 Nach Beendigung der Arbeiten sind der betroffene Gewässerabschnitt und das diesbezüglich genutzte Gelände ordnungsgemäß wiederherzustellen. Genutztes Fremdmaterial zur Erstellung von ggf. erforderlichen Fangedämmen im Gewässer ist nach Fertigstellung der Maßnahmen vollständig aus dem Gewässerprofil zu entfernen.
- 10.1.3 Bei Eingriffen in natürliche Böschungsabschnitte sollen diese unmittelbar nach Fertigstellung wiederhergestellt werden. Ggf. sind die Böschungen neu einzusäen oder witterungsbedingt zusätzlich weitere Sicherungsmaßnahmen vorzunehmen (z. B. Erosionsschutzgewebe/-matten).
- 10.1.4 Das in das Gewässer abfließende Wasser muss eine solche Beschaffenheit aufweisen, dass die im Gewässer lebenden Organismen nicht geschädigt werden, die Selbstreinigungskraft nicht gestört und der Gemeingebrauch am Gewässer nicht beeinträchtigt wird. Ober-, Unter- bzw. Anliegern am Gewässer dürfen keine Nachteile entstehen.

10.2 Vorgaben für die Genehmigung der Abwasserbehandlungs- und Versickerungsanlagen

Spätestens drei Monate vor Baubeginn sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 54.3, die Genehmigungsunterlagen der für den Bau und Betrieb des Pumpspeicherkraftwerks erforderlichen Abwasserbehandlungs- und Versickerungsanlagen vorzulegen. Die Genehmigungsunterlagen sollten die folgenden Unterlagen und Pläne enthalten:

- Erläuterungsbericht
- Übersichts- und Lagepläne
- Schnitte
- Hydraulische und Verfahrenstechnische Bemessung
- Angaben zu Mess- Steuer und Regelungstechnik

Dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, ist eine Mehrfertigung der Genehmigungsunterlagen zuzuleiten.

10.3 Vorgaben für die Einleitung in Oberflächengewässer (zu Tenor B.II.1.2.2, B.II.2.3 u. 2.4)

10.3.1 Das in die Murg einzuleitende Abwasser muss eine solche Beschaffenheit aufweisen, dass die im Gewässer lebenden Organismen nicht geschädigt werden und die Selbstreinigungskraft nicht gestört wird. Ober-, Unter- bzw. Anliegern am Gewässer dürfen keine Nachteile entstehen. Der Gemeingebrauch darf nicht beeinträchtigt werden.

10.3.2 Bei der Einleitung in die Murg sind folgende Grenzwerte einzuhalten und im Rahmen der Eigenkontrolle zur überwachen:

Parameter	Grenzwert	Überwachung Bauzeit	Überwachung Betrieb
Absetzbare Stoffe	1 ml/l (nach Absetzzeit v. 2h)	wöchentlich	halbjährlich
pH-Wert	6 -9	wöchentlich	halbjährlich
Mineralölkohlenwasserstoffe(MKW)	20 mg/l	monatlich	jährlich
Abfiltrierbare Stoffe (AFS)	100 mg/l	monatlich	jährlich
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	80 mg/l	monatlich	jährlich

10.3.3 Bei der Einleitung in die Murg sind die Auswirkungen auf den Eisen- und Mangangehalt im Gewässer zu überwachen:

Parameter	Überwachung Bauzeit	Überwachung Betrieb
Eisen	wöchentlich für die ersten 6 Monate nach Baubeginn, anschließend halbjährlich	jährlich

Mangan	wöchentlich für die ersten 6 Monate nach Baubeginn, anschließend halbjährlich	jährlich
--------	---	----------

Die Anforderungen des „Merkblatts zur Problematik von erhöhten Eisen- und/oder Mangangehalten in Gewässern durch Einleitungen“ der Fischereibehörde des RPK vom 22.03.2007 sind zu berücksichtigen. Die Konzentration aus Eisen und Mangan bzw. ihre Summe darf unterhalb der Einleitstelle, nach vollständiger Durchmischung im Gewässer, nicht mehr als insgesamt 0,3 mg/l betragen.

- 10.3.4 Die in den Ziffern 10.3.2 und 10.3.3 angeführten Parameter sind an den Einleitungsstellen im Rahmen der Eigenkontrolle nach den in den Ziffern 10.3.2 und 10.3.3 vorgegebenen Zeitintervallen zu analysieren. Der Betrieb der Abwasserbehandlungsanlagen muss zum Zeitpunkt der Probenahme für den Normalbetrieb der Anlagen repräsentativ sein. Probenahme und Analysen sind von einem qualifizierten Probenehmer und einem akkreditierten Labor durchzuführen.
- 10.3.5 Die Ergebnisse der Eigenkontrolle sind in einem Betriebstagebuch festzuhalten und dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, auf Verlangen vorzulegen.
- 10.3.6 An den Einleitstellen in den Schwarzenbach bzw. die Murg sind mindestens wöchentlich, Sichtkontrollen auf Auffälligkeiten, wie z. B. Ablagerungen, An- und Abschwemmungen, Geruch und Verfärbung, durchzuführen.
- 10.3.7 Schäden, die nachweislich durch die Einleitung des Abwassers verursacht wurden, sind - ohne Aufforderung - umgehend im Einvernehmen mit dem Gewässerunterhaltungspflichtigen zu beheben bzw. die dem Unterhaltungspflichtigen des Gewässers hierfür entstehenden Aufwendungen zu erstatten.

10.4 Vorgaben für die Versickerung (zu Tenor B.II.1.2.3 u. B.II.1.2.4)

- 10.4.1 Die Versickerung des Bergwassers darf zu keinem Zeitpunkt nachteilige Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Grundwassers haben.

10.4.2 Es darf nur unbelastetes Niederschlagswasser bzw. Bergwasser über die Versickerungsanlage versickert werden. Bei erkennbaren Verunreinigungen ist das Wasser zurückzuhalten, zu analysieren und ggf. anderweitig ordnungsgemäß zu entsorgen.

10.4.3 Die Versickerung des Bergwassers darf nur über eine Vorbehandlung z.B. die Passage einer mindestens 30 cm mächtigen bewachsenen Oberbodenschicht erfolgen. Die Ausführung einer Versickerungsmulde hat unter Berücksichtigung des Arbeitsblattes 138 der DWA sowie der LfU-Arbeitshilfe zum Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten zu erfolgen. Der Oberboden der Versickerungsmulden hat folgende Eigenschaften vorzuweisen:

Durchlässigkeitsbeiwert k_f :	$\geq 1 \times 10^{-4}$
pH-Wert:	6 - 8
Humusanteil:	2 - 10 %
Ton-/ Schluffanteil:	5 - 20 %

Der Durchlässigkeitswert (k_f -Wert) der Oberbodenschicht soll im Bereich zwischen 1×10^{-3} und 1×10^{-5} m/s liegen, um ausreichende Verweilzeiten und damit einen Schadstoffrückhalt und teilweise einen biologischen Schadstoffabbau zu gewährleisten.

10.4.4 Es darf nur unbelastetes Bodenmaterial verwendet werden. Der Nachweis hat durch ein mit dem Bodenschutz qualifiziertes Fachbüro nach den Maßstäben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) zu erfolgen.

10.4.5 Die Versickerungsmulde/-anlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn die Begrünung ausreichend entwickelt ist.

10.4.6 Für den Havariefall sind den Versickerungsmulden ein ausreichend bemessenes Rückhaltevolumen vorzuschalten und mit einer Absperrvorrichtung zu versehen, die im Havariefall unverzüglich geschlossen werden kann. Die Errichtung von Rückhaltevolumen mit Absperrvorrichtungen ist nicht erforderlich, wenn die EnBW AG nachweisen kann, dass Havariefälle sicher ausgeschlossen werden können.

- 10.4.7 Beim alternativen Einsatz von künstlichem Filtersubstrat für die Behandlung des Niederschlagswassers darf nur Material eingesetzt werden, das für den Einsatzzweck durch eine Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) geeignet ist, oder für das dem Regierungspräsidium Karlsruhe - Referat 54.3 - ein Gutachten vorgelegt wird, in dem die Eignung für den Einsatzzweck nachgewiesen wird. Die Herstellerangaben zum künstlichen Filtersubstrat, insbesondere bezüglich Oberflächenbeschickung, Wartung und Standzeit, sind zu beachten.

10.5 Vorgaben für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) und Löschwasser-rückhaltung

- 10.5.1 Im Rahmen der Baustelleneinrichtung und des Baustellenbetriebs sowie des regulären Betriebs des Pumpspeicherkraftwerks müssen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen so geplant und errichtet werden, beschaffen sein und betrieben werden, dass
- Wassergefährdende Stoffe nicht austreten können,
 - Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung stehen, schnell und zuverlässig erkennbar sind,
 - Austretende wassergefährdende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten sowie ordnungsgemäß entsorgt werden; dies gilt auch für betriebsbedingt auftretende Spritz- und Tropfverluste, und
 - Bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage (Betriebsstörung) anfallende Gemische, die ausgetretene wassergefährdende Stoffe enthalten können, zurückgehalten und ordnungsgemäß als Abfall entsorgt oder als Abwasser beseitigt werden können.
- 10.5.2 Betriebsstörungen oder Schadensfälle (z.B. Unfall mit wassergefährdenden Stoffen), von denen eine Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit zu besorgen ist, sind unverzüglich dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, und der unteren Wasserbehörde beim Landratsamt Rastatt anzuzeigen.
- 10.5.3 Die Betankung von Baufahrzeugen und Baumaschinen darf nur über gesicherten Flächen oder Auffangvorrichtungen erfolgen.

- 10.5.4 Die Lagerung wassergefährdender Stoffe (z.B. Kraftstoffe, Öle, Fette, etc.) wie auch die Lagerung von Baustoffen innerhalb der Baustelle muss so erfolgen, dass eine Untergrundverunreinigung bzw. Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist.
- 10.5.5 Sämtliche Arbeitskräfte auf der Baustelle sind hinsichtlich des ordnungsgemäßen und sicheren Umganges mit wassergefährdenden Stoffen sowie dem Verhalten im Schadensfall zu schulen und gegen Unterschrift einzuweisen.
- 10.5.6 Vor Ort ist in ausreichender Menge geeignetes Bindemittel zur Aufnahme von Tropfverlusten vorzuhalten. Tropfverluste sind mit geeignetem Bindemittel unverzüglich aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- 10.5.7 Eine Reinigung von Baugeräten, Baumaschinen und Baufahrzeugen darf nur auf einer befestigten und wasserundurchlässigen Fläche mit Anschluss an den Schmutzwasserkanal erfolgen. Die entsprechenden Personen auf der Baustelle / Fahrer sind entsprechend einzuweisen.
- 10.5.8 Eine genaue Darstellung aller im Pumpspeicherwerk Forbach aufgestellten und betriebenen AwSV-Anlagen sowie ein aktualisiertes AwSV-Kataster ist spätestens 3 Monate vor Inbetriebnahme dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, vorzulegen.
- 10.5.9 Das im Rahmen der Ausführungsplanung fortzuschreibende Löschwasserrückhaltungskonzept ist dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, spätestens 3 Monate vor Inbetriebnahme des Pumpspeicherkraftwerks vorzulegen.

10.6 Vorgaben für den Schutz des Grundwassers

- 10.6.1 Die Grundwasserabsenkung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Sofern über längere Zeit ein signifikant höherer Bergwasserzutritt als prognostiziert anfällt, so hat die EnBW AG mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, Kontakt aufzunehmen.
- 10.6.2 Die anfallende Menge an Bergwasser ist durch eine geeignete Messeinrichtung zu erfassen. Die Messwerte sind in der ersten Woche nach Beginn des Anfallens täglich, danach wöchentlich zu erfassen und in ein Betriebsbuch einzutragen.

- 10.6.3 Bei der Durchführung der Maßnahme ist dafür zu sorgen, dass das Grundwasser nicht beeinträchtigt wird und insbesondere keine wassergefährdenden Stoffe in das Erdreich gelangen. Sofern bei den Arbeiten Untergrundverunreinigungen festgestellt werden, ist das Landratsamt Rastatt, Umweltamt, umgehend zu informieren.
- 10.6.4 Für die Herstellung der Gründungselemente dürfen nur Stoffe verwendet werden, die eine nachteilige Veränderung des Grundwassers ausschließen.
- 10.6.5 Mit Betonmaterial durchmischter Baugrubenaushub und überschüssiger Beton sind ordnungsgemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen.
- 10.6.6 Mit Schadstoffen verunreinigte Materialien sind ordnungsgemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen.
- 10.6.7 Zur Einhaltung der für die Bauausführung maßgebenden Auflagen sind die beauftragte Firma sowie die Bauleitung von diesen in Kenntnis zu setzen.
- 10.6.8 Den mit der Überwachung der Anlagen beauftragten Dienststellen ist jederzeit Zutritt zu gestatten und Einblick in das Betriebstagebuch zu gewähren.

10.7 Vorgaben für die Verbesserung der Habitatstrukturen für Fische in der Schwarzenbachtalsperre

In der Schwarzenbachtalsperre sind von der EnBW AG Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualität für Fische insbesondere durch Bereitstellung von Laichhabitaten unter Berücksichtigung der Wasserspiegelschwankungen umzusetzen. Bis spätestens 18 Monate nach Baubeginn sind Ausführungsplanungen zur Erhöhung der Strukturdiversität im Uferbereich und zur Bereitstellung von Strukturen, die den schwankenden Wasserständen folgen können, zu erstellen. Die Einbringung der Strukturen soll bis spätestens 30 Monate nach Baubeginn erfolgen. Die Planungen und die Einbringung der Strukturen (Lage, etc.) sind mit der Fischereibehörde abzustimmen.

10.8 Vorgaben für die Beweissicherung und das Monitoring

Oberirdische Gewässer

- 10.8.1 Für die Bau- und Betriebszeit des Pumpspeicherkraftwerks ist ein Gewässermonitoring für die Schwarzenbachtalsperre und ihre Zu- und Abflüsse durchzuführen. Ein Entwurf für das Monitoringkonzept liegt vor (Monitoringkonzept Gewässerökologie, 18.11.2022), wobei das Konzept für die Betriebszeit noch nicht abschließend ist, da die Ergebnisse aus dem baubegleitenden Monitoring in das Monitoring für die Betriebszeit einfließen sollen.

Das Konzept für die Bauzeit ist drei Monate vor Baubeginn dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, zur Genehmigung vorzulegen. Das Konzept für die Betriebszeit ist drei Monate vor Betriebsbeginn dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, zur Genehmigung vorzulegen.

Hinweis:

Bei der Erstellung der Konzepte sind die Forderungen des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referat 52, zu berücksichtigen (siehe Stellungnahme Referat 52 vom 13.05.2022, Seite 15 und Seite 25 f.).

- 10.8.2 Das Gewässer- und Temperaturmonitoring für die Murg ist entsprechend dem Prognose- und Monitoringkonzept („Mögliche Auswirkung des zukünftigen Pumpspeicherbetriebs in Forbach auf den Temperaturhaushalt der Murg einschließlich Monitoringkonzept“, Stand 09.2021) durchzuführen. Das Monitoringkonzept wird Teil der Entscheidung. Bei Änderungen an dem Konzept ist Ziffer 18.3 zu beachten.

Hydrogeologische Beweissicherung und Monitoring

- 10.8.3 Für die Bauzeit des Pumpspeicherkraftwerks ist ein hydrogeologisches Beweissicherungs- und Monitoringkonzept zu entwickeln und durchzuführen. Das Konzept ist drei Monate vor Beginn der unterirdischen Vortriebsarbeiten dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, zur Genehmigung vorzulegen.

- 10.8.4 Für die Betriebszeit des Pumpspeicherkraftwerks ist ein hydrogeologisches Monitoringkonzept zu entwickeln und durchzuführen. Das Konzept ist sechs Monate vor Betriebsbeginn dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, zur Genehmigung vorzulegen.

- 10.8.5 Für die Bau- und Betriebszeit des Pumpspeicherkraftwerks ist ein Maßnahmenkonzept - Hydrogeologie zu entwickeln und durchzuführen. Im Konzept sollen insbesondere Grenz- und Schwellenwerte bei bau- und betriebsbedingter Grundwasserabsenkung (unter Berücksichtigung und Auswertung der Messergebnisse an den Grundwassermessstellen) festgelegt und konkrete Schutzmaßnahmen (z.B. Vorgehen bzgl. Abdichtung in Kavernen- und Stollenbauwerken bei erhöhten Wasserzutritten) dargelegt werden. Das Konzept für die Bauzeit ist drei Monate vor Beginn der unterirdischen Vortriebsarbeiten dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat. 51, zur Genehmigung vorzulegen. Das Konzept für die Betriebszeit ist drei Monate vor Betriebsbeginn dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, zur Genehmigung vorzulegen.

Auswertung und Kontrolle der Messergebnisse

- 10.8.6 Die bei der Durchführung der gewässerökologischen und hydrogeologischen Monitoringprogramme gewonnenen Messergebnisse sind zeitnah auszuwerten. Das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, behält sich die nachträgliche Anordnung von Maßnahmen vor, wenn die Ergebnisse des Monitorings eine Verschlechterung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens (Bau und/oder Betrieb) ergeben. Derartige Maßnahmen können auch ergehen, soweit aufgrund der Ergebnisse des Monitorings eine Änderung/Ergänzung der wasserrechtlichen Bewilligungen und gehobenen Erlaubnisse erforderlich ist. § 13 Abs. 3 WHG kommt insoweit nicht zur Anwendung. Bei der gegebenenfalls erforderlichen Anordnung von Maßnahmen ist der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz zu beachten. Das Recht der EnBW AG, gegen eine Anordnung Rechtsmittel einzulegen, wird nicht beschränkt.
- 10.8.7 Die Schlüsselkurven der Abflussmessstellen sind durch Vergleichsbetrachtungen oder örtliche Begutachtung regelmäßig auf Plausibilität zu prüfen. Bei wesentlichen Unstimmigkeiten bei den Messdaten sowie wesentlichen Veränderungen am Messquerschnitt oder am Messverfahren sind die Abflussmessungen zu überprüfen bzw. die Messverfahren anderweitig zu kalibrieren, nach Neu- und Umbauten der Messstellen bei hinreichend vielen verschiedenen Wasserständen bzw. Abflüssen (Hinweise gibt bspw. das Pegelhandbuch der LAWA). Die Wasserbehörden und die Fischereibehörde sind berechtigt, Kontrollmessungen vorzunehmen.
- 10.8.8 Zu den Abflussmessstellen sind Pläne im geeigneten Maßstab (Übersichtslageplan 1:10.000, Lageplan 1:100 sowie Längs- und Querschnitte 1:100 bzw. 1:50) spätestens drei

Monate vor dem vorgesehenen Baubeginn für die jeweilige Anlage vorzulegen, zu den Wasserstands-Messstellen genügen ein Übersichtslageplan und ein Lageplan. Die Errichtung und bauliche Veränderungen sind rechtzeitig vor Ausführung mit der zuständigen unteren Wasserbehörden und der Fischereibehörde abzustimmen.

- 10.8.9 Die Aufzeichnungen der Pegel- und Messeinrichtungen an den Fließgewässern sowie die Schlüsselkurven sind der LUBW auf Anforderung zu übergeben; Turnus und Datenformat sind in Hinblick darauf mit dieser abzustimmen. Ebenso sind diese Daten und deren Auswertung den unteren Wasserbehörden, der Fischereibehörde oder der höheren Wasserbehörde auf Anforderung in geeigneter Weise zu übergeben. Die Originalaufzeichnungen sind in digitaler Form bis zum Ablauf der Befristung der wasserrechtlichen Benutzungserlaubnisse aufzubewahren. Sofern sie auch in nicht-digitaler Form vorliegen, sind diese Fassungen mindestens zehn Jahre lang aufzubewahren. Datenformate sind den jeweiligen Regeln der Technik anzupassen und aus den bis dahin vorhanden Regeln der Technik entsprechend zu überführen.
- 10.8.10 Die bei der Durchführung der gewässerökologischen und hydrogeologischen Monitoringprogramme gewonnenen Messergebnisse sind jährlich in einem Bericht mit einer Bewertung der hydrologischen und hydrogeologischen Auswirkungen auf die Gewässersysteme sowie der gewässerökologischen Auswirkungen des Pumpspeicherbetriebs auf die Schwarzenbachtalsperre sowie die Murg zusammenzufassen. Der Bericht ist dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, jeweils zum 30. Juni des Folgejahres in elektronischer Fassung vorzulegen. Der Stadt Baden-Baden, Fachgebiet Umwelt u. Arbeitsschutz, ist eine Mehrfertigung des jährlichen Berichts - Teil Hydrogeologie - jeweils zum 30. Juni des Folgejahres in elektronischer Fassung vorzulegen.

10.9 Vorgaben für die Bauüberwachung

- 10.9.1 Die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften sowie der Regelungen und Nebenbestimmungen in dieser Entscheidung sind durch eine gewässerschutzspezifische Baubegleitung sicherzustellen.
- 10.9.2 Die gewässerschutzspezifische Baubegleitung ist vor Baubeginn durch die EnBW AG zu bestellen und dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, schriftlich mit Name, Anschrift und Berufsbezeichnung spätestens zwei Wochen vor Baubeginn mitzuteilen.

- 10.9.3 Die Ergebnisse der gewässerschutzspezifischen Baubegleitung sind regelmäßig, mindestens einmal jährlich bis zum 31.03. des Folgejahres, dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, in Form kurzer Protokolle mitzuteilen.

10.10 Informationspflichten gegenüber den Behörden zum Wasserstand in der Schwarzenbachtalsperre und zum Abfluss aus dem Forbacher Ausgleichsbecken

- 10.10.1 Von der EnBW AG ist vierteljährlich (jeweils zum 15.05., 15.08., 15.11. und 15.02. für das vorangegangene Quartal) eine Tabelle (in Papierform und als Excel-Tabelle, ggf. in einem Download-Ordner) dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 und dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, einzureichen, aus welcher der Wasserstand der Schwarzenbachtalsperre, der Abfluss aus dem Ausgleichsbecken Forbach und der berechnete mittlere, natürliche Zufluss zum Ausgleichsbecken bei Forbach tageweise ersichtlich sind. Das Zeitintervall für die Vorlage der Unterlagen nach Satz 1 kann auf Antrag beim Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, angepasst werden.

- 10.10.2 Die höhere Wasserbehörde ist durch die EnBW AG unverzüglich zu informieren, wenn Inhalts- und Nebenbestimmungen mit wasserrechtlichem Bezug oder andere sonstige Regelungen mit wasserrechtlichem Bezug nicht eingehalten werden können.

10.11 Hinweise

Abgabe aus dem Ausgleichsbecken in die Murg

- 10.11.1 Die bestehenden Nebenbestimmungen B.II bzw. C.2 der Entscheidung vom 03.11.1925 zur Beschränkung der Konzession bei einer mittleren, täglichen, natürlichen Wasserführung der Murg mit Nebenbächen einschließlich Schwarzenbach von 10,8 m³/s oder weniger, gemessen bei Forbach, bleiben bestehen.
- 10.11.2 Schwall und Sunk sind im Regelbetrieb unzulässig. Änderungen der Wasserabgabe sind allmählich vorzunehmen, damit insbesondere bei Verringerung der Wasserabgabe das Strandrungsrisiko für Fische möglichst vermieden wird.

Bewirtschaftung der Schwarzenbachtalsperre bei Hochwasser

- 10.11.3 Der schadlose Hochwasserabfluss muss zu jedem Zeitpunkt gewährleistet sein. Dabei können die Vorhersagen der Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg (HVZ) als

mögliche Informationsquelle für die Steuerung der Vorabsenkung der Schwarzenbachtalsperre seitens der EnBW herangezogen werden. Bevor ein Abfluss-Peak im Hochwasserfall erreicht wird, kann das Stauvolumen „abgefahren“ (vorabgesenkt) werden und dadurch Retentionsvolumen im Murg-Einzugsgebiet geschaffen bzw. erhöht werden.

- 10.11.4 Für den Hochwasserfall sollen Regelungen zur Steuerung der Vorabsenkung der Schwarzenbachtalsperre seitens der EnBW AG ausgearbeitet und mit dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt und dem Regierungspräsidium Karlsruhe abgestimmt werden, um Hochwasserspitzen aufzufangen und ein Anspringen der Hochwasserentlastung möglichst zu vermeiden.

Mindestwasser und Durchgängigkeit

- 10.11.5 Spätestens 24 Monate nach Vorliegen der Zulassungsentscheidung soll dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, eine Machbarkeitsstudie zur Bereitstellung der ökologisch verträglichen Mindestabflüsse an den Stauanlagen der Hundsbachfassung, der Biberachfassung, des Sammelbeckens Erbersbronn, der Raumünzachfassung und der Schwarzenbachtalsperre in elektronischer Form zur weiteren Entscheidung vorgelegt werden. Dabei sollte dargestellt werden, wie die Mindestwasserabgabe baulich umgesetzt, permanent gewährleistet, technisch überwacht und dokumentiert werden kann. Zudem sollte eine Einschätzung des ökologischen Zugewinns vorgenommen werden. Die fünf mit der 3. Ausbaustufe genehmigten Kleinfassungen sind gleichermaßen zu behandeln und zu dokumentieren.

Für eine eventuelle Mindestwasserabgabe an der Schwarzenbachtalsperre ist die Qualität des Ableitungswassers in die Betrachtung mit einzubeziehen (Temperatur, Sauerstoff). Es sollte zudem dargelegt werden, wie der derzeit vollständig degradierte Abschnitt unmittelbar unterhalb der Staumauer wieder ökologisch aufgewertet werden kann.

Die Ermittlung der ökologisch erforderlichen Mindestwasserabflüsse sowie die Ableitung der technischen Vorschläge zur Bereitstellung und Überwachung der Mindestwasserabgaben soll in Anlehnung an den Wasserkrafterlass Baden-Württemberg „Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums und des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zur gesamtökologischen Beurteilung der Wasserkraftnutzung, Kriterien für die Zulassung von Wasserkraftanlagen bis 1000 kW“ vom 15.05.2018 in Verbindung mit dem LfU-Leitfaden „Mindestabflüsse in Ausleitungsstrecken – Grundlagen, Ermittlung und

Beispiele“, 2005 und dem LUBW-Leitfaden „Mindestwasserführung - Handlungsanleitung zur Festlegung und Überwachung des Mindestabflusses“, 2019 erfolgen. Die Durchführung und Ausgestaltung der Dotierversuche ist mit der Fischereibehörde des Regierungspräsidiums Karlsruhe abzustimmen.

- 10.11.6 Spätestens 24 Monate nach Vorliegen des Planfeststellungsbeschlusses soll dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, eine Machbarkeitsstudie mit einer Kosten-Nutzen-Betrachtung zur Herstellung der Durchgängigkeit an den Stauanlagen der Wasserefassungen Hundsbach und Biberach, den Wehren des Sammelbeckens Erbersbronn und der Raumünzachfassung und der Stauanlage der Schwarzenbachtalsperre in elektronischer Form zur weiteren Entscheidung vorgelegt werden. Dabei sollte dokumentiert werden, welche Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit erforderlich sind (Bauwerke, Höhe der Wasserbeschickung, etc.), welche Kosten zu erwarten sind und in welchem Umfang durch die Herstellung der Durchgängigkeit unter Berücksichtigung natürlicher Barrieren zusätzliche Habitate erschlossen werden können (ökologischer Zugewinn). Bei der Erarbeitung der Studie sind die themenbezogenen Leitfäden der LfU / LUBW sowie die einschlägigen technischen Regelwerke zu beachten. Es wird der EnBW AG empfohlen, die technischen Lösungsansätze frühzeitig mit der Fischereibehörde abzustimmen.

11. Natur- und Artenschutz

- 11.1 Baubeginn und Bauende sind der Unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert per E-Mail mitzuteilen (naturschutz@landkreis-rastatt.de).
- 11.2 Für die Bauarbeiten ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Durch diese ist die ordnungsgemäße Umsetzung der Arbeiten und die Einhaltung der Auflagen und Nebenbestimmungen zu überwachen und zu dokumentieren.
- Die ökologische Baubegleitung ist vor Beginn der Arbeiten der Unteren Naturschutzbehörde (per Mail: naturschutz@landkreis-rastatt.de) mitzuteilen.
- Die Ergebnisse der ökologischen Baubegleitung sind der Unteren Naturschutzbehörde halbjährlich in Form kurzer Protokolle zu übermitteln. Der Abschlussbericht der ökologischen Baubegleitung mit Fotos ist unaufgefordert einen Monat nach Beendigung der Bauarbeiten bei der Unteren Naturschutzbehörde einzureichen.

Die Untere Naturschutzbehörde ist darüber hinaus unverzüglich darüber zu informieren, wenn naturschutzrechtliche Auflagen des Planfeststellungsbeschlusses nicht eingehalten werden können.

11.3 Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Antragsteil E.IV, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Stand 01.11.2021, Kapitel 3) dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- V1 „Fäll- und Rodungszeitenbeschränkungen“
- V2 „Vergrämung von Zauneidechsen“
- V3 „Einzäunen von Vorhabensflächen mit Reptilien-/Amphibiensperren“
- V4 „Umsiedlung von Tieren“
- V5 „Überprüfung auf Bruten des Fichtenkreuzschnabels vor der Fällung“
- V6 „Insektenfreundliche Beleuchtung der Baustelleneinrichtungsflächen“
- V7 „Tiefenlockerung von Boden nach temporärer Flächeninanspruchnahme“
- V8 „Abtragung des Bodens, getrennte Lagerung von Unter- und Oberboden in Mieten max. 2 m Höhe und Wiedereinbau der Bodenschichten“
- V9 „Begrünung der Oberbodenmieten entsprechend der DIN 19731“
- V10 „Emissionsmindernde Maßnahmen (Staubemission)“
- V11 „Ökologische Baubegleitung“
- V12 „Installation von Schallschutzfenstern“
- V13 „Monitoring zur Vegetationsentwicklung und Entnahme von Biomasse“
- V14 „Verschiebung von Ausbauabschnitten entlang der Zufahrten“
- V15 „AusSORTIERUNG von Ausbruchmassen vor dem Einbringen in den Murgschifferschaftsbruch“
- V16 „Risikomanagement zur Entwicklung von Quellen, Quellbächen und grundwassergeprägten Biotopen im Wirkraum Wasser sowie der dort lebenden Makrozoobenthosfauna“
- V17 „Bodenkundliche Baubegleitung“

sind unter Beachtung des Landschaftspflegerischen Begleitplans vollständig und fristgerecht umzusetzen. Abweichungen von diesen Maßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

11.4 Die je nach Bedarf erforderlichen Maßnahmen, die sich aus der Maßnahme V16 „Risikomanagement zur Entwicklung von Quellen, Quellbächen und grundwassergeprägten Biotopen

im Wirkraum Wasser sowie der dort lebenden Makrozoobenthosfauna“ ergeben können, sind im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

11.5 Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Antragsteil E.IV, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Stand 01.11.2021, Kapiteln 6, 7 und 8) dargestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- KN1 „Nutzungsaufgabe in Nadelholzmischwäldern“
- KN2 „Nutzungsaufgabe in Laubmischwäldern“
- KW1 „Waldumbau Ziel: Schlucht- und Blockwald frischer bis feuchter Standorte“
- KW5 „Freistellen von Felsen im FFH-Gebiet“
- KO4 „Optimierung der Offenlandpflege“
- KO5 „Pflanzung von Feldhecken“
- KO6 „Offenhaltung von Heiden“
- KQ1 „Verbesserung des Quartiersangebots für Fledermäuse in Wald durch künstliche Nisthilfen“
- KQ3 „Verbesserung des Brutplatzangebots für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen“
- KQ4 „Verbesserung des Brutplatzangebots für freibrütende Vögel durch Anlage von Brut-nischen in Steilwänden“
- KQ6 „Optimierung einer Brutnische für den Uhu“
- KS1 „Verlegung Wander- und Radwege“

sind unter Beachtung des Landschaftspflegerischen Begleitplans vollständig und fristgerecht umzusetzen. Abweichungen von diesen Maßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

11.6 Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme KO2 „Anlage von Stein- und Totholzhäufen sowie Sandlinsen“ ist wie folgt umzusetzen:

- Die Freistellung der Stein und Totholzhäufen von der Vegetation ist mindestens zweimal jährlich durchzuführen.
- Es ist zur Erfolgskontrolle ein Monitoring mit Erfassung der Tiere und Kontrolle des Pflegezustandes nach Ablauf von zwei und fünf Jahren nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme durchzuführen und der entsprechende Bericht der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen

- 11.7 Die Maßnahmen KN1, KN2, KW1, KW5, KO2, KO4, KO5, KO6, sind dauerhaft zu unterhalten. Die Maßnahme KQ1 ist für die Dauer von 30 Jahren zu unterhalten. Die Maßnahmen KQ3 und KQ6 sind für die Dauer von 25 Jahren zu unterhalten. Die Maßnahmen KQ4 und KS1 sind für den Zeitraum der Bauarbeiten zu unterhalten.
- 11.8 Alle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in das Kompensationsverzeichnis einzutragen. Hierzu hat die EnBW AG dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, unmittelbar nach Vollziehbarkeit des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses, die Angaben gemäß § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 8, Satz 2 und Abs. 2 der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Führung von Kompensationsverzeichnissen (Kompensationsverzeichnis-Verordnung - KompVzVO) unter Verwendung elektronischer Vordrucke nach § 5 KompVzVO zu übermitteln.
- 11.9 Vor Beginn der Baumaßnahmen ist der Unteren Naturschutzbehörde ein Nachweis über die rechtliche Sicherung der Kompensationsflächen (Grundbucheintragung) vorzulegen. Dies gilt nicht für Flächen, die im Eigentum der öffentlichen Hand stehen.
- 11.10 Die zur Unterrichtung der europäischen Kommission erforderlichen Formblätter mit einem detaillierten Bericht sowie Übersichts- und Detailkarten gemäß Artikel 6 Abs. 3 und 4 FFH-Richtlinie über die getroffenen Kohärenzsicherungsmaßnahmen nach § 34 Abs. 3 und 5 BNatSchG und § 38 NatSchG sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 und der Unteren Naturschutzbehörde unverzüglich und noch vor Baubeginn vorzulegen. Wir empfehlen den Auslegungsleitfaden zu Art. 6 Abs. 4 der „Habitat-Richtlinie“ 92/43/EWG von 2007/2012 zu beachten.
- 11.11 Die EnBW AG hat sich im Erörterungstermin vom 24.10.2022 auf freiwilliger Basis verpflichtet, den Umwelt- und Naturschutzverbänden (Bund für Umwelt und Naturschutz, Landesverband Baden-Württemberg e.V., Naturschutzbund Deutschland Landesverband Baden-Württemberg) die bereits vorhandenen Daten sowie Zwischenberichte und Ergebnisse der im Rahmen des Vorhabens durchzuführenden Ausgleichs- und Monitoringmaßnahmen entsprechend den Forderungen aus der Stellungnahme des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e.V. vom 22.05.2022 zuzuleiten.

12. Wald und Forstwirtschaft

Allgemeine Vorgaben

- 12.1 Mit dem Eingriff in die Waldbestände zur Verwirklichung des Vorhabens darf erst begonnen werden, nachdem die Zustimmung der von der Waldumwandlung und den Ausgleichsmaßnahmen im Wald betroffenen Waldeigentümer sowie der Planfeststellungsbeschluss vorliegen. Entsprechende Unterlagen sind der örtlich zuständigen Forstbehörde vorzulegen, damit diese die Flächen aus der Bewirtschaftung herausnimmt. Gleiches gilt für ggf. weitere erforderliche Genehmigungen.
- 12.2 Die ordnungsgemäße Durchführung und Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft sind durch die unter Ziffer 11.2 und Ziffer 14.3 angeordnete Baubegleitung (hier: ökologische Baubegleitung V11 LBP und bodenkundliche Baubegleitung V17 LBP) sicherzustellen (nachfolgend Umweltbaubegleitung). Die Umweltbaubegleitung ist der Unteren Forstbehörde beim Landratsamt Rastatt (Forstbezirk Gaggenau) vorab als Ansprechpartner schriftlich zu benennen. Die vorliegende Zulassungsentscheidung mit Nebenbestimmungen ist der Umweltbaubegleitung und der verantwortlichen Bauleitung gegen Unterschrift auszuhändigen. Die Umweltbaubegleitung berichtet regelmäßig, mindestens einmal jährlich bis zum 31.03. des Folgejahres, der Unteren und Höheren Forstbehörde über alle durchgeführten/ durchzuführenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.
- 12.3 Im Rahmen der Waldinanspruchnahme und Bauausführung ist größtmögliche Rücksicht auf die angrenzenden, verbleibenden Waldflächen zu nehmen. Vor diesem Hintergrund sind die Arbeiten in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Unteren Forstbehörde durchzuführen.
- 12.4 Sollten abweichend von den Antragsunterlagen zusätzliche Eingriffe im Sinne §§ 9 oder 11 LWaldG in Waldflächen vorgesehen bzw. notwendig sein, so ist die Untere wie Höhere Forstbehörde im Vorfeld darüber in Kenntnis zu setzen. Die dieser Zulassung zugrundeliegende forstrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist dann entsprechend anzupassen und ggf. sind zusätzliche forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese sind frühzeitig mit der zuständigen Unteren Forstbehörde sowie der Höheren Forstbehörde abzustimmen.

Vorgaben für den Ausbau, die Unterhaltung und Wiederherstellung von Waldwegen

- 12.5 Soweit im Zusammenhang mit dem beantragten Vorhaben Schäden an verbleibenden Waldwegen (inkl. Wasserableitungssysteme) entstehen, sind diese unverzüglich, mindestens jedoch monatlich zu beheben. Nach Extremwetterereignissen (Starkregen) und in den Wintermonaten (bei Schneeräumung) sind die Kontrollintervalle zu erhöhen. Diesbezüglich hat sich der Vorhabenträger regelmäßig und rechtzeitig mit der örtlich zuständigen Unteren Forstbehörde und mit dem jeweiligen Waldbesitzer abzustimmen. Die Richtlinie für den Ländlichen Wegebau (Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (RLW) – Teil 1: Richtlinien für die Anlage und Dimensionierung Ländlicher Wege (August 2016), korrigierte Fassung, Stand: November 2018; Teil 2: 2005) ist hierbei zu beachten.
- 12.6 Bei Instandsetzungsarbeiten der Fahrwege ist natürliches Material aus Steinbrüchen zu verwenden.
- 12.7 Eine Nutzung der forstbetrieblichen Fahrwege muss für Forstbetriebsarbeiten der Forstbetriebe zu jeder Bauphase gewährleistet sein.
- 12.8 Die vorhandenen Dolen und Schächte zur Wasserableitung sind kartographisch festzuhalten und im Gelände zu markieren.
- 12.9 Insbesondere in den Wintermonaten bei Schneeräumung und bei Extremwetterereignissen ist sicherzustellen, dass die Funktionsfähigkeit der Wasserableitung der Waldwege nicht beeinträchtigt wird.
- 12.10 Für die Bauzeit ist bei der Ausfahrt zur L83 eine mobile Reifenwaschanlage vorgesehen (Ziffer 1.2.5.2 Teil E.V, S. 15). Von Seiten der EnBW AG ist sicherzustellen, dass ein Langholzzug mit einer Gesamtfahrzeuglänge von rund 25 m und mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 40 Tonnen diese ebenfalls überqueren kann. Die forstbetrieblichen Belange in Form eines geregelten Holzabtransportes sind hier sicherzustellen. Darüber hinaus sind die fortlaufenden Forstbetriebsarbeiten (Holzernte, Holzlagerung) in den Waldbeständen entlang der Forstwege in diesem Zusammenhang zu regeln. Auch die jeweilige Waldschutzsituation (Borkenkäfer, Sturm) ist zu berücksichtigen.

12.11 Beim Ausbau der Waldwege sind die im Folgenden angeführten Richtlinien des forstrechtlichen Wegebaus zu berücksichtigen. Nach Beendigung der Bautätigkeit sind die beanspruchten Fahrwege entsprechend des forstlichen Ausbaustandards und entsprechend den Richtlinien zum forstrechtlichen Wegeausbau wiederherzustellen.

- Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (RLW) – Teil 1: Richtlinien für die Anlage und Dimensionierung Ländlicher Wege (August 2016), korrigierte Fassung, Stand: November 2018; Teil 2: 2005)
- Hinweise zum forst- und naturschutzrechtlich konformen Vorgehen bei Erschließungsmaßnahmen im Wald (2017, Schreiben des MLR vom 20.03.2017, AZ: 52-8640.00)
- Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg vom 13. April 2004, Az.: 25-8982.31/37, dessen Geltungsdauer zuletzt durch Erlass vom 25. Oktober 2017 bis 31. Dezember 2019 verlängert wurde. Sollte die Ersatzbaustoffverordnung des Bundes vor diesem Zeitpunkt in Kraft treten, löst diese den Erlass ab.

Vorgaben für die dauerhafte Waldumwandlung incl. dauerhaften Verlust von Waldfunktionen

12.12 Nachfolgend aufgelistete forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind gem. § 9 Abs. 3 LWaldG für die unter A.II.2.1 (des Tenors) genehmigten dauerhaften Waldinanspruchnahmen entsprechend der nachstehend genannten Fristen im Einvernehmen mit der örtlich zuständigen Unteren Forstbehörde zu vollziehen:

Forstrechtliche Ausgleichsmaßnahme	Flst. Nr./ Waldort	Gmk. (Gde.)	Arbeits-Fläche		Frist
Schutz- und Gestaltungsmaßnahme: Nutzungsaufgabe in Nadelholzmischbeständen (KN 1) <u>Hier:</u> <i>Kar am Herrenwieser See</i> Anmerkungen / weitergehende Anforderungen: Fläche ist in der kommenden Forsteinrichtung als Waldrefugium/ Naturwaldzelle mit der Kennzeichnung „Forstrechtlicher Ausgleich – Planfeststellungsbeschluss PSW Forbach“ zu vermerken.	T.v. 5526 Distrikt 6 Herrenbronn Abt. 8 Herrenwieser See Waldbestände tv,tW und 10 und tW und Distrikt 6 Herrenbronn Abt. 7 Fliegenloch Waldbestand tW Waldgenossenschaft Murgschifferschaft	Forbach	32,4	Ha	Ein Jahr ab Erlass des Planfeststellungsbeschlusses

Grundlage: Privatrechtlicher Vertrag zwischen Vorhabenträger und Waldbesitzerin.					
Nutzungsaufgabe in Laubmischwäldern (KN 2) <u>Hier:</u> Waldbestände östlich des Lachsberges Anmerkungen / weitergehende Anforderungen: - Fläche ist in der kommenden Forsteinrichtung als Waldrefugium/ Naturwaldzelle mit der Kennzeichnung „Forstrechtlicher Ausgleich – Planfeststellungsbeschluss PSW Forbach“ zu vermerken. - Grundlage: Privatrechtlicher Vertrag zwischen Vorhabenträger und Waldbesitzerin.	T.v. 5455 Distrikt 4 Bannwald Abteilung 9 Saulöcher Waldbestände bJ und T.v. bV Gemeindewald Forbach	Forbach	9,0 <u>4,0</u> 13,0	Ha	Ein Jahr ab Erlass des Planfeststellungsbeschlusses
Waldumbau: Labile Fichte Ziel Schlucht- und Blockwald frischer Standorte (Maßnahmenblatt KW1) Anmerkungen / weitergehende Anforderungen: - Flächen/Waldbestände sind in der kommenden Forsteinrichtung als mit der Kennzeichnung „Forstrechtlicher Ausgleich – Planfeststellungsbeschluss PSW Forbach“ zu vermerken. - Grundlage: Privatrechtlicher Vertrag zwischen Vorhabenträger und Waldbesitzerin. - Vollzug in Abstimmung mit der „Unteren Forstbehörde.“	T.v. 5455 Distrikt 4 Bannwald Abteilung 4 Stangenbrück Waldbestände: f5, T.v. f9 Gemeindewald Forbach	Forbach	0,9 <u>0,6</u> 1,5	Ha	Acht Jahre ab Baubeginn

Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.

- 12.13 Der Vollzug der Ausgleichsmaßnahmen ist von der EnBW AG über die Untere Forstbehörde an die Höhere Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg anzuzeigen. Die hierfür erforderlichen Gestattungsverträge bzw. öffentlich-rechtliche Verträge (v.a. bei Nutzungsverzicht) sind ergänzend vorzulegen.

- 12.14 Für die festgesetzten forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen dürfen keine öffentlichen Fördermittel in Anspruch genommen werden. Dies ist eine Grundvoraussetzung für die Anrechnung der Maßnahmen als forstrechtlicher Ausgleich im Sinne von § 9 Abs. 3 LWaldG.
- 12.15 Die Verkehrssicherungspflicht des Waldbesitzers während der Bautätigkeit ist für sämtliche mit dem Bauvorhaben in Zusammenhang stehende Gefahren im Rahmen der abzuschließenden privatrechtlichen Gestattungsverträge auf die EnBW AG zu übertragen. Die Gestattungsverträge sind spätestens bis zum Baubeginn dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, vorzulegen.
- 12.16 Die Verkehrssicherungspflicht betreffend Gefahren, die vom Wald auf die Wege, die an die im Landschaftspflegerischen Begleitplan genannten Stilllegungsflächen (Ausgleichsmaßnahme KN1 und KN2) angrenzen, ausgehen, ist in privatrechtlichen Gestattungsverträgen auf die EnBW AG zu übertragen, soweit die Gefahren aus der Stilllegung des Waldes herühren. Die Gestattungsverträge sind spätestens bis zum Baubeginn dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, vorzulegen.
- Die EnBW AG ist verpflichtet, regelmäßige Kontrollen auf bruch- und umsturzgefährdete Bäume entlang der Wege in den Stilllegungsflächen durchzuführen oder durchführen zu lassen und ggf. deren Fällung festzusetzen. Diese Überwachungspflicht ist in den Gestattungsverträgen festzulegen.

Vorgaben für die befristeten Waldumwandlungen

- 12.17 Die unter A.II.2.2 (des Tenors) zur befristeten Umwandlung genehmigten Flächen bleiben Wald im Sinne von § 2 Abs. 2 LWaldG. Sie werden nur vorübergehend anderweitig genutzt (Bauhilfsflächen) und sind nach Vollzug der Waldumwandlung, spätestens jedoch nach 8 Jahren ab Baubeginn, wieder ordnungsgemäß zu rekultivieren (incl. verdichtungsfreiem Einbau des Oberbodens) und in Absprache mit der Unteren Forstbehörde wieder zu bewalden. Die aktive Wiederbewaldung ist für die Baustelleneinrichtungsflächen der Portale und Zugangsstollen Schwarzenbachwerk und Murgwerk vorzusehen, die Waldflächen des Portals Schutterstollen werden nach technischer Rekultivierung der Sukzession überlassen. Eine Verlängerung der Frist ist auf Antrag möglich.

- 12.18 Der Vollzug der befristeten Waldumwandlung und Rekultivierung der Waldfläche ist von Seiten der Ökologischen Baubegleitung über die Untere Forstbehörde an die Höhere Forstbehörde schriftlich anzuzeigen.
- 12.19 Die Inanspruchnahme von Waldflächen zur Lagerung des anfallenden Ober- und Unterbodens im angrenzenden Wald erfolgt nach Abstimmung mit der unteren Forstbehörde.
- 12.20 Die forstrechtlichen Genehmigungen nach A.II.2.1 und A.II.2.2 (des Tenors) erlöschen, wenn mit der Waldinanspruchnahme nicht bis zum 01.03.2026 begonnen wurde. Eine Verlängerung der Frist ist auf Antrag möglich.

Vorgaben für Waldsperrungen

- 12.21 Bei Waldsperrungen ab zwei Monaten sind die entsprechenden Waldsperrungsgenehmigungen nach § 38 Abs. 2 Landeswaldgesetz zu beantragen. Sperrungen von kürzerer Dauer sind der unteren Forstbehörde unverzüglich anzuzeigen.
- 12.22 Die EnBW AG hat ein Sperrungs- und Umleitungskonzept spätestens 2 Monate vor Baubeginn dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Forstamt, vorzulegen. Als Mindestinhalt muss das Konzept Angaben über die zu sperrenden Wege und Umleitungsstrecken, den Zeitpunkt und die Dauer der Sperrung sowie Karten zu den Sperrungs- und Umleitungsstrecken enthalten. Das Konzept kann auch abschnittsweise eingereicht werden.
- 12.23 Bei der Sperrung von Waldwegen ist sicherzustellen:
- dass bei vorübergehender Sperrungsunterbrechung (z.B. sonntägliche Öffnung der Wege für Waldbesuchende) die regelmäßig erforderliche Herstellung der Verkehrssicherheit sichergestellt wird (durch Regelungen im Sperrungs- und Umleitungskonzept),
 - dass eine rechtzeitige Information der Waldbesuchenden erfolgt,
 - dass auch während der bauzeitlichen Sperrungsphase forst- und jagdbetrieblich erforderliche Verkehre gewährleistet bleiben, und dies auch bei nicht planbarem Bedarf (Sturmwurf, Aufarbeitung und Holztransport Borkenkäferholz etc.),

- dass ggf. räumlich tangierte Rettungspunkte im Wald in Abstimmung mit der integrierten Rettungsleitstelle des Landratsamtes Rastatt während der Sperrungszeiten verlegt werden.

Hinweise

12.24 Ordnungswidrig handelt gemäß § 83 Abs. 3 bzw. § 84 Abs. 2 LWaldG, wer gegen die folgenden Bestimmungen verstößt:

1. Entgegen Ziffer 12.1 mit dem Eingriff in die Waldbestände zur Verwirklichung des Vorhabens beginnt, ohne vorab die Zustimmung der von der Waldumwandlung und den Ausgleichsmaßnahmen im Wald betroffenen Waldeigentümern einzuholen.
2. Entgegen Ziffer 12.2 die ordnungsgemäße Durchführung und Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft nicht durch eine ökologische Baubegleitung sicherstellt.
3. Entgegen Ziffer 12.5 bis Ziffer 12.11 gegen die Vorgaben für den Ausbau, die Unterhaltung und Wiederherstellung der Waldwege entsprechend der Richtlinie für den Ländlichen Wegebau (Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (RLW) – Teil 1: Richtlinien für die Anlage und Dimensionierung Ländlicher Wege (August 2016), korrigierte Fassung, Stand: November 2018; Teil 2: 2005) sowie der Hinweise zum forst- und naturschutzrechtlich konformen Vorgehen bei Erschließungsmaßnahmen im Wald (2017, Schreiben des MLR vom 20.03.2017, AZ: 52-8640.00) verstößt.
4. Entgegen Ziffer 12.12 die dauerhafte Waldumwandlung nicht nach den dort geregelten Vorgaben und Fristen im Einvernehmen mit der örtlich zuständigen Forstbehörde vollzieht. Es sei denn das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, lässt Abweichungen von den in Ziffer 12.12 geregelten Vorgaben und Fristen zu.
5. Entgegen Ziffer 12.15 die Verkehrssicherungspflicht des Waldbesitzers während der Bautätigkeit für sämtliche mit dem Bauvorhaben in Zusammenhang stehende Gefahren im Rahmen der abzuschließenden privatrechtlichen Gestattungsverträge nicht auf die EnBW AG überträgt.
6. Entgegen Ziffer 12.17 die zur befristeten Umwandlung genehmigten Flächen nach spätestens 8 Jahren nicht wieder ordnungsgemäß rekultiviert und nicht in Absprache mit der Unteren Forstbehörde bewaldet.

Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 2.500 €, in besonders schweren Fällen bis zu 10.000 € geahndet werden.

- 12.25 Die Genehmigung ergeht unbeschadet privater Rechte Dritter. Insbesondere schließt sie nicht die Erlaubnis zur Benutzung fremder Grundstücke mit ein.

13. Entsorgung

- 13.1 Die Entsorgung der Abfälle, die bei der Errichtung des Pumpspeicherkraftwerks anfallen, hat gemäß dem Entsorgungskonzept Rev. 02 (Antragsteil D.IV) und gemäß dem Abfallverwertungskonzept (Antragsteil D.IV) zu erfolgen. Das Entsorgungskonzept Rev. 02 und das Abfallverwertungskonzept werden Teil der Entscheidung. Bei Änderungen an den Konzepten ist Ziffer 18.3 zu beachten.
- 13.2 Nach Beendigung der Abbrucharbeiten an Gebäuden, wassertechnischen Anlagen, Stützmauern und Straßen ist dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 und dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, unaufgefordert eine Abschlussdokumentation vorzulegen. Die Abschlussdokumentation muss Folgendes enthalten:
- Abfallart/Abfallbezeichnung und Abfallschlüsselnummer/AVV-Nummern je Abfallart
 - Entsorgte Mengen der jeweiligen Abfälle in Tonnen
 - Vollständige Adresse des Entsorgungsunternehmens
 - Entsorgungsnachweise/Sammelentsorgungsnachweise in Kopie (nur bei gefährlichen Abfällen) sowie
 - Begleitscheine/Übernahmescheine oder Wiegescheine in Kopie.
- 13.3 Die Mengen an Ausbruchmaterial inkl. der getrennt erfassten Betriebs-, Hilfs- und Störstoffe, die beim Auffahren der unterirdischen Bauwerke der Unterstufe anfallen, sind dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, vierteljährlich vorzulegen. Zweckmäßigerweise sollten die Mengen getrennt nach Abfallart, AVV-Nummer, Datum und Entsorgungsweg in einer Tabelle erfasst werden.
- Hinweise
- 13.4 Dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, ist rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten ein Ansprechpartner der EnBW AG für die Abfallthemen zu benennen.
- 13.5 Für die gefährlichen Abfälle sind vom Abfallerzeuger Register zu führen (§ 49 Kreislaufwirtschaftsgesetz, §§ 24 bis 27 Nachweisverordnung). Diese sind mindestens drei Jahre ab

dem Nachweis der letzten Entsorgung aufzubewahren und den Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

14. Bodenschutz

- 14.1 Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge in bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.
- 14.2 Die Einhaltung der Maßnahmen zum Bodenschutz sind von einer Fachkraft für bodenkundliche Baubegleitung mit vertieften Kenntnissen im vorsorgenden Bodenschutz zu überwachen und zu dokumentieren. Diese Fachkraft ist von der EnBW AG zu bestellen und dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, schriftlich mit Name, Anschrift und Berufsbezeichnung spätestens zwei Wochen vor Baubeginn mitzuteilen. Missstände sind dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, unverzüglich mitzuteilen.
- 14.3 Die bodenkundliche Baubegleitung erstellt nach Fertigstellung des Vorhabens einen Abschlussbericht. Dieser ist dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 sowie dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, vorzulegen.

15. Fischereiwesen

- 15.1 Auftretende baubedingte Eingriffe in das Fischereirecht des Landes, z.B. durch Havarien, müssen abgegolten werden. Dies betrifft insbesondere Nutzungsausfälle infolge von Gewässereintrübungen.
- 15.2 Die betroffenen Fischereiausübungsberechtigten (§ 4 Fischereigesetz Baden-Württemberg) sowie die betroffenen Anglervereine sind über den Baubeginn und das Ende der Baumaßnahmen zu informieren. Darüber hinaus sind die Fischereiausübungsberechtigten und Anglervereine vorab über Maßnahmen zu informieren, die gewichtige Auswirkungen auf die Fischereiausübung haben könnten.
- 15.3 Bei zu erwartenden erheblichen Trübungsereignissen sind die Fischereiausübungsberechtigten (§4 Fischereigesetz Baden-Württemberg) sowie die Anglervereine flussab der Baustelle zu informieren.

- 15.4 Die Bauausführung hat unter einer ökologischen Baubegleitung (Ziff. 11.2 der Nebenbestimmungen) stattzufinden, die auch im Bereich der Fischökologie qualifiziert ist.
- 15.5 Die EnBW AG hat als Maßnahme der fischereirechtlichen Kompensation den Fischpass bei der Wasserkraftanlage der EnBW AG an der Murg in Rotenfels nach dem Stand der Technik zu ertüchtigen. Die Planung und Umsetzung der nach dem Stand der Technik erforderlichen Ertüchtigungsmaßnahmen sind mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 33, abzustimmen.
- 15.6 Die EnBW AG hat ab Baubeginn jährlich einen fischereirechtlichen Schadenersatz in Höhe von 10.000 € in den Fischereirechtlichen Hegefonds des Landes Baden-Württemberg für zweckgebundene fischereiliche und fischökologische Maßnahmen an der Murg zu zahlen. Das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, behält sich vor, den Schadenersatzbetrag je nach Ergebnis des Monitorings in der Murg (siehe Ziffer 10.8) anzupassen.
- 15.7 Die bei der Durchführung der Monitoringprogramme in der Schwarzenbachtalsperre und Murg gewonnenen Messergebnisse (siehe Ziffer 10.8) sind jährlich in einem Bericht mit einer Bewertung der gewässerökologischen Auswirkungen des Pumpspeicherbetriebes auf die Schwarzenbachtalsperre sowie die Murg zusammenzufassen und dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 33, bis zum 30. Juni des Folgejahres vorzulegen.

16. Straßen, Wege und Zufahrten

- 16.1 Rechtzeitig vor Baubeginn hat die EnBW AG den Zustand der betroffenen öffentlichen und privaten Straßen und Wege zum Zweck der Beweissicherung unter Beteiligung des jeweiligen Straßenbaulastträgers bzw. Eigentümers festzuhalten.
- 16.2 Es ist sicherzustellen, dass die Bundesstraße B462 und die Landesstraße L83 durch die Arbeiten und den Baustellenverkehr nicht verschmutzt werden. Sofern dennoch Verschmutzungen auftreten, sind diese unverzüglich zu beseitigen. Kontrollfahrten sind täglich zu veranlassen.
- 16.3 Die zeitlichen Beschränkungen, wie z. B. das Sonn- und Feiertagsfahrverbot (§ 30 StVO), sind zu beachten.

- 16.4 Bei Arbeiten im Straßenraum oder mit Auswirkung auf den Straßenverkehr und zur Anordnung der Lichtsignalanlagen ist rechtzeitig unter Benennung eines Verantwortlichen sowie unter Vorlage der entsprechenden Planunterlagen bzw. Verkehrszeichenpläne ein Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu stellen.
- 16.5 Sofern an klassifizierten Straßen neue Betriebszufahrten angelegt werden müssen, ist beim Landratsamt Rastatt, Straßenbauamt, ein entsprechender Antrag auf Sondernutzung zu stellen.
- 16.6 Die EnBW AG hat Beeinträchtigungen auszuschließen, die sich negativ auf den Busbetrieb der KVV-Buslinie 263 Forbach-Bühl auf der L83 auswirken könnten. Mögliche betriebsbedingte Mehraufwendungen (Umleitungen, Taktänderungen o.ä.) gehen zu Lasten der EnBW AG.

17. Denkmalschutz

- 17.1 Bei baulichen Änderungen am Kulturdenkmal, insbesondere an den Wasserschlössern 1 und 2 und am Auslaufbauwerk, ist dem Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege, im Vorfeld der Maßnahme eine Bestandsdokumentation (in Form der bauzeitlichen Baupläne) und die Detailplanung zu übersenden.
- 17.2 Während der Maßnahme ist eine Fotodokumentation des Bestandes (vier Fotos je Wasserschloss und vier Fotos der Uferböschung) anzufertigen. Dem Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege, ist ein Exemplar der Dokumentation zu übersenden.

18. Auflagenvorbehalt, Konkretisierungen der Ausführungsplanung und Umgang mit Detailkonzepten

- 18.1 Nachträgliche Inhalts- und Nebenbestimmungen ohne Entschädigungen, auch zu dem Zweck nachteiligen Wirkungen für andere zu vermeiden oder auszugleichen, bleiben vorbehalten. Bei der gegebenenfalls erforderlichen Anordnung von nachträglichen Inhalts- und Nebenbestimmungen ist der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz zu beachten. Das Recht der EnBW AG, gegen Anordnungen Rechtsmittel einzulegen, wird nicht beschränkt.

- 18.2 Abweichungen von den in dieser Entscheidung genehmigten Plänen sowie jede geplante Änderung an der Anlage sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, zur Genehmigung vorzulegen, sofern sich die Abweichungen nicht in den technisch bedingten unbeachtlichen Spannbreiten bewegen, die jedem Bauvorhaben zu eigen sind. Der Vorlage zur Genehmigung müssen Unterlagen und gutachterliche Einschätzungen beigelegt sein, die erkennen lassen, ob von der tatsächlich vorgesehenen Bauausführung stärkere oder andere Auswirkungen auf Umweltschutzgüter, Anwohner oder andere öffentlich-rechtliche oder private Belange ausgehen, als sie der Prüfung und Abwägung aufgrund der Darstellung in den Antragsunterlagen zugrunde liegen. Bei unwesentlichen Abweichungen hat die EnBW AG die Pläne und Beschreibungen für die Bestandsunterlagen mit dem wirklichen Zustand in Einklang zu bringen.
- 18.3 Abweichungen von den in dieser Entscheidung genehmigten Schutzkonzepten (insb. Vorauserkundungskonzept) und Beweissicherungs- und Monitoringkonzepten sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, zur Genehmigung vorzulegen, sofern sich die Abweichungen nicht in den technisch und fachlich bedingten unbeachtlichen Spannbreiten bewegen, die der Umsetzung des jeweiligen Konzepts zu eigen sind.

E. Kostenentscheidung

Die EnBW AG trägt die Kosten des Verfahrens. Die Festsetzung der Gebühr erfolgt in einer gesonderten Entscheidung.

F. Begründender Teil

I. Vorhaben

1. Ausgangslage und geplanter Zustand

Die seit den Jahren 1914 bis 1926 auf Gemarkung Forbach bestehende Wasserkraftanlage Rudolf-Fettweis-Werk soll erneuert und durch Erweiterungen und Ergänzungen zu einem Pumpspeicherkraftwerk ausgebaut werden. Die Gesamtanlage besteht derzeit aus den Einzelkraftwerken Schwarzenbachwerk, Murgwerk, Niederdruckwerk und Raumünzachwerk sowie aus mehreren Talsperren bzw. Sammelbecken, die durch Stollen und oberirdische Druckrohrleitungen miteinander verbunden sind.

Es ist geplant, für das Schwarzenbachwerk ein Pumpspeicherkraftwerk und für das Murgwerk ein neues Wasserkraftwerk in einer gemeinsamen unterirdischen Kraftwerkskaverne zu errichten. Das Ausgleichsbecken Forbach soll um einen Kavernenwasserspeicher erweitert werden.

Ein Teil der bereits vorhandenen Anlagen des Rudolf-Fettweis-Werks wird durch neu zu errichtende Stollen mit den geplanten Anlagen verbunden. Das betrifft insbesondere die Schwarzenbachtalsperre (Oberbecken Schwarzenbachwerk), das Sammelbecken Kirschbaumwasen (Oberbecken Murgwerk) und Teile des Stollensystems (Teil des Schwarzenbachstollens verlaufend von der Schwarzenbachtalsperre bis zum Wasserschloss II und Teil des Murgstollens verlaufend vom Sammelbecken Kirschbaumwasen bis zum Wasserschloss I). Zwischen den Wasserschlossern I und II und dem Ausgleichsbecken Forbach (Unterbecken) werden die neuen Anlagenteile und Stollen in kavernenbauweise positioniert.



Abbildung: Übersicht Vorhaben PSW Forbach (Antragsteil A.V, S. 5)

Im Einzelnen umfasst das Vorhaben die Errichtung der folgenden Anlagen:

Kavernenwasserspeicher und Auslaufbauwerk

Der Kavernenwasserspeicher (Speichervolumen ca. 200.000 m³) wird aus einem ca. 946 Meter langen Haupt- und sechs Nebentollen bestehen. Die Nebentollen I bis IV werden mit einer Länge von ca. 340 Meter geplant und sollen nördlich des Hauptstollens angeordnet werden. Die Nebentollen V und VI werden ca. 210 Meter lang sein und südlich des Hauptstollens angeordnet. Der Regelquerschnitt des Hauptstollens liegt zwischen 62 und 73 m². Der Regelquerschnitt der Nebentollen beträgt ca. 107 m². Der Kavernenwasserspeicher wird mit dem Ausgleichsbecken dauerhaft hydraulisch verbunden (Gesamtspeichervolumen: Ca. 400.000 m³). Das Auslaufbauwerk, das am linken Ufer des Ausgleichsbeckens mit einer Länge von ca. 40 Metern als Stahlbetonbauwerk errichtet werden soll, verbindet den Kavernenwasserspeicher und das Ausgleichsbecken.

Stollen und Anlagenteile Schwarzenbachwerk

Oberwasserstollensystem Schwarzenbachwerk

Der Oberwasserstollen wird als Druckstollen das Wasserschloss II mit dem Pumpen-/Turbinenlauf der Kraftwerkskaverne verbinden. Er besteht aus einem ca. 59 Meter langen Druckstollen (horizontale Neigung), aus einem ca. 348 Meter langen Druckschacht (vertikale Neigung) sowie aus einem ca. 147 Meter langen Druckstollen (horizontale Neigung). Zwischen dem Wasserschloss II und dem Druckschacht wird eine Drosselklappenkammer errichtet, durch die der Oberwasserweg bei Bedarf verschlossen werden kann. Zur Erschließung der Drosselklappenkammer im Bau- und Endzustand wird ein ca. 118 Meter langer Zugangsstollen errichtet.

Kraftwerkskaverne - Kavernenteile Schwarzenbachwerk und Transformatoren

Die Kraftwerkskaverne bezeichnet einen unterirdischen Hohlraum, in welchem verschiedene bauliche Anlagen untergebracht werden. Dieser Hohlraum liegt ca. 600 Meter westsüdwestlich des bestehenden Betriebsgeländes des Rudolf-Fettweis-Werks in einer Tiefenlage von ca. 247 bis 289 m ü. NN, also ca. 300 – 350 Meter unter der Geländeoberfläche.

Die Kraftwerkskaverne wird in die drei Teile Schwarzenbachwerk, Transformatoren und Murgwerk gegliedert (der Kavernenteil Murgwerk wird im Abschnitt Murgwerk dargestellt). Der Kavernenteil Schwarzenbachwerk wird mit einer Länge von ca. 42 Metern, einer Breite von ca. 18 Metern und einer Höhe von ca. 37 Metern geplant. Der Kavernenteil Schwarzenbachwerk ist vertikal in acht Hauptgeschosse unterteilt, von denen sich fünf unterhalb des Maschinenhauses befinden. Im Kavernenteil Schwarzenbachwerk wird die Pumpturbine untergebracht.

Weiterhin befindet sich in den Untergeschossen ein Großteil der elektro-/maschinentechnischen Ausrüstung des Pumpspeicherkraftwerks. Der Kavernenteil Transformatoren wird mit einer Länge von ca. 47 Metern an den Kavernenteil Schwarzenbachwerk anschließen und den Maschinentransformator für das Schwarzenbachwerk mit Kühleinrichtung sowie den Transformator für das Murgwerk enthalten. Außerdem werden dort weitere Anlagenteile wie der Generatorleistungsschalter, die Kurzschlussstrombegrenzungsdrössel, der Phasenumkehrtrenner und der Anfahrumschaltertransformator untergebracht.

Unterwasserstollensystem Schwarzenbachwerk

Der Unterwasserstollen verbindet als Druckstollen die Kraftwerkskaverne mit dem Kavernenwasserspeicher. Der Unterwasserstollen mündet in das Zulaufbauwerk, das wiederum die Verbindung zum Kavernenwasserspeicher herstellt. Er besteht aus einem um ca. 11 Grad geneigten Druckstollen mit einer Länge von ca. 191 Meter und einem Innendurchmesser von ca. 2,90 Meter.

Darüber hinaus wird ein Messtollen errichtet. Dieser dient u.a. als Zugangsweg vom Energieableitungsstollen bis zur Kalotte des Zulaufbauwerks. Er erhält eine redundante Pegelmessung, durch die sichergestellt werden kann, dass der Anlagenbetrieb bei Anlaufen des Stau- oder Absenkziels rechtzeitig eingestellt wird.

Zufahrtstollen mit Portalgebäude

Der Zufahrtstollen führt mit einer Länge von ca. 533 Metern vom Betriebsgelände des Rudolf-Fettweis-Werks als direkter Zugangsweg zur Kraftwerkskaverne. Er dient als Transportzugang für Kraftwerksteile, zur Be- und Entlüftung der Kaverne und als Hauptfluchtweg. Das Portalgebäude des Zufahrtstollens wird auf dem Gelände des Rudolf-Fettweis-Werks errichtet und dient dem Ab-/Verschluss der untertägigen Anlage, Aufnahme der Lüfter für die Be- und Entlüftung der Krafthauskaverne und der Aufnahme von funktionell erforderlichen Räumen für Kraftwerksbetrieb und Lüftungstechnik.

Energieableitungsstollen

Der Energieableitungsstollen wird vom Kavernenteil Transformatoren bis zum Betriebsgelände des Rudolf-Fettweis-Werks verlaufen. Er besteht aus zwei Stollenabschnitten, die eine Gesamtlänge von ca. 588 Metern aufweisen. Der Energieableitungsstollen nimmt die Energieableitungskabel von Schwarzenbachwerk und Murgwerk auf, gewährt einen weiteren Fluchtweg aus der Krafthauskaverne in den Zufahrtstollen und ermöglicht den Zugang zum Messstollen im Zulaufbauwerk.

Schutter- und Hilfsstollen

Aus bauphysikalischen Gründen werden für die Errichtung der unterirdischen Anlagenteile ein Schutterstollen sowie mehrere Hilfsstollen benötigt.

Der Schutterstollen besteht aus zwei Abschnitten: Der erste Abschnitt „Schutterstollen bis Zufahrtstollen“ mit einer Länge von rund 159 Meter führt von der B462 nach Westen zum Zufahrtstollen und bindet dort etwa auf halber Länge ein. Von dort führt der zweite Abschnitt „Schutterstollen Nebenstollen“ mit einer Länge von rund 101 Meter in nordwestlicher Richtung über den Energieableitungsstollen zum Nebenstollen V des Kavernenwasserspeichers.

Für den Bau des Stollensystems sind vier Hilfsstollen vorgesehen, die der Erschließung des jeweiligen Oberwasser- und Unterwasserstollensystems (Schwarzenbach- und Murgwerk) dienen.

Stollen und Anlagenteile Murgwerk

Oberwasserstollensystem Murgwerk

Der Oberwasserstollen wird als Druckstollen das Wasserschloss I mit dem Kavernenteil Murgwerk verbinden. Der Oberwasserstollen besteht aus einem ca. 56 Meter langen Druckstollen (horizontale Neigung), aus einem ca. 153 Meter langen Druckschacht (vertikale Neigung) und aus einem ca. 84 Meter langen horizontalen Druckstollen. Zwischen dem Wasserschloss I und dem Druckschacht wird die Drosselklappenkammer errichtet, durch die bei Bedarf der Oberwasserweg verschlossen werden kann. Zur Erschließung der Drosselklappenkammer im Bau- und Endzustand wird ein ca. 85 Meter langer Zugangsstollen errichtet.

Kraftwerkskavernenteil Murgwerk

Im dritten Teil der Kraftwerkskaverne wird das Murgwerk mit einer Länge von ca. 34 Metern, einer Breite von ca. 9 Metern und einer Höhe von ca. 20 Metern entstehen. Hier wird die elektro-/maschinentechnische Ausrüstung des Murgwerks, insb. die drei Francisturbinen untergebracht.

Unterwasserstollensystem Murgwerk

Der Unterwasserstollen verbindet als Druckstollen die unterwasserseitige Schieberkammer des Murgwerks mit dem Zulaufbauwerk des Kavernenwasserspeichers. Er besteht aus einem um ca. 12 Grad geneigten Druckstollen mit Betonauskleidung von ca. 104 Meter Länge und einem Innendurchmesser von ca. 2,90 Meter.

Für eine detaillierte Beschreibung der geplanten Anlagen wird auf den Erläuterungsbericht (Antragsteil A.V) sowie die technische Planung (Antragsteil B.) verwiesen.

2. Baustelleneinrichtungen und Erschließung

Für die Durchführung des Vorhabens werden für die Bauzeit verschiedene Baustelleneinrichtungen benötigt. Für eine Übersicht über die Lage und Funktion der verschiedenen Baustelleneinrichtungsflächen wird auf die Antragsteile A.V, Kapitel 5.2.4 und B.V.11.1 verwiesen.

Die Baustellenerschließung und die Erschließung der Betriebszufahrten zu den Stollenzugängen wird über bereits vorhandene Straßen und Forstwege erfolgen. Einzelne Straßen und Forstwege werden hierfür ausgebessert und/oder verbreitert. Für eine Übersicht über die betroffenen Straßen und Wege wird auf die Antragsteile A.V - Tabelle 14 und E.V - Tabelle 3 sowie auf die Pläne B.V.10.1 und B.V.10.2 verwiesen.

3. Entsorgung des Ausbruchmaterials

Bei der Errichtung der Kavernen- und Stollenbauwerke wird ca. 380.000 m³ Forbach-Granit als Ausbruchmaterial anfallen. Das Ausbruchmaterial wird nach dem von der EnBW AG im Verfahren erstellten Entsorgungskonzept (Antragsteil D.IV) mit LKW über die B-462 in den von der VSG-Schwarzwald-Granit Werke GmbH & Co. KG betriebenen, ca. 5 Kilometer von der Baustelle entfernten Steinbruch in Raumünzach verbracht, dort eingelagert und wenn möglich wiederverwertet werden. Die Entscheidung über die Zulassung der Einlagerung und Verwertung

des Ausbruchmaterials auf dem Steinbruchgelände ist nicht Teil des vorliegenden Zulassungsverfahrens, sondern erfolgt in einem separaten Verfahren für die Erweiterung des Steinbruchbetriebs (Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren).

4. Umgang mit Bergwasserzutritten und Arbeitswasser

Für die Bau- und Betriebszeit wird erwartet, dass Bergwasser aus dem die Kavernen- und Stollenbauwerke umgebenden Grundwasser in die Kavernen- und Stollenbauwerke eintritt. Das eintretende Bergwasser soll über das Stollensystem in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach abfließen. Für die Abführung der Bergwasserzutritte gehen im Einzelnen folgende Benutzungstatbestände einher:

Bauzeit

- Entnahme und Ableitung von bis zu 154 l/s (hiervon bis zu 114 l/s Dauerzufluss und bis zu 40 l/s Spitzenzufluss beim Anfahren lokal begrenzter Kluftwasserkörper) des bei der Errichtung der Untertagebauwerke des Pumpspeicherkraftwerks anfallenden Bergwassers
- Einleitung von bis zu 163 l/s der in Gewässerschutzanlage aufbereiteten und gereinigten Wässer in das Ausgleichsbecken Forbach
- Einleitung von bis zu 40 l/s des bei der Errichtung der Untertagebauwerke bei Spitzenereignissen anfallenden Bergwassers in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach

Betriebszeit

- Entnahme und Ableitung von bis zu 13 l/s des in den Untertagebauwerken und Stollen des Pumpspeicherkraftwerkes anfallenden Bergwassers
- Einleitung von bis zu 12 l/s des aus den Untertagebauwerken des Pumpspeicherkraftwerkes und über den Pumpensumpf und Ölabscheider abgeleiteten Bergwassers in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach
- Versickerung von bis zu 0,59 l/s des im Zugangsstollen Schwarzenbachwerk anfallenden Bergwassers in am Stollenportal Schwarzenbachwerk zu errichtenden Sickermulden beziehungsweise Sickerschächten
- Versickerung von bis zu 0,43 l/s des im Zugangsstollen Murgwerk anfallenden Bergwassers in am Stollenportal Murgwerk errichteten Sickermulden beziehungsweise Sickerschächten

Arbeitswasser

Die während der Bauzeit im Bereich der Baumaßnahmen anfallenden Wässer (Arbeitswasser) werden aufgrund baubedingter Verschmutzungen vor Einleitung in das Ausgleichsbecken Forbach gereinigt. Hierfür wird während der Bauzeit auf dem Gelände des Rudolf-Fettweis-Werks eine Gewässerschutzanlage errichtet. Die Gewässerschutzanlage wird auf eine Leistungsfähigkeit von ca. 163 l/s ausgelegt, sodass sowohl die abfließenden Bergwasserzutritte als auch die für die Baumaßnahmen benötigte Arbeitswässer (insb. Brauchwasser für den Stollenvortrieb - maximal 9 l/s) vor Einleitung in das Ausgleichsbecken Forbach abgereinigt werden können.

Über die wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 48 Wassergesetz BW (WG) der für den Bau und Betrieb des Pumpspeicherkraftwerks erforderlichen Abwasserbehandlungs- und Versickerungsanlagen wird in einem separaten Verfahren entschieden.

5. Zukünftiger Betrieb

5.1 Schwarzenbachwerk

Für die Stromerzeugung wird im Turbinenbetrieb das in der Schwarzenbachtalsperre gespeicherte Wasser über den Schwarzenbachstollen in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken geleitet und in der Kraftwerkskaverne (Kavernenteil Schwarzenbachwerk) verstromt. Im Pumpbetrieb wird Wasser aus dem um den Kavernenwasserspeicher erweiterten Ausgleichsbecken Forbach in die Schwarzenbachtalsperre gepumpt. Der Kraftwerkskavernenteil Schwarzenbachwerk wird mittels einer reversiblen 1-stufigen Francis-Pumpturbine ausgestattet, die eine Leistung von ca. 50 MW erreicht. Im Turbinenbetrieb ist ein Nenndurchfluss von ca. 16,3 m³/s (maximal 20 m³/s) und im Pumpbetrieb einem Nennförderstrom von ca. 11,2 m³/s (maximal 13 m³/s) geplant. Die Pumpturbine ist für die Leistungs-Frequenz-Regulierung des Netzes und für den schnellstmöglichen Ausgleich von Netzfrequenzschwankungen ausgelegt.

Mit dem Betrieb des neuen Schwarzenbachwerks kommen die folgenden Benutzungstatbestände hinzu:

- Zuleitung von bis zu 20 m³/s Wasser aus der Schwarzenbachtalsperre über das Wasserschloss II und den Oberwasserstollen in den Kraftwerkskavernenteil Schwarzenbachwerk zum Zweck der Stromerzeugung

- Einleitung von bis zu 20 m³/s des über das Schwarzenbachwerk abgeleiteten Wassers in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach
- Entnahme von bis zu 13 m³/s Wasser aus dem um den Kavernenwasserspeicher erweiternden Ausgleichsbecken Forbach
- Einleitung von 13 m³/s des aus dem um den Kavernenwasserspeicher erweiterten Ausgleichsbecken Forbach entnommenen und über das Schwarzenbachwerk gepumpten Wassers in die Schwarzenbachtalsperre

Übersicht - Kenndaten Schwarzenbachwerk

Lage am Gewässer: Murg

Hydraulische Maschine: 1 Francispumpturbine (reversibel)

Nenndurchfluss im Turbinenbetrieb: 16,3 m³/s, max. bis zu 20 m³/s

Nenndurchfluss im Pumpbetrieb: 11,2 m³/s, max. bis zu 13 m³/s

Leistung: 50 MW

Fallhöhe: 350 m

Speichervolumen Schwarzenbachtalsperre: 14,2 Mio. m³

Speichervolumen Ausgleichsbecken Forbach mit Kavernenspeicher: 400.000 m³

5.2 Murgwerk

Für die Stromerzeugung wird Wasser aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen über den Murgstollen in das Murgwerk und von dort in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach geleitet. Vom Kavernenwasserspeicher aus kann das Wasser über das Schwarzenbachwerk in die Schwarzenbachtalsperre verlagert werden. Der Kraftwerkskavernenteil Murgwerk wird mittels drei einstufigen Francisturibenen ausgestattet, die gemeinsam eine Leistung von ca. 16 MW erreichen können. Im Turbinenbetrieb ist ein Nenndurchfluss von insgesamt 15 m³/s (maximal 18 m³/s) geplant.

Mit dem Betrieb des neuen Murgwerks kommen die folgenden Benutzungstatbestände hinzu:

- Zuleitung von bis zu 18 m³/s Wasser aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen über das Wasserschloss I und den Oberwasserstollen in den Kraftwerkskavernenteil Murgwerk
- Einleitung von bis zu 18 m³/s des über das Murgwerk abgeleiteten Wassers in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach

Übersicht - Kenndaten Murgwerk

Lage am Gewässer:	Murg
Hydraulische Maschinen:	3 Francisturbinen
Nenndurchfluss:	10,3 / 4,0 / 0,7 m ³ /s
Leistung:	13 / 5 / 0,8 MW
Fallhöhe:	138 m
Speichervolumen Sammelbecken Kirschbaumwasen:	325.000 m ³

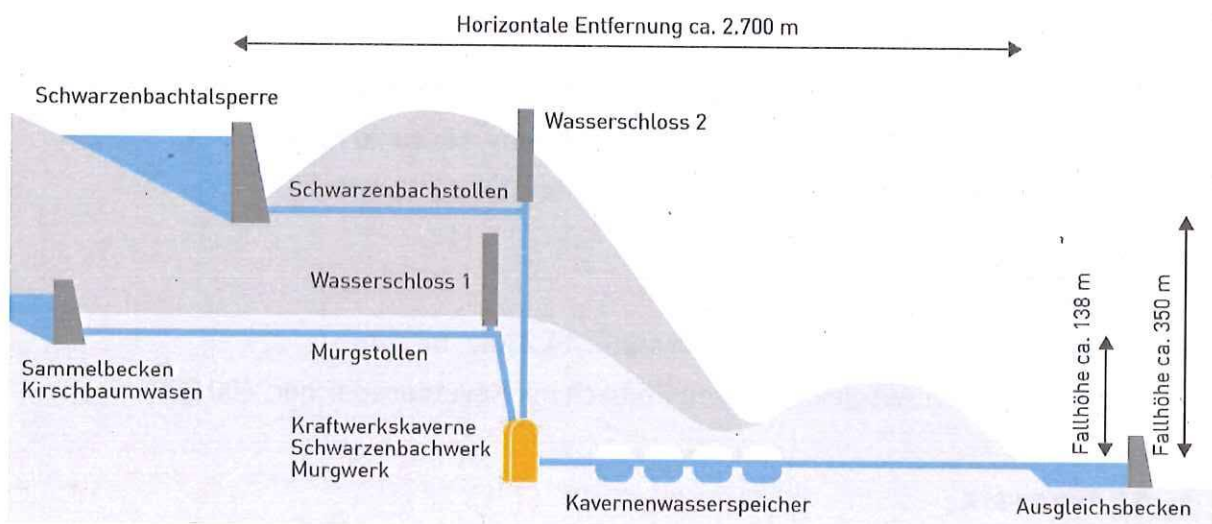


Abbildung: Schematischer Längsschnitt Vorhaben PSW Forbach (Antragteil A.V, S. 5)

5.3 Bestehende wasserrechtliche Zulassungen

Durch das Vorhaben wird ein in der Vergangenheit genehmigter Kraftwerksverbund modernisiert und erweitert. Die wasserrechtlichen Zulassungen und Entscheidungen für den Betrieb der bestehenden Anlagen des Rudolf-Fettweis-Werks, die nicht vom Vorhaben berührt werden, sind nicht Gegenstand des vorliegenden Verfahrens. Auf die Übersicht unter B.II.4.1 des Tenors wird verwiesen.

II. Verfahren

1. Raumordnungsverfahren

Auf Antrag der EnBW AG vom 23.03.2012 wurde gemäß § 15 Abs. 1, Abs. 5 Raumordnungsgesetz, § 18 Abs. 1 Satz 1 Landesplanungsgesetz und § 1 Satz 3 Nr. 7 Raumordnungsverordnung für das Vorhaben ein Raumordnungsverfahren durchgeführt. Gegenstand des Raumordnungsverfahrens war neben dem hier nicht antragsgegenständlichen Oberbecken auf dem

Seekopf, die Errichtung der unterirdischen Kaverne nahe Forbach sowie mögliche raumbedeutsame Auswirkungen der für den Bau und Betrieb des Vorhabens erforderlichen weiteren Anlagen.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 21, hat als höherer Raumordnungsbehörde in der raumordnerischen Beurteilung vom 15.11.2012 festgestellt, dass die geplante Erweiterung des Rudolf-Fettweis-Werks (Pumpspeicherkraftwerk) auf Gemarkung Forbach den im Landesentwicklungsplan 2002 und im Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003/2006 enthaltenen Erfordernissen der Raumordnung entspricht und dem geplanten Vorhaben verbindliche Ziele der Raumordnung nicht entgegenstehen.

Auf Antrag der EnBW AG vom 09.03.2017 hat das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 21, mit Schreiben vom 02.11.2017 die Gültigkeit der raumordnerischen Beurteilung vom 15.11.2012 bis zum 15.11.2022 verlängert, da sich die für die Beurteilung maßgeblichen rechtlichen und tatsächlichen Verhältnisse gemäß § 18 Abs. 8 Landesplanungsgesetz (LPIG) nicht geändert haben.

Mit Schreiben vom 03.11.2022 hat die EnBW AG die erneute Verlängerung der raumordnerischen Beurteilung vom 15.11.12 um weitere fünf Jahre beim Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 21, beantragt. Über den Verlängerungsantrag wurde zum Zeitpunkt der Entscheidung im vorliegenden Zulassungsverfahren noch nicht entschieden.

2. Scoping-Verfahren

Das Scoping-Verfahren nach § 5 UVPG a.F. wurde am 16.08.2012 durch das Landratsamt eingeleitet. Im Vorfeld des Scopingtermins wurden eine Reihe von Stellen angehört. Am 24.09.2012 fand im Landratsamt Rastatt der Scopingtermin statt. Die EnBW AG wurde über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen in der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie über Art und Umfang der nach § 6 UVPG a.F. bzw. nach den entsprechenden fachrechtlichen Vorschriften beizubringenden Unterlagen unterrichtet.

Die Durchführung des Scoping-Verfahrens erfolgte durch das Landratsamt Rastatt, da das Landratsamt bis zum 31.12.2015 für die Zulassung des Vorhabens zuständige Zulassungsbehörde war. Am 01.01.2016 ging die Zuständigkeit für die Zulassung des Vorhabens auf das

Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, über (vgl. § 82 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 d i.V.m. § 128 Abs. 2 WG).

3. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung hat die EnBW AG einen Dialogprozess mit Bürgerinnen und Bürgern, Verbänden sowie Vertretern der Gemeinde Forbach geführt. Zur Information der betroffenen Öffentlichkeit führte die EnBW AG verschiedene Informationsveranstaltungen durch (Infoveranstaltung vom 09.06.2010, Infoveranstaltung vom 24.04.2018, Tag der offenen Tür im Rudolf-Fettweis-Werk vom 09.06.2018). Informiert wurde über die Ziele des Vorhabens, die Mittel zu dessen Verwirklichung und dessen voraussichtliche Auswirkungen. Die EnBW AG gab der betroffenen Öffentlichkeit die Möglichkeit zur Äußerung und Erörterung. Die Anregungen aus diesem Dialogprozess hat die EnBW AG geprüft und bei ihren Planungen berücksichtigt.

4. Durchführung des Verfahrens

4.1 Einreichung des Antrags und Vollständigkeitsprüfung der Antragsentwürfe

Am 31.01.2018 hat die EnBW AG den Antrag auf Zulassung des Vorhabens beim Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 (Zulassungsbehörde), eingereicht. Die ursprüngliche Planung, zusätzlich zum gegenständlichen Vorhaben oberhalb der Schwarzenbachtalsperre ein weiteres Pumpspeicherkraftwerk mit einem Oberbecken auf dem Seekopf zu errichten, wurde zu diesem Zeitpunkt offiziell zurückgestellt. Nach Durchführung der Vollständigkeitsprüfung durch die Zulassungsbehörde mussten die Antragsunterlagen umfangreich überarbeitet werden. Bereits bei der Vollständigkeitsprüfung wurden einzelne Fachstellen, insbesondere die höhere Naturschutzbehörde und das Landratsamt Rastatt, beteiligt.

4.2 Einreichung der geänderten Antragsunterlagen und erste Offenlage

Mit Schreiben vom 05.09.2019 (Eingang am 06.09.2019) hat die EnBW AG bei der Zulassungsbehörde die überarbeiteten Antragsunterlagen mit Umweltverträglichkeitsuntersuchung eingereicht.

Die Antragsunterlagen wurden in der Zeit vom 07.10.2019 bis einschließlich zum 06.11.2019 einen Monat lang zu jedermanns Einsicht bei der Gemeinde Forbach, Rathaus Forbach, Landstraße 27, Zimmer 14, 76596 Forbach ausgelegt. Zeit und Ort der Offenlage wurden in ortsüblicher Form am 26.09.2019 im Amtsblatt der Gemeinde Forbach bekannt gemacht. Parallel

dazu wurden die Antragsunterlagen auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Karlsruhe (www.rp-karlsruhe.de) unter dem Beteiligungsportal, Rubrik „Aktuelle wasserrechtliche Verfahren“ und im UVP-Portal (www.uvp-verbund.de/bw) zugänglich gemacht.

Die folgenden vom Bund oder Land anerkannten Naturschutzvereinigungen wurden parallel gemäß § 49 Abs. 2 NatSchG durch Übersendung der Antragsunterlagen im Verfahren beteiligt:

- Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg (LNV)
- BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Baden-Württemberg e. V.
- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Baden-Württemberg e. V.
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Baden-Württemberg e. V.
- Landesfischereiverband Baden-Württemberg e. V.
- Landesjagdverband Baden-Württemberg e. V.
- Arbeitsgemeinschaft der Naturfreunde in Baden-Württemberg
- Schwarzwaldverein e. V.
- Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e. V.
- Deutscher Rat für Vogelschutz e. V. (DRV)
- MUNA e. V.

Den folgenden vom Vorhaben betroffenen Grundstückseigentümern wurden die Antragsunterlagen zugeleitet:

- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 41
- Albtal-Verkehrs-Gesellschaft (AVG)
- Kath. Kirchenfonds St. Johann Forbach
- Forstverwaltung Murgschifferschaft
- VSG-Schwarzwald-Granit Werke GmbH & Co. KG

Nach dem Ende der Offenlage hatten Betroffene wie auch die anerkannten Naturschutzvereinigungen bis zum 20.12.2019 Gelegenheit, Einwendungen zu erheben bzw. Stellung zu nehmen.

Darüber hinaus wurden zu den Antragsunterlagen die Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird (Träger öffentliche Belange) sowie die sonstigen Stellen mit einer Äußerungsfrist bis zum 07.01.2020 gehört:

- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 52
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referate 54.1-3
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 55
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 45
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 33
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 21
- Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
- Regierungspräsidium Freiburg, Forstdirektion
- Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege
- Landratsamt Rastatt
- Bürgermeisteramt Forbach
- Nationalpark Schwarzwald
- Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord
- Regionalverband Mittlerer Oberrhein
- Industrie und Handelskammer Karlsruhe
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

4.3 Zweite Offenlage (1. Planänderung)

Durch die Anhörung erhielt die EnBW AG Kenntnis von Tatsachen, die sie zur Änderung und Ergänzung der Antragsunterlagen veranlasste. Dabei wurde insbesondere die Entsorgung des Ausbruchmaterials neu geplant. Die ursprüngliche Planung, das Ausbruchmaterial im Bereich Seebachhof und im Steinbruch Heiligenwald abzulagern, wurde aufgegeben. Nach neuer Planung wird der Großteil des anfallenden Ausbruchmaterials (ca. 380.000 m³) in den von der VSG Schwarzwald-Granit Werke GmbH & Co. KG betriebenen Steinbruch Murgschifferschaftsbruch in Raumünzach verbracht werden. Die durch die Änderung der Entsorgung des Ausbruchmaterials hervorgerufenen Auswirkungen wurden umfangreich überprüft und in die Antragsunterlagen eingearbeitet. Weitere Änderungen und Ergänzungen in den Antragsunterlagen ergaben sich aus den folgenden Punkten:

- Verlegung der ursprünglich im Bereich Seebachhof und Steinbruch Heiligenwald geplanten Baustelleneinrichtungsflächen in den Steinbruch Murgschifferschaftsbruch und seine Umgebung
- Anpassung der technischen Planung im Bereich des Oberwasserstollensystems (insb. Anpassung von Lage und Neigung einzelner Stollen, Ersetzung der im oberen Bereich

der Wasserwege vorgesehenen Schütze durch Drosselklappen und der Ergänzung von weiteren Hilfsstollen)

- Überarbeitung der umweltbezogenen Antragsunterlagen (insb. Ergänzung der Auswirkungen des geänderten Entsorgungswegs und Einarbeitung aktueller Erkenntnisse im Bereich Hydrogeologie)
- Überarbeitung des wasserrechtlichen Fachbeitrags und Anpassung an die aktuelle Rechtsprechung

Für eine ausführliche Darstellung der Änderungen im Rahmen der 1. Planänderung wird auf den Erläuterungsbericht verwiesen (Antragsteil A.V, Kapitel 1.5).

Mit Schreiben vom 08.03.2022 hat die EnBW AG beim Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51, die geänderten Antragsunterlagen eingereicht.

Aufgrund der umfangreichen Änderungen wurde eine erneute Anhörung und Offenlage gemäß § 73 Abs. 8 Satz 1 VwVfG i.V.m. § 22 UVPG (§ 9 Abs. 1 UVPG a.F.) zur Planänderung erforderlich. Zeit und Ort der Offenlage wurden in ortsüblicher Form am 17.03.2022 im Amtsblatt der Gemeinde Forbach bekannt gemacht.

Die geänderten Antragsunterlagen wurden in der Zeit vom 23.03.2022 bis einschließlich 22.04.2022 einen Monat lang zu jedermanns Einsicht bei der Gemeinde Forbach, Rathaus Forbach, Landstraße 27, Zimmer 14, 76596 Forbach ausgelegt.

Parallel dazu wurden die geänderten Antragsunterlagen auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Karlsruhe (www.rp-karlsruhe.de) unter dem Beteiligungsportal, Rubrik „Aktuelle wasserrechtliche Verfahren“ und im UVP-Portal (www.uvp-verbund.de/bw) zugänglich gemacht.

Die folgenden vom Bund oder Land anerkannten Naturschutzvereinigungen wurden durch Übersendung der geänderten Antragsunterlagen beteiligt:

- Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg (LNV)
- BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Baden-Württemberg e. V.
- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Baden-Württemberg e. V.
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Baden-Württemberg e. V.

- Landesfischereiverband Baden-Württemberg e. V.
- Landesjagdverband Baden-Württemberg e. V.
- Arbeitsgemeinschaft der Naturfreunde in Baden-Württemberg
- Schwarzwaldverein e. V.
- Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e. V.
- Deutscher Rat für Vogelschutz e. V. (DRV)
- MUNA e. V.

Der Landeswaldverband Baden-Württemberg e.V. wurde am 06.05.2022 mit Äußerungsfrist bis zum 08.06.2022 durch Übersendung der geänderten Antragsunterlagen beteiligt.

Den folgenden vom Vorhaben betroffenen Grundstückseigentümern wurden die geänderten Antragsunterlagen zugeleitet:

- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 41
- Albtal-Verkehrs-Gesellschaft (AVG)
- Kath. Kirchenfonds St. Johann, Forbach
- Forstverwaltung Murgschifferschaft
- VSG-Schwarzwald-Granit Werke GmbH & Co. KG

Nach dem Ende der Offenlage hatten Betroffene wie auch die anerkannten Naturschutzvereinigungen bis zum 23.05.2022 Gelegenheit, Einwendungen zu erheben bzw. Stellung zu nehmen. Die Möglichkeit zur Erhebung von Einwendungen und zur Abgabe von Stellungnahmen wurde auf die Änderungen in den Antragsunterlagen beschränkt, § 22 Abs. 1 Satz 2 UVPG (§ 9 Abs. 1 UVPG a.F.).

Die geänderten Antragsunterlagen wurden den betroffenen Behörden (Träger öffentlicher Belange) sowie den sonstigen Stellen zur Stellungnahme mit einer Äußerungsfrist bis zum 29.04.2022 zugeleitet. Insgesamt wurden folgende Stellen beteiligt:

- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 52
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referate 54.1-3
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 55
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 45
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 33
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 21

- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 16
- Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
- Regierungspräsidium Freiburg, Forstdirektion
- Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege
- Landratsamt Rastatt
- Bürgermeisteramt Forbach
- Stadt Baden-Baden
- Vermögen und Bau Baden-Württemberg
- Nationalpark Schwarzwald
- Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord
- Regionalverband Mittlerer Oberrhein
- Industrie und Handelskammer Karlsruhe
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Institut für Seenforschung

Außer den Änderungen und Ergänzungen, die Gegenstand der zweiten Offenlage waren, hat die EnBW AG auf Basis weitergehender Prüfungen der Hinweise aus den Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange (2. Anhörung) Teile der Antragsunterlagen überarbeitet, die zu keinen zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen führen, sodass gemäß § 22 Abs. 2 UVPG (§ 9 Abs. 1 UVPG a.F.) im Hinblick auf die UVP-rechtlichen Verfahrensanforderungen von einer weiteren Öffentlichkeitsbeteiligung abgesehen werden konnte. Es wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Änderung der Anträge auf wasserrechtliche Zulassung mit Schreiben vom 09.05.2022
 - Die unter Ziffer II.1.a) des Antrags beantragte Bewilligung für die Einleitung von Wasser aus der Schwarzenbachtalsperre über das Schwarzenbachwerk in das zu erweiternde Ausgleichsbecken Forbach wurde auf einen Antrag zur Erteilung einer gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis umgestellt.
 - Die unter Ziffer II.1.b) beantragte Bewilligung für die Einleitung von Wasser aus dem zu erweiternden Ausgleichsbecken Forbach in die Schwarzenbachtalsperre wurde auf einen Antrag zur Erteilung einer gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis umgestellt.
- Finale Präzisierung der Antragsunterlagen, insb. in den Bereichen Umwelt und Forst. Hierzu wird auf die von der EnBW AG erstellten Deckblätter vom 05.10.2022 und 18.11.2022 verwiesen.

4.4 Erörterungstermin

Die Zulassungsbehörde hat die noch offenen Stellungnahmen in einem Termin am 24.10.2022 im Regierungspräsidium Karlsruhe, Meidinger-Saal, Karl-Friedrich-Straße 17, 76131 Karlsruhe erörtert.

Der Erörterungstermin war zuvor am 06.10.2022 im Amtsblatt der Gemeinde Forbach öffentlich bekannt gemacht worden. Mit Schreiben vom 28.09.2022 waren zudem die EnBW AG, die Gemeinde Forbach, die Träger öffentlicher Belange, die Verbände sowie die bereits im Verfahren beteiligten Grundstückseigentümer und sonstige Stellen über den Erörterungstermin benachrichtigt worden.

Über den Ablauf des Erörterungstermins wurde ein Protokoll erstellt. Das Protokoll liegt der Verfahrensakte der Zulassungsbehörde bei.

5. Einvernehmen nach § 21 Standortauswahlgesetz

Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung hat am 07.06.2022 sein Einvernehmen gemäß § 21 Abs. 2 Standortauswahlgesetz für das Vorhaben erteilt.

III. Umweltverträglichkeitsprüfung

1. Allgemeines

Für das Vorhaben ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden. Das Verfahren nach § 4 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG n.F.) wird entsprechend der Übergangsvorschrift § 74 Abs. 2 Nr. 1 UVPG n.F. nach der Fassung des UVPG die vor dem 16.05.2017 galt, zu Ende geführt, da das Verfahren zur Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen (Scoping-Verfahren) in der bis dahin geltenden Fassung des § 5 Abs. 1 UVPG im Jahr 2012 und damit vor dem 16.05.2017 eingeleitet wurde. Daher beziehen sich die im Weiteren enthaltenen Bezüge zum UVPG auf das UVPG in der bis zum 15.05.2017 geltenden Fassung vom 24.02.2010 (UVPG a.F.).

Mit Schreiben vom 30.04.2018 hat die Zulassungsbehörde auf Antrag der EnBW AG gemäß §§ 3, 3a Satz 1, 3c UVPG in Verbindung mit der Anlage 1 Nr. 13.6.2 und Nr. 13.14 zum UVPG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ohne Vorprüfung festgestellt, da nicht offenkundig ausgeschlossen werden konnte, dass das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkung hat.

Mit den Darstellungen der zu erwartenden Umweltauswirkungen in den von der EnBW AG erstellten Antragsunterlagen des Umweltverträglichkeitsberichts (UVP-Bericht, Antragsteil E.I), des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Antragsteil E.IV), der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Antragsteil E.II), der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Antragsteil E.III), des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie (Antragsteil E.I, Anhang Nr. 5) und dem Bericht zu Waldinanspruchnahme und waldrechtlichem Ausgleich (Antragsteil E.IV) sowie den zusätzlich erstellten Fachgutachten (Antragsteil F - Gutachten zum Schutzgut Luft, Gutachten zu Auswirkungen durch Schall, Gutachten zu Auswirkungen durch Erschütterungen, Gutachten zur Wasserqualität der Schwarzenbachtalsperre, Gutachten zu Verkehrsaufkommen sowie hydrogeologisches und geotechnisches Gutachten) wird den Anforderungen des § 6 UVPG entsprochen.

Die Einbeziehung der Öffentlichkeit nach § 9 Abs. 1 UVPG erfolgte im Rahmen der Auslegung der Antragsunterlagen (1. und 2. Offenlage). Mit der öffentlichen Bekanntmachung der Auslegung der Planunterlagen wurde darauf hingewiesen, dass für das Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen war.

2. Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung werden von der EnBW AG die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter und auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ermittelt, beschrieben und bewertet. Neben den Umweltauswirkungen werden auch die Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen zusammenfassend dargestellt. Die Bestandsbeschreibung und -bewertung sowie die der Auswirkungsprognose zugrundeliegende Methodik wurde von der Zulassungsbehörde nachvollzogen und unter Berücksichtigung behördlicher Stellungnahmen sowie der Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit geprüft.

Nach § 11 UVPG erarbeitet die Zulassungsbehörde auf Grundlage des UVP-Berichts, der behördlichen Stellungnahmen, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen der

betroffenen Öffentlichkeit eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens. Darüber hinaus beschreibt diese zusammenfassende Darstellung die Merkmale des Vorhabens und des Standorts sowie die Maßnahmen mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen sowie die Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

2.1 Darstellung und Abgrenzung der Untersuchungsgebiete und Wirkräume

Das Untersuchungsgebiet wird in der Umweltverträglichkeitsprüfung in ein engeres und ein weiteres Untersuchungsgebiet unterteilt. Beide Untersuchungsgebiete entsprechen der Abgrenzung, wie sie ursprünglich für das Gesamtprojekt Pumpspeicherwerk Forbach - Neue Unterstufe (Neubau von Schwarzenbachwerk und Murgwerk in Kavernenbauweise mit ausgebauter Pumpspeicherfunktion) und PSW Forbach - Oberstufe (Neubau eines weiteren Pumpspeicherwerks zwischen einem Oberbecken auf dem Seekopf und der Schwarzenbachtalsperre als Unterbecken) vorgenommen wurde.

Das weitere Untersuchungsgebiet umfasst die an die feststehenden Vorhabensflächen anschließenden Bereiche bis in eine Entfernung von mindestens 1.500 m und wird für die Betrachtung der folgenden Schutzgüter herangezogen:

- Mensch
- Wasser
- Luft
- Klima
- Landschaft

Das engere Untersuchungsgebiet umfasst die feststehenden Vorhabensflächen und Zufahrten des antragsgegenständlichen Vorhabens unter Berücksichtigung der Auswirkungen des angepassten Entsorgungskonzepts zuzüglich der nahen Umgebung bis in mindestens 500 m Entfernung (rd. 2.043 ha). Das engere Untersuchungsgebiet wird für die Betrachtung folgender Schutzgüter herangezogen:

- Pflanzen und Tiere sowie die biologische Vielfalt
- Fläche, Boden
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Beim Bau und Betrieb des Pumpspeicherkraftwerks werden je nach Schutzgut unterschiedliche Wirkräume betrachtet. Neben der Flächeninanspruchnahme durch bau- und anlagebedingte Vorhabenbestandteile sind weitere in die Fläche reichende Wirkräume zu erwarten. Die flächenmäßig größten Wirkräume sind:

- Wirkraum durch baubedingte Schallimmissionen: Wirkt insbesondere auf die Schutzgüter Mensch und Tiere
- Wirkraum durch bau- und betriebsbedingte Wirkungen in gewässerbeeinflusste Biototypen und Lebensräume
- Wirkraum durch baubedingte Erhöhung der Stickstoffdeposition
- Wirkraum für gewässerbeeinflusste Biototypen
- Vorhabenbedingte Temperaturschwankungen in der Murg

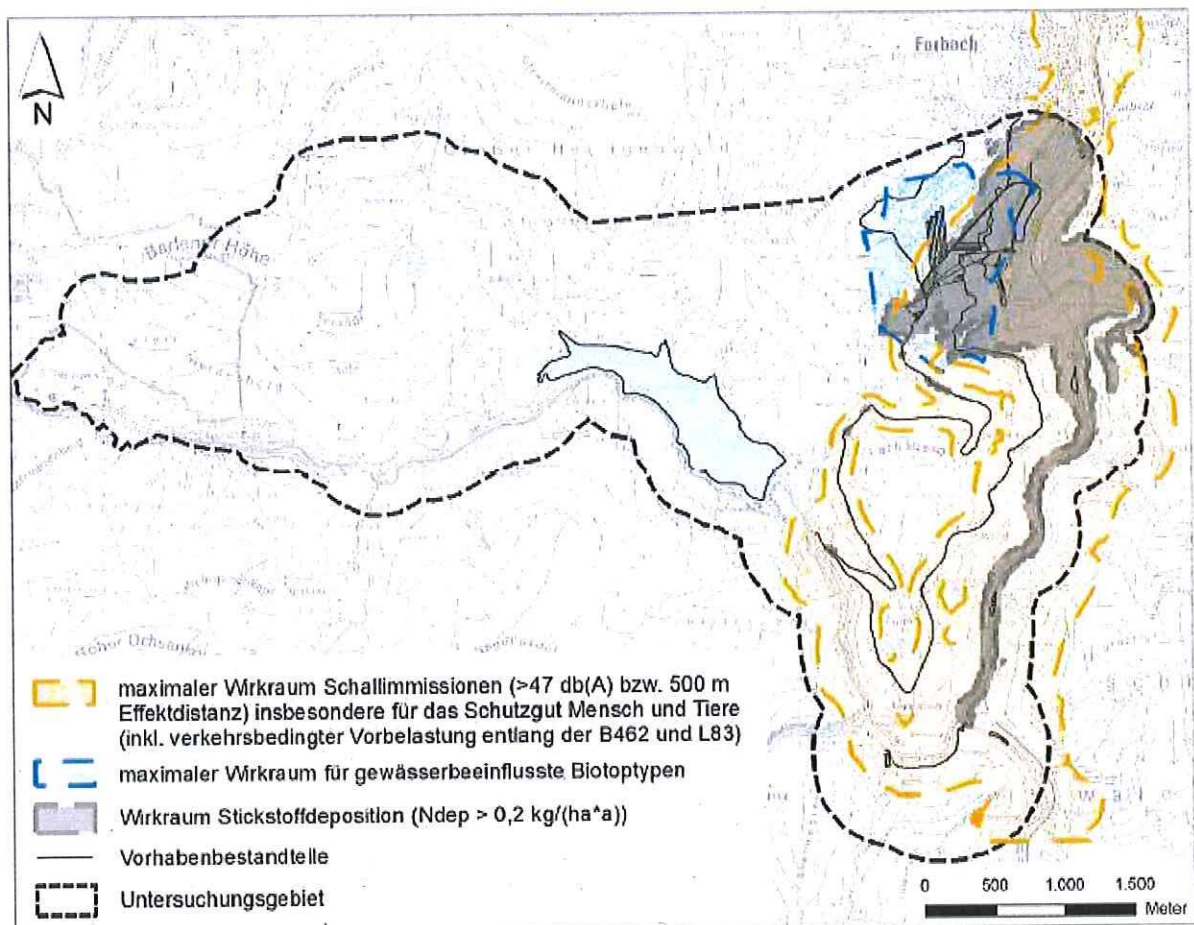


Abbildung: Untersuchungsgebiet und Wirkräume (Antragsteil E.I, S. 84 UVP-Bericht)

2.2 Beschreibung des betrachteten Untersuchungsraums

Das Untersuchungsgebiet durchquert bzw. grenzt an verschiedene Schutzgebiete und Biotope:

- FFH Gebiet 7315-311 "Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach"
- Vogelschutzgebiet 7415-441 „Nordschwarzwald“
- Landschaftsschutzgebiet 2.16.005 „Mittleres Murgtal“
- Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord
- Bodenschutzwald nach § 30 LWaldG
- Generalwildwegeplan
- Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG
- Biotopschutzwald nach § 30a LWaldG
- Waldflächen mit besonderer Schutz- und Erholungsfunktion

Für eine ausführliche Beschreibung der Schutzgebiete wird auf den UVP-Bericht (Antragsteil E.I, Kapitel 1.6.4) sowie auf die Anlagen E.I.2.1, E.I.2.2.1 und E.I.2.2.2 verwiesen.

Die folgenden Gewässer liegen bzw. grenzen an das Untersuchungsgebiet:

Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²)

- WK 34-01-OR4 „Murg bis inklusive Raumünzach (Schwarzwald
- WK 34-07-OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“,

sonstige Fließgewässer (Einzugsgebiet < 10 km²)

- Seebach
- Schwarzenbach
- Raumünzach
- kleinere Quellbäche

Stillgewässer

Seewasserkörper (Seen > 50 ha):

- WK 34-01-S06 „Schwarzenbach Talsperre“

weitere Stillgewässer (Seen < 50 ha)

- Herrenwieser See
- Stillgewässer im Heiligenwald

Quellen

- Quellen und Quellbäche im Bereich des Seekopfs
- Quellen im Bereich der geplanten Unterstufe mit unterschiedlichem Schutzstatus
- Quellen im Bereich Heiligenwald (Schneiderskopf/Schneidersköpfe)

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet hat Anteil an folgenden Grundwasserkörpern (GWK):

- GWK 14.01.34 Schwarzwald-Baden-Baden unteres Murgtal
- GWK 11.05.34. Sandstein-Schwarzwald-Murgquellen

Für eine detaillierte Beschreibung der im Untersuchungsgebiet liegenden Gewässer wird auf den UVP-Bericht (Antragsteil E.I, Kapitel 5.7.2) verwiesen.

Im UVP-Bericht werden zudem detailliert die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter, jeweils unter Berücksichtigung des bestehenden Schutzstatus und der Wechselwirkungen auf- und untereinander betrachtet (vgl. Ziffer 2.3). Für eine ausführliche Bestandsbeschreibung dieser Schutzgüter wird auf den UVP-Bericht verwiesen (Kapitel 5, Antragsteil E.I).

2.3 Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen für die vom Vorhaben betroffenen Schutzgüter zusammengefasst dargestellt und bewertet.

Die in § 12 UVPG für UVP-pflichtige Vorhaben vorgeschriebene Bewertung dient der Entscheidungsvorbereitung im Zulassungsverfahren. Sie erfolgt in einem Prüfungsvorgang getrennt von den übrigen Zulassungsvoraussetzungen nicht umweltbezogener Art. Eine Abwägung mit außer-umweltrechtlichen Belangen findet an dieser Stelle nicht statt. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt durch Auslegung und Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt. Maßstab der Bewertung sind damit alle Rechtsnormen sowie Verwaltungsvorschriften und technische Regelwerke, aus welchen sich Bewertungskriterien für Umweltauswirkungen ergeben. Anhand der fachgesetzlichen Bewertungsmaßstäbe ergeben sich bei einer Einzelbetrachtung nachteilige Auswirkungen auf die folgenden Schutzgüter, die indes kompensiert bzw. ausgeglichen werden können und einer Zulassung des Vorhabens daher nicht entgegenstehen.

Die Methodik bei der Erstellung des UVP-Berichts erfolgte nachvollziehbar auf Grundlage der ökologischen Wirkungsanalyse. Sie umfasst und strukturiert die Arbeitsschritte von der Systembeschreibung (Ist-Zustand) bis zur Bewertung von Auswirkungen (Prognose und Bewertung). Bei der Wirkungsanalyse wurde zwischen erheblichen und sonstigen Wirkungen differenziert. Kriterien für die Einstufung als erhebliche Wirkung sind die Beeinträchtigung von Flächen naturschutzfachlich besonderer Bedeutung, Flächen- oder Funktionsverlust für das Schutzgut; Konflikt mit rechtsverbindlichen Widmungen (z. B. Schutzgebietsausweisungen), oder die Wirkungen sind von prägender Intensität für die Fläche oder Naturhaushaltsfunktion. Als sonstige Auswirkungen und damit untergeordnet werden Projektwirkungen angesehen, wenn aus ihnen keine erkennbaren Funktionsminderungen bezüglich des jeweiligen Schutzguts folgen.

Für eine ausführliche Darstellung der von der EnBW AG prognostizierten, überzeugend ermittelten Auswirkungen der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens wird auf den UVP-Bericht verwiesen (Antragsteil E.I, Kapitel 6).

2.3.1 Erhebliche Wirkungen auf den Menschen

Baubedingte Wirkungen

Mit dem Vorhaben sind baubedingt erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verbunden. Diese entstehen durch den Baulärm und durch den Baustellenverkehr.

Zu den Auswirkungen durch Schall wurde ein eigenes Schallgutachten erstellt (Antragsteil F.II). Danach werden sowohl tagsüber als auch in der Nacht an der überwiegenden Anzahl der Immissionsorte und über weite Zeiträume des Baugeschehens die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm auch mit Hilfe von gutachterlich vorgeschlagenen Lärminderungsmaßnahmen in Form von zusätzlichen Abschrimeinrichtungen an einzelnen Gebäuden eingehalten. Es kommt jedoch auch nach Berücksichtigung der Lärminderungsmaßnahmen in Form von 6 Meter hohen Abschrimeinrichtungen an einzelnen Immissionsorten zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte und damit zu erheblichen Wirkungen. Während begrenzter Bauphasen sind in Forbach die Immissionsorte Landstraße 44, 45 und 46, Eckstraße 54, Schifferstraße 23 und Werkstraße 3 von Baulärm entsprechend betroffen (vgl. Kapitel 6.1.1.1 Antragsteil E.I).

Bezüglich des Verkehrslärms ist zu beachten, dass die schutzbedürftige Bebauung im Bereich

Raumünzach (L83) sowie an der B462 derzeit bereits einer erhöhten Verkehrsgeräuschbelastung ausgesetzt ist (Schallimmissionspegel z. T. > 70/60 dB(A) tags/nachts). Durch das Vorhaben kommt es bauzeitlich zu zusätzlichen Schwerverkehrsfahrten im Untersuchungsgebiet. Für den Planfall weist das Schallgutachten (Antragsteil F.II, Tabelle 34) Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes für 95 Gebäude aus. Allerdings wird der Immissionsgrenzwert an 92 dieser Gebäude auch in der Berechnung ohne das Vorhaben (sogenannter Nullfall) bereits überschritten. Pegelzunahmen kleiner 3 dB sind subjektiv von den betroffenen Anwohnern nicht wahrnehmbar. Lediglich an den Gebäuden Raumünzach 5, 6, 7 und Landstraße 43, 44, 45 ist mit einer Pegelerhöhung von bis zu 4,7 dB(A) tags und 4,8 dB(A) nachts, insbesondere aufgrund der zusätzlichen Lichtzeichenanlagen während der Bauphase in Bezug auf den Prognose- Nullfall 2030, zu rechnen. Bezogen auf den Ist-Zustand (Analyse-Nullfall 2017) ist zusätzlich tagsüber der Immissionsort Werkstraße 3 betroffen (Werkstraße 8: Betriebsgebäude der EnBW).

Für die rechtliche Bewertung der baubedingten Lärmüberschreitungen wird auf IV.2.3.5 verwiesen.

Erhebliche anlagebedingte bzw. betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden nicht erwartet. Es kommt im Vergleich zu den Bestandsanlagen auch im Hinblick auf Havarien oder Naturkatastrophen zu keinen zusätzlichen Auswirkungen.

2.3.2 Erhebliche Wirkungen auf Tiere

2.3.2.1 Vögel

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt werden die folgenden erheblichen Auswirkungen für Vögel erwartet:

- Baubedingte Flächeninanspruchnahme von Vogel-Lebensräumen
- Störungsbedingte Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Schallimmission und Bewegungsunruhe

Durch Baustelleneinrichtungsflächen, Wegeanpassungen und Arbeitsbereiche sind insgesamt rd. 13,2 ha Vogellebensräume betroffen. Erheblich ist die Wirkung auf rd. 5,8 ha.

Lärm und Bewegungsunruhe durch Bautätigkeiten kann insbesondere bei Vögeln Fluchtreaktionen auslösen. Mögliche Folgen sind eine Verschlechterung der Energiebilanz (durch erhöhten Energieverbrauch bei Einschränkung der Möglichkeit zur Nahrungsaufnahme) und der Brutpflege (durch verringerte Fütterungsfrequenz und erhöhtes Prädationsrisiko). Entlang der

oberirdischen Vorhabenbestandteile und deren Zufahrten sind Beeinträchtigungen durch Bewegungsunruhe und Schall zu erwarten. Es ist nicht ausgeschlossen, dass Arten mit einer Empfindlichkeit gegen Bewegungsunruhe und Schall diese Bereiche zur Bauzeit meiden werden. Hiervon betroffen sind die Arten Grauschnäpper, Grauspecht, Hohltaube, Rauhfußkauz, Schwarzspecht, Uhu, Wanderfalke, Waldlaubsänger, Waldkauz, Weidenmeise und Walddohreule. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen den betroffenen Arten ihre ursprünglichen Reviere wieder ohne Beeinträchtigung zur Verfügung.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt kommt es zu den Folgenden erheblichen Auswirkungen auf Vögel:

- Flächeninanspruchnahme auf Auerhuhn relevanten Flächen der Priorität 3 des Aktionsplan Auerhuhn

Die Flächeninanspruchnahme auf für das Auerhuhn relevanten Flächen der Priorität 3 des Aktionsplan Auerhuhn im Bereich des Portals Schwarzenbachwerk ist auf verbleibenden 0,03 ha auch anlagebedingt eine erhebliche Auswirkung des Vorhabens auf Vögel. Aktuell ist der Bereich jedoch nicht vom Auerhuhn besiedelt.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die Wasserspiegelschwankungen der Schwarzenbachtalsperre sowie des Ausgleichsbeckens Forbach haben keine Auswirkungen auf Vögel, sie liegen im Bereich der bereits genehmigten Schwankungen. Der unterirdische Betrieb hat ebenfalls keine Auswirkungen. Betriebsbedingt kommt es daher zu keinen erheblichen Auswirkungen auf Vögel.

2.3.2.2 Fledermäuse

Fledermäuse sind besonders empfindlich gegenüber der Flächeninanspruchnahme von Wald. Für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten kann der Verlust von Bäumen auch ein Verlust von Fortpflanzungsstätten bedeuten.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kommt es zu den folgenden erheblichen Auswirkungen auf Fledermäuse:

- Baubedingte Flächeninanspruchnahme von Fledermaus-Lebensräumen mit sehr hoher, hoher und mittlerer Bedeutung durch Baunebenflächen, Wegeanpassungen und Arbeitsbereiche (rd. 9,6 ha)

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Anlage- und betriebsbedingt werden keine erheblichen Auswirkungen auf Fledermäuse erwartet.

2.3.2.3 Sonstige Säugetiere

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Säugetierarten sind besonders empfindlich gegenüber der Flächeninanspruchnahme von Wald. Vor allem gebüschreicher Wald bietet viele Versteckmöglichkeiten für die sonstigen Säugetiere. Fruchtragende Bäume und Sträucher bieten Nahrung.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt sind folgende erhebliche Auswirkungen auf die sonstigen Säugetiere zu erwarten:

- Baubedingte Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen sonstiger Säugetiere durch Baunebenflächen, Wegeanpassungen und Arbeitsbereiche (rd. 13,2 ha)

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Anlage- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf sonstige Säugetiere zu erwarten.

2.3.2.4 Fische

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Fische werden von der EnBW AG nicht prognostiziert (vgl. Kapitel 6.2.4 UVP-Bericht).

Nach Einschätzung der zuständigen Fischereibehörde (Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 33) wird es im Ausgleichsbecken und unmittelbar im Abstrom des Niederdruckwerks an der Murg, also im Nahbereich des Vorhabens, aufgrund der durch den Pumpbetrieb bewirkten Temperaturveränderungen zu Auswirkungen auf wärmebedürftige Fische, Ei- oder Jugendstadien kommen. Aufgrund von Prognoseunsicherheiten hinsichtlich dem Ausmaß dieser Auswirkungen für die gegenüber kurzfristigen Veränderungen der Wassertemperatur durch die Einleitung von kühlerem Wasser aus der Talsperre bzw. dem Kavernenwasserspeicher empfindliche Gruppe der Fische, wurde in Abstimmung mit der Fischereibehörde ein Monitoring festgelegt. Die Durchführung des Monitorings entsprechend dem festgelegten Monitoringkonzept wird unter Ziffer 10.8.2 der Nebenbestimmungen verbindlich festgelegt.

Für die Begründung der in dieser Entscheidung zusätzlich angeordneten Maßnahmen im Bereich Fischerei wird auf die Ausführungen unter IV.3.6.4 sowie auf Ziffer 15 der Nebenbestimmungen verwiesen.

Für die ausführliche Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fische wird auf Antragsteil E.I (Kapitel 6.2.4) verwiesen.

2.3.2.5 Reptilien

Baubedingt kommt es zu den folgenden erheblichen Auswirkungen auf Reptilien:

- Baubedingter Verlust von Reptilienlebensräumen mit hoher und mittlerer Bedeutung, durch temporäre Flächeninanspruchnahme (rd. 2,7 ha)

Anlage- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf Reptilien zu erwarten.

2.3.2.6 Amphibien

Baubedingt kommt es zu den folgenden erheblichen Auswirkungen auf Amphibien:

- Baubedingter Verlust von Amphibienlebensräumen mit sehr hoher, hoher und mittlerer Bedeutung durch Flächeninanspruchnahme (rd. 6,3 ha).

Anlage- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf Amphibien zu erwarten.

2.3.2.7 Libellen

Im Untersuchungsgebiet wurden mehrere seltene Libellenarten nachgewiesen, die aufgrund ihrer Spezialisierung besonders empfindlich gegenüber dem Verlust von Mooren sind. Andere Arten sind empfindlich gegenüber dem Verlust von Tümpeln, stehenden Gewässern oder Fließgewässern. Baubedingt kommt es zu den folgenden erheblichen Auswirkungen auf Libellen:

- Baubedingter Verlust von Libellenlebensräumen mit sehr hoher und hoher Bedeutung für Libellen (rd. 9,6 ha)
- Möglicher Verlust von Quellen durch Versiegung von Quellen im Bereich der Kraftwerkskaverne

Anlage- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf Libellen zu erwarten.

2.3.2.8 Nachtfalter

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen bestandsbedrohten Nachtfalterarten sind auf bestimmte Biotoptypenkomplexe angewiesen. Vor allem frische bis feuchte Buchen- und Buchenmischwälder, Moore und Moorwälder sowie Fels- und Blockschutthalden bieten vielen Arten einen geeigneten Lebensraum. Diese Arten sind besonders empfindlich gegenüber dem Verlust dieser Lebensraumtypen. Andere bestandsbedrohte Arten sind empfindlich gegenüber dem Verlust extensiv genutzter Offenlandbiotope frischer bis nasser Standorte, Sumpf- und Bachauenwälder mit Pappelbeständen sowie beerstrauchreicher Nadelwälder mit Vorkommen der Heidelbeere. Lebensräume weiterer Arten bilden Trockenmauern, Eichenbestände, Schlucht- und Blockhaldenwälder und Hochstaudenflure. Ein Verlust dieser Lebensräume wirkt sich negativ auf den Bestand der Nachtfalter aus.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kommt es zu den folgenden erheblichen Auswirkungen auf Nachtfalter:

- Baubedingter Verlust von Nachtfalterlebensräumen mit sehr hoher, hoher und mittlerer Bedeutung (rd. 3,2 ha)

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte kommt es zu den folgenden erheblichen Auswirkungen auf Nachtfalter:

- Verlust von Nachtfalterlebensräumen sehr hoher, hoher und mittlerer Bedeutung im Bereich der Portale (rd. 0,08 ha)

Betriebsbedingte Wirkungen

Es sind keine betriebsbedingte Wirkungen auf Nachtfalter zu erwarten.

2.3.2.9 Tagfalter

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tagfalterarten sind besonders empfindlich gegenüber der Flächeninanspruchnahme von Magergrünland-Biotopkomplexen sowie hochstaudenreicher Windwurfflächen, Waldrändern und Waldlichtungen.

Baubedingte Wirkungen:

Baubedingt sind folgende erhebliche Auswirkungen auf die Tagfalter zu erwarten:

- Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen sehr hoher, hoher und mittlerer Bedeutung, u.a. im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und entlang der Zufahrten (rd. 2,1 ha)

Anlagebedingte Wirkungen:

Anlagebedingt kommt es zu den folgenden erheblichen Auswirkungen auf Tagfalter:

- Anlagebedingter Verlust von Tagfalterlebensräumen. Erheblich ist der Verlust von rd. 200 m² Saumvegetation und unbefestigten Waldwegen.

Betriebsbedingte Wirkungen:

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf die Tagfalter zu erwarten.

2.3.2.10 Wildbienen

Die Wildbienen im Untersuchungsgebiet sind besonders empfindlich gegenüber der Flächeninanspruchnahme von Waldlichtungen, Waldrändern und Ruderalvegetation. Ebenfalls sind sie empfindlich gegenüber dem Verlust von Niedermooren sowie Streuobstwiesen und blütenreichen Fettwiesen, Magergrünland-Biotopkomplexen, Sand- und Kiesgruben und Kleinstrukturen wie ungenutzte Gartenanlagen, Böschungen oder Gräben.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf Wildbienen durch Verlust von Wildbienen-Lebensräumen sehr hoher bis mittlerer Bedeutung durch temporäre Flächeninanspruchnahme und durch die Inanspruchnahme von Nahrungs- und Nistplatzressourcen durch den Ausbau der Zufahrtswege auf insgesamt ca. 1,4 ha.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf Wildbienen durch den dauerhaften Verlust von Wildbienen-Lebensräumen sehr hoher bis mittlerer Bedeutung durch Flächeninanspruchnahme im Bereich der Portale und des Auslaufbauwerkes. Die anlagebedingt erheblich betroffene Fläche beträgt insgesamt rd. 210 m².

Betriebsbedingte Wirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf die Wildbienen zu erwarten.

2.3.2.11 Laufkäfer

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen bestandsbedrohten Laufkäferarten sind besonders empfindlich gegenüber dem Verlust von Magergrünland, kleinteiligen Offenland Mosaiken, Hochstaudenfluren und Borstgrasrasen sowie Windwurfflächen auf trockenem Boden mit Schlagflur-Vegetation, besonnten Wegböschungen, Waldrändern und lichten Kiefernwäldern. Auch gegenüber dem Verlust anthropogener Sonderstandorte als Lebensräume wie Gesteins- oder Erdhalden, sandige oder kiesige Abbauflächen, Steinriegel und Lesesteinhaufen sind die Laufkäferarten empfindlich.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf Laufkäfer durch Verlust von Laufkäfer-Lebensräumen mit hoher und mittlerer Bedeutung durch temporäre Flächeninanspruchnahme und durch den Ausbau der Zufahrtswege auf insgesamt ca. 4,5 ha.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf Laufkäfer durch den dauerhaften Verlust von Laufkäfer-Lebensräumen mit sehr hoher, hoher und mittlerer Bedeutung durch Flächeninanspruchnahme im Bereich der Portale und des Auslaufbauwerkes. Die anlagebedingt erheblich betroffene Fläche beträgt insgesamt rd. 500 m².

Betriebsbedingte Wirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf den Laufkäfer zu erwarten.

2.3.3 Erhebliche Wirkungen auf Pflanzen

Baubedingte Wirkungen

Durch die Flächeninanspruchnahme insbesondere für Baustelleneinrichtungsflächen und den Ausbau der Zufahrten kommt es baubedingt zu erheblichen Auswirkungen auf Pflanzen. Die mögliche Drainagewirkung der Untertagebauwerke kann ebenfalls zu erheblichen baubedingten Auswirkungen auf grundwasserbeeinflusste Biotoptypen und Lebensräume bestandsbedrohter Pflanzenarten führen.

Die baubedingten Auswirkungen für Biotoptypen sind:

- Flächeninanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen

Für Baustelleneinrichtungsflächen (Schutterstollen, Zugangsstollen Murgwerk, Zugangsstollen Schwarzenbachwerk, Parkplatz B462) und die Verbreiterung von Baustraßen werden amtlich kartierte Biotope sowie weitere Flächen in Anspruch genommen, die den fachlichen Kriterien von § 30 Abs. 2 BNatSchG, § 33 NatSchG oder § 30a LWaldG entsprechen. Durch das Vorhaben kommt es zu unvermeidbaren, erheblichen Auswirkungen auf geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG. Insgesamt werden durch baubedingte Flächeninanspruchnahme rd. 0,4 ha geschützte Biotope sowie 8 naturnahe Quellen und 225 lfm Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbaches in Anspruch genommen. Eine detaillierte Auflistung und tabellarische Darstellung aller betroffenen geschützten Biotope findet sich im UVP-Bericht (Antragsteil E.I, Kapitel 6.3.1)

Für Baustelleneinrichtungsflächen (Schutterstollen, Zugangsstollen Murgwerk, Zugangsstollen Schwarzenbachwerk, Parkplatz B462) und die Verbreiterung von Baustraßen werden baubedingt 8,0 ha Vegetationsbestände sehr hoher (1,9 ha), hoher (0,8 ha) und mittlerer Bedeutung (5,3 ha) in Anspruch genommen. Davon entsprechen 0,4 ha den fachlichen Kriterien von § 30 Abs. 2 BNatSchG oder § 33 NatSchG. Die Flächen stehen nach Abschluss der Bautätigkeit für die Entwicklung von Vegetationsbeständen zur Verfügung. Es kann aber nicht vorausgesetzt werden, dass die künftigen Vegetationsbestände gleichartig oder gleichwertig sein werden.

- Beeinflussung grundwasserabhängiger Biotope infolge der Drainagewirkung der Untertagebauwerke

Durch Bau und Anlage der Untertagebauwerke im granitischen Untergrund können grundwassergefüllte Klüfte angeschnitten werden. Im ungünstigen Fall kann dies zum Versiegen von Quellen oder Reduktion der Quellschüttung führen, so dass auch der Wasserhaushalt grundwasserbeeinflusster Böden erheblich verändert wird. Eine Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG geschützten Biotopen durch die mögliche Drainagewirkung der unterirdischen Vorhabenbestandteile ist auf einer Fläche von rd. 4,5 ha, sowie bei 97 naturnahen Quellen und 5.718 lfm Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbaches nicht ausgeschlossen (vgl. Antragsteil E.I, Tabelle 112).

- Beeinträchtigung von Biotoptypen durch baubedingte Stickstoffdeposition

Baubedingt ist mit erhöhten Stickstoffeinträgen in der Umgebung der Baufelder zu rechnen. Erheblich ist die Wirkung bei den FFH-Lebensraumtypen (LRT) 4030 „Trockene

Heiden" (< 0,01 ha), LRT 8220 „Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation“ (2,4 ha) und LRT 8150 „Silikatschutthalden“ (0,1 ha).

Die baubedingten Auswirkungen für Farn- und Blütenpflanzen sind:

- Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen mit hoher Bedeutung für Pflanzen
Für Baustelleneinrichtungsflächen (Schutterstollen, Zugangsstollen Murgwerk, Zugangsstollen Schwarzenbachwerk, am Parkplatz B462) und die Verbreiterung von Baustraßen werden Flächen in Anspruch genommen, die potentiell Lebensräume bestandsbedrohter Pflanzenarten darstellen. Als erheblich wird die Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen sehr hoher und hoher Bedeutung eingestuft. Lebensräume mit sehr hoher Bedeutung werden nicht in Anspruch genommen. Die Fläche baubedingt in Anspruch genommener Vegetationsbestände mit hoher Bedeutung für Pflanzenarten beträgt insgesamt 0,4 ha.
- Senkung des Grundwasserspiegels infolge der Drainagewirkung von potentiell nicht vollständig abgedichteten Untertagebauwerke
Durch die Veränderungen des Grundwasserhaushalts infolge Bau und Anlage der Untertagebauwerke kommt es zu Beeinträchtigungen grundwassergeprägter/ grundwasserabhängiger Biotope. Es werden potentiell rd. 0,1 ha grundwasserbeeinflusste Lebensräume sehr hoher Bedeutung und rd. 2,8 ha grundwasserbeeinflusste Lebensräume hoher Bedeutung baubedingt beeinträchtigt.

Moose:

- Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen sehr hoher oder hoher Bedeutung für Moose
Für Baustelleneinrichtungsflächen (Schutterstollen, Zugangsstollen Murgwerk, Zugangsstollen Schwarzenbachwerk, am Parkplatz B462) und die Verbreiterung von Baustraßen werden Flächen in Anspruch genommen, die potentiell Lebensräume bestandsbedrohter Moosarten darstellen. Als erheblich wird die Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen sehr hoher und hoher Bedeutung eingestuft.
Lebensräume mit einer sehr hohen Bedeutung für bestandbedrohte Moose werden auf einer Fläche von rund 0,4 ha in Anspruch genommen. Die baubedingt in Anspruch genommenen Flächen liegen alle im Bereich von Zuwegungen zum Zugangsstollen Murgwerk, und zum Zugangsstollen Schwarzenbachwerk. Die Fläche baubedingt in Anspruch

genommener Lebensräume mit hoher Bedeutung für Moose beträgt insgesamt rd. 3,5 ha.

- Beeinträchtigung durch Stickstoffdeposition

Durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr kommt es im Bereich der Baufelder und Transportwege vorhabenbedingt zu erhöhten Einträgen an Stickstoffdioxid. Vorsorglich werden die Auswirkungen auf Lebensräume mit sehr hoher Bedeutung als erheblich bewertet. Davon sind Lebensräume auf einer Fläche von insgesamt 3,4 ha temporär betroffen.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt kommt es durch die Flächeninanspruchnahme, die für die Errichtung der Portale der Zugangsstollen Murgwerk und Zugangsstollen Schwarzenbachwerk benötigt wird, zu den gleichen Arten erheblicher Auswirkungen auf Pflanzen / Biototypen wie bereits baubedingt:

Biototypen:

- Flächeninanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen
Es kommt durch das Vorhaben zu unvermeidbaren, erheblichen Auswirkungen auf geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG. Insgesamt werden durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme 94 m² geschützte Biotope in Anspruch genommen.
- Flächeninanspruchnahme von Biotopen sehr hoher, hoher oder mittlerer Bedeutung
Die Inanspruchnahme von Biototypen sehr hoher und hoher Bedeutung ist eine erhebliche Auswirkung, weil eine gleichwertige Lebensraumentwicklung nicht vorausgesetzt werden kann. Die dauerhafte Inanspruchnahme hat auch bei Biototypen mittlerer Bedeutung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, da versiegelte Flächen keine Bedeutung für Pflanzen haben. Die anlagebedingt betroffenen Flächen mit sehr hoher, hoher bzw. mittlerer Bedeutung für Biotope nehmen insgesamt eine Fläche von rd. 0,06 ha ein.

Farn- und Blütenpflanzen:

Anlagebedingt kommt es zu keinen erheblichen Auswirkungen auf Farn- und Blütenpflanzen.

Moose:

- Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen sehr hoher oder hoher Bedeutung

Lebensräume mit sehr hoher Bedeutung werden anlagebedingt nicht in Anspruch genommen. Die Fläche anlagebedingt in Anspruch genommener Lebensräume mit hoher Bedeutung für Moose beträgt insgesamt weniger als 0,01 ha.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt kommt es zu keinen Auswirkungen auf Pflanzen oder Biotoptypen.

2.3.4 Erhebliche Wirkungen auf die Biologische Vielfalt

Bau- und anlagebedingt kommt es zu einer Veränderung von Art und Verteilung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet und damit zu einer qualitativen Veränderung der Artenvielfalt auf insgesamt rd. 13,6 ha. In Bezug auf die Vielfalt der Ökosysteme werden keine erheblichen Beeinträchtigungen angenommen.

In Bezug auf die Artenvielfalt werden erhebliche Beeinträchtigungen bei bestimmten Arten, für die Deutschland eine hohe internationale Verantwortlichkeit besitzt, angenommen (Gartenschläfer, Gelbbauchunke und Bergmolch). Die Auswirkungen auf das Große Mausohr und die Wildkatze (als weitere Arten, für die Deutschland eine hohe internationale Verantwortlichkeit besitzt) werden als nicht erheblich eingestuft.

Bezüglich der genetischen Vielfalt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Betriebsbedingt treten keine Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt ein.

2.3.5 Erhebliche Wirkungen auf Fläche

Anlagebedingt ist mit einer Neuversiegelung von insgesamt 784 m² von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Innerhalb von Schutzgebieten erfolgt die Nettoneuversiegelung im Landschaftsschutzgebiet „Mittleres Murgtal“ (rd. 159 m²) und im FFH-Gebiet „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach“ (rd. 66 m²).

Bau- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

2.3.6 Erheblich Wirkungen auf den Boden

Insgesamt sind durch die geplante Maßnahme Böden auf einer Fläche von ca. 13,6 ha betroffen. Die darin enthaltene Inanspruchnahme von anthropogenen Auftragsböden (überwiegend versiegelt) wird dabei nicht als Eingriff gewertet. Durch Eingriffe betroffen sind Böden auf einer Fläche von ca. 12,8 ha.

Baubedingte Wirkungen

Durch die Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen und im Zuge der erforderlichen Verbreiterungen vorhandener Wege zur Herstellung der Baustellenzufahrten kommt es baubedingt zu erheblichen Auswirkungen. Dies ist bedingt durch den Verlust von Bodenfunktionen durch temporäre Inanspruchnahme von Böden (Bodenabtrag, Überschüttung) im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen sowie der Baustellenzufahrten und durch Verdichtung von Böden. Dort, wo Böden in Verbindung mit Klüften stehen, kommt es zur Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Böden durch die Veränderungen des Grundwasserhaushalts infolge von Bau und Anlage der Untertagebauwerke. Wegen der möglichen dauerhaften Ausprägung dieser Wirkung wird sie nachfolgend bei den anlagebedingten Auswirkungen beschrieben.

Für die bauzeitliche Nutzung werden natürliche Böden auf insgesamt rd. 12,4 ha erheblich beeinträchtigt. Auf rund 0,4 ha sind Auensilikatrohböden / (Locker-) Syroseme und auf rund 2,7 ha Regosol, Skeletthumusboden und Ranker aus Granit-Hangschutt mit sehr hoher Bedeutung als Sonderstandort für naturnahe Vegetation betroffen (Summe: ca. 3,1 ha). Auf rund 0,2 ha ist Brauner Auenboden-Auengley aus Auensand und -lehm, auf knapp 0,5 ha Braunerde aus Granit, auf etwa 7,3 ha Podsolige Braunerde aus Granit-Hangschutt, mit hoher Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf betroffen (Summe: ca. 8,0 ha). Bei den übrigen Böden handelt es sich um Bodentypen allgemeiner Bedeutung.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt kommt es im Bereich der Stollenportale und des Auslaufbauwerks durch Versiegelung kleinräumig zu erheblichen Wirkungen durch den Verlust natürlicher Böden (0,06 ha). Dort, wo Böden in Verbindung mit Klüften stehen, kann es ggf. zur Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Böden durch die Veränderungen des Grundwasserhaushalts infolge Bau und Anlage der Untertagebauwerke kommen.

Durch die Rekultivierung der bauzeitlich genutzten Flächen können wieder Standorte entstehen, die im Hinblick auf die relevanten Bodenfunktionen „Standort für Kulturpflanzen/ Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ eine mit dem heutigen Zustand vergleichbare Wertigkeit aufweisen.

Durch Bau und Anlage der Untertagebauwerke im granitischen Untergrund können grundwassergefüllte Klüfte angeschnitten werden. Im ungünstigen Fall wäre ein Versiegen von Quellen oder Reduktion der Quellschüttung denkbar, so dass auch der Wasserhaushalt grundwasserbeeinflusster Böden erheblich verändert werden könnte. Hiervon wird aufgrund der hydrogeologischen Untersuchungen nicht ausgegangen (vgl. Antragsteil D.I und Ziffer 2.3.7). Vorsorglich werden diese Auswirkungen aber als erheblich eingestuft.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingt kommt es zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

2.3.7 Erhebliche Wirkungen auf das Wasser

Im Folgenden werden die erheblichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser zusammengefasst dargestellt. Für die Überprüfung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser wurden mehrere Fachgutachten erstellt (vgl. Antragsteil D.I „Geotechnisches und hydrogeologisches Gutachten“; Antragsteil F.IV „Gewässerökologisches Gutachten zum aktuellen Gütezustand der Schwarzenbach-Talsperre und den Auswirkungen der geplanten Erweiterung des PSW Forbach auf die Wasserqualität“; „Mögliche Auswirkung des zukünftigen Pumpspeicherbetriebs in Forbach auf den Temperaturhaushalt der Murg einschließlich Monitoringkonzept, Stand 09.2021“). Die als nicht erheblich eingestuftten Auswirkungen werden hier nicht angeführt, können aber dem UVP-Bericht entnommen werden (Antragsteil E.I., Kapitel 6.7 ff.).

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser nach den Maßstäben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bzw. §§ 27, 47 WHG erfolgt unter IV.2.3.1 und IV.3.6.3.

2.3.7.1 Baubedingte Auswirkungen

Die folgenden erheblichen baubedingten Auswirkungen werden erwartet:

- Beeinflussung der Schüttung von Quellen innerhalb des Wirkraums Grundwasser

Die erheblichste Auswirkung auf das Schutzgut Wasser wird durch die bau- und anlagenbedingte Gebirgsdränage erwartet. Aufgrund von Wasserzutritten in die unterirdisch errichteten Stollenbauwerke können Klüfte entwässert bzw. Wasserwegigkeiten verändert werden.

Die EnBW AG geht davon aus, dass es zu einer allmählichen vollständigen Entleerung des in dem Granit-Körper oberhalb des Kavernenwasserspeichers befindlichen Grund-/Bergwassers kommt. In Antragsteil D.I wird die bauzeitliche Bergwasserentnahme mit maximal 143 l/s prognostiziert. Aufgrund der prognostizierten geringen Durchlässigkeit im Granit wird davon ausgegangen, dass das Gestein bis zu einer Reichweite von bis zu 20 m um die Untertagebauwerke entwässert. In Schwächezonen mit erhöhter Kluftdichte kann es zu größeren Reichweiten kommen, die bis zu mehrere hundert Meter weit reichen können (Worst-Case Betrachtung). Da die Grundwasserneubildungsrate in diesem Gebiet rund 2,4 l/s beträgt, wird das umliegende Gebirge um die Untertagebauwerke vollständig dräniert.

Die oberhalb des dränierten Bereichs liegenden Quellen werden überwiegend vom Deckschichtenabfluss gespeist (vgl. Antragsteil D.I). Nach Einschätzung der EnBW AG ist der Deckschichtenabfluss von der Gebirgsdränage nicht betroffen, da die hydraulische Kommunikation zwischen dem Zwischenabfluss und dem im tieferen Granit zirkulierenden Grundwasser aufgrund der großen Durchlässigkeitsunterschiede sehr gering ist. Dennoch sind Auswirkungen auf die Schüttungen der Quellen oberhalb des dränierten Bereichs bis hin zum Versiegen aufgrund ihrer Lage unmittelbar oberhalb der Untertagebauwerke nicht vollkommen ausgeschlossen. Daher wird die Auswirkung des Vorhabens diesbezüglich vorsorglich als erheblich eingestuft.

Zur Überwachung der Auswirkungen der Dränagewirkung auf das Grundwasser wird im Rahmen dieser Entscheidung für die Bau- und Betriebszeit die Erstellung und Durchführung eines hydrogeologischen Beweissicherungs- und Monitoringprogramms gefordert (siehe Ziffer 10.8.3 und 10.8.4 der Nebenbestimmungen). Der Inhalt und Umfang der durchzuführenden Beweissicherungs- und Monitoringmaßnahmen für die Bauzeit wurde im Verfahren in Abstimmung mit dem Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB, Abteilung 9) festgelegt. Für die Beweissicherung werden bereits vor Baubeginn Grundwasserstände, Quellschüttungen und Abflüsse gemessen, um den hydrogeologischen Ist-Zustand vor Baubeginn zu dokumentieren.

Mit den Maßnahmen für die Beweissicherung wurde bereits vor Erlass der vorliegenden Entscheidung begonnen. Das finale Beweissicherungs- und Monitoringkonzept für die Bauzeit ist spätestens drei Monate vor Baubeginn der Zulassungsbehörde zur Genehmigung vorzulegen.

Darüber hinaus ist für die Bau- und Betriebszeit von der EnBW AG ein Maßnahmenkonzept Hydrogeologie zu erstellen (Konzept zu Art und Umfang weiterer Maßnahmen zur Verhinderung von größeren Wasseraustritten). Im Konzept sollen insbesondere Grenz- und Schwellenwerte bei bau- und betriebsbedingter Grundwasserabsenkung festgelegt und konkrete Schutzmaßnahmen (z.B. Vorgehen bzgl. Abdichtung in Kavernen- und Stollenbauwerken bei erhöhten Wasserzutritten) dargelegt werden (vgl. Ziffer 9.6 und 10.8. der Nebenbestimmungen).

2.3.7.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Die folgenden erheblichen anlagebedingten Auswirkungen werden erwartet:

- Verringerung der Quellschüttung infolge der Drainagewirkung der Untertagebauwerke

Die EnBW AG prognostiziert eine dauerhafte Bergwasserentnahme von 4,0 l/s, wobei anfänglich nach der Fertigstellung der Untertagebauwerke von einem Bergwasserzutritt von bis zu 12,52 l/s ausgegangen wird (vgl. Antragsteil B.IX – Bemessungen Wasserrecht). Nach der Grundwasserabsenkung im umgebenden Gebirge während der Bauzeit kann dauerhaft nur noch Kluftwasser zulaufen, das über die Grundwasserneubildungsrate in den Gebirgskörper gelangt. Wie bereits unter Ziffer 2.3.7.1 dargestellt, können Auswirkungen auf die Schüttung von Quellen oberhalb des Stollensystems nicht sicher ausgeschlossen werden. Daher werden auch die anlagebedingten Auswirkungen auf die Quellen und Quellbäche vorsorglich als erheblich eingestuft.

Zur Überwachung der Auswirkungen der Dränagewirkung auf das Grundwasser wird für die Betriebszeit die Erstellung und Durchführung eines hydrogeologischen Monitoringprogramms durchgeführt (siehe Ziffer 10.8.4 der Nebenbestimmungen). Für das betriebszeitliche Monitoring sind die Erkenntnisse aus dem bauzeitlichen Monitoring zu berücksichtigen.

2.3.7.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erwartet.

Durch den Betrieb des neuen Pumpspeicherkraftwerks werden insbesondere keine erheblichen Veränderungen der Wasserbeschaffenheit in der Schwarzenbachtalsperre prognostiziert. Das ergibt sich aus den folgenden Erwägungen:

Durch den Wegfall des bestehenden Schwarzenbachwerks entfällt die bisherige Möglichkeit, Murgwasser aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen (plus Anteile von Wasser aus dem Sammelbecken Erbersbronn, welches über die Raumünzachfassung in den Murgstollen gelangt) in die Schwarzenbachtalsperre hochzupumpen. Stattdessen kann zukünftig Murgwasser aus dem Ausgleichsbecken Forbach in die Schwarzenbachtalsperre gepumpt werden.

Insgesamt wird dadurch der Wasseraustausch in die Schwarzenbachtalsperre deutlich erhöht. Zudem ändern sich die Anteile des in die Schwarzenbachtalsperre gepumpten Wassers unterschiedlicher Herkunft: Zukünftig gelangt das Wasser aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen und dem Sammelbecken Erbersbronn erst nach einer Durchmischung im Ausgleichsbecken Forbach (mit Wasser aus der Murg) in die Schwarzenbachtalsperre.

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf die Wasserqualität der Schwarzenbachtalsperre wurde ein eigenes Fachgutachten (Antragsteil F.IV) erstellt. Laut dem Gutachten enthält das Wasser, welches aus dem Ausgleichsbecken Forbach in die Schwarzenbachtalsperre gepumpt werden wird, geringere Konzentrationen an Nährstoffen (insbesondere Orthophosphat) als das Wasser, welches im Ist-Zustand über den Murgstollen und das Schwarzenbachwerk in die Schwarzenbachtalsperre gepumpt wird. Der Grund hierfür ist die o.g. Beimischung von nährstoffärmerem Wasser der Zuflüsse Schwarzenbach, Seebach und Raumünzach-Überleitung. Aufgrund der erhöhten Pumpmenge wird die Phosphatbelastung in der Talsperre geringfügig zunehmen. Tendenziell kommt es dadurch zu einer Zunahme der Algenbiomasse. Die zu erwartenden Veränderungen werden von der EnBW AG gegenüber dem Ist-Zustand jedoch als sehr gering eingestuft, eine Änderung der Gütesituation wird nicht eintreten (vgl. Antragsteil E.I, Kapitel 6.7.3.1 und Antragsteil F.IV). Bei den Blaualgen werden wie im Ist-Zustand Überschreitungen des Orientierungswertes für eine sehr hochwertige Wasserbeschaffenheit in Badegewässern erwartet.

Die Bewertung dieser Wirkung nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie und § 27 WHG unter Berücksichtigung der im Verfahren beteiligten Fachstellen erfolgt unter IV.3.6.3.

2.3.7.4 Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete, eingetragene Wasserrechte Dritter und Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung

Die dauerhaften Anlagenbestandteile des Vorhabens liegen außerhalb von Wasserschutzgebieten. Die bauzeitliche Zufahrt zum Zugangsstollen Murgwerk über die Kapellenstraße tangiert die Zone II des Wasserschutzgebiets Schneiderskopfquelle (Nr. 110, Forbach). Dieses Wasserschutzgebiet befindet sich am Schneidersköpfe, ca. 1,5 km südlich der Kraftwerkskaverne (siehe Antragsteil D.I, Anlage 1.2 „Wasserschutzgebiete und Quellschutzgebiete“). Die Schneiderskopfquelle wird jedoch aktuell nicht für die Trinkwasserversorgung genutzt. Eine Gefährdung wird ausgeschlossen.

Nordwestlich des geplanten Vorhabens befindet sich unterhalb der Streitmannsköpfe das Wasserschutzgebiet Nr. 105 „Gemeinde Forbach, Blindsee-Wulzenberg-Fliegenloch-Höfelsbrunnenquelle“. Die Kraftwerkskaverne liegt ca. 1,25 km südöstlich der Zone II der Höfelsbrunnenquelle. Es sind keine eingetragenen Wasserrechte für Kleinwassernutzungen (Kleinanlagen zur Trinkwassernutzung für den Eigenbedarf) bekannt.

Im Ergebnis werden aufgrund der ausreichenden räumlichen Entfernungen zu keinen bau-, anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete oder eingetragene Wasserrechte Dritter erwartet. Daher sind auch keine Auswirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung zu besorgen.

2.3.7.5 Auswirkungen auf das Heilquellenschutzgebiet bzw. die Thermalquellen Baden-Baden

Für die Thermalquellen von Baden-Baden werden von der EnBW AG Auswirkungen sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht ausgeschlossen (vgl. Antragsteil D.I, Kapitel 13.7). Das Heilquellenschutzgebiet für die Thermalquellen in Baden-Baden (Schutzgebietsnummer 211007) liegt ca. 4 km nordwestlich der Kraftwerkskaverne. Die Kraftwerkskaverne liegt noch innerhalb des Untersuchungsraums des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) für die Neuabgrenzung des Heilquellenschutzgebiets, die Stollen des Kavernenwasserspeichers liegen teilweise innerhalb, teilweise außerhalb des Untersuchungsraums.

Die EnBW AG geht nicht davon aus, dass das tatsächliche unterirdische Einzugsgebiet der Thermalquellen in Baden-Baden bis an den Rand des vom LGRB festgelegten Untersuchungsraums reicht und die geplante Unterstufe dann teilweise im Einzugsgebiet liegen würde, da im Bereich der Unterstufe die Murg die Vorflut für das Grundwasservorkommen im Granit darstellt.

Hinzu kommt, dass die durch den Bau der untertägigen Anlagen verursachte Grundwasserabsenkung maximal 0,3 bis 0,4% des Untersuchungsgebiets für die Neuabgrenzung des Heilquellenschutzgebiets erfasst. Eine großräumige Druckentlastung des hydraulisch mit den Thermalquellen in Verbindung stehenden Grundwasserkörpers ist aus Sicht der EnBW AG sehr unwahrscheinlich.

Dabei ist auch zu beachten, dass die tiefste Bauwerkssohle aller Bauwerke des Vorhabens bei 248,3 m ü. NN liegt und damit rund 50 m höher als die Thermalquellen, die in Baden-Baden auf einer Höhe von knapp 200 m ü. NN artesisch austreten. Das hydraulische Potential wird durch das Auffahren der unterirdischen Bauwerke somit nicht unter das notwendige Potential für den artesischen Austritt der Thermalquellen in Baden-Baden abgesenkt.

Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB, Abteilung 9) hat hierzu das Folgende ausgeführt (vgl. Stellungnahme vom 07.01.2020 - Teil Hydrogeologie):

„Zur Abschätzung ob eine quantitative Beeinträchtigung zu befürchten ist, sollte aus hydrogeologischer Sicht nicht nur das oben beschriebene Restpotential betrachtet werden, sondern auch das Ausgangspotential und dessen Reduzierung durch eine Druckentlastung. Falls die höchsten Druckpotentiale innerhalb des Einzugsgebiets der Thermalquellen durch eine Grundwasserabsenkung reduziert werden, ist ein Rückgang der Quellschüttungen denkbar, wenngleich auch der artesische Austritt weiterhin gewährleistet sein kann. Aufgrund der Distanz der Thermalquellen zu dem geplanten Pumpspeicher, der Lage im Randbereich des vermuteten Quelleinzugsgebiets sowie der geringen Durchlässigkeit des Forbach-Granits ist eine quantitative Beeinträchtigung der Quellschüttungen unwahrscheinlich, kann aus hydrogeologischer Sicht jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.“

Daher wurden bei der Festlegung des Inhalts und Umfangs der vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB, Abteilung 9) geforderten Beweissicherungs- und Monitoringmaßnahmen auch Grundwassermessstellen und weitere Messparameter in den Entwurf des

Beweissicherungs- und Monitoringkonzept aufgenommen, die dazu dienen, mögliche Veränderungen des hydraulischen Potentials nordwestlich der Untertagebauwerke außerhalb des prognostizierten Wirkraums und in Richtung Thermalquellen Baden-Baden zu erfassen (s.o. Kapitel 2.3.7.1 sowie Ziffer 10.8.3 u. 10.8.4 der Nebenbestimmungen). Darüber hinaus ist für die Bau- und Betriebszeit von der EnBW AG ein Maßnahmenkonzept Hydrogeologie zu erstellen (Konzept zu Art und Umfang weiterer Maßnahmen zur Verhinderung von größeren Wasseraustritten). In dem Konzept sind insbesondere Grenz- und Schwellenwerte bei bau- und betriebsbedingter Grundwasserabsenkung festzulegen und konkrete Schutzmaßnahmen (z.B. Vorgehen bzgl. Abdichtung in Kavernen- und Stollenbauwerken bei erhöhten Wasserzutritten) darzulegen (vgl. Ziffer 9.6 und 10.8. der Nebenbestimmungen).

2.3.8 Erhebliche Wirkungen auf Klima und Luft

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Klima und die Luft sind nicht zu erwarten. Das Vorhaben hat vielmehr positive Auswirkungen für die Schutzgüter Klima und Luft. Für die Bewertung des Vorhabens nach den aktuellen Vorgaben des Bundes-Klimaschutzgesetzes wird auf Ziffer IV.2.7 verwiesen.

2.3.9 Erhebliche Wirkungen auf die Landschaft

Es werden keine bau-, anlage- und betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen erwartet. Als nicht erheblich werden die Auswirkungen an den Portalen der Zugangsstollen zum Schwarzenbachwerk und zum Murgwerk sowie des Auslaufbauwerkes und an den Baustelleneinrichtungsflächen durch kleinräumige Veränderungen des Landschaftsbildes und Auswirkungen von Sichtbeziehungen eingestuft.

Nach Abschluss der Rekultivierung verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft; das Landschaftsbild wird dann wiederhergestellt bzw. landschaftsgerecht neugestaltet sein. Mittelfristig wird der Raum daher wieder ein dem jetzigen Zustand vergleichbares landschaftliches Erscheinungsbild aufweisen. Auf die Ausführungen im UVP-Bericht wird verwiesen (Antragsteil E.I, Kapitel 5.9).

2.3.10 Erhebliche Wirkungen auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die gesetzlich geschützten Kulturdenkmale (Rudolf-Fettweis-Werk mit Schwarzenbachtalesperre und weiteren Anlagenteilen; Schwallungen) bleiben erhalten. Unter Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Verfahren für den Fall der Entdeckung archäologischer Funde oder

Befunde (§20 DSchG) entstehen keine erheblichen bau-, anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter.

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut sonstige Sachgüter entstehen durch die Inanspruchnahme forstwirtschaftlich genutzter Flächen. Für die mit dem Vorhaben verbundene Waldinanspruchnahme erfolgt ein forstrechtlicher Ausgleich (vgl. Antragsteil E.V sowie Ziffer 12.12 der Nebenbestimmungen).

2.3.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Folgen von Auswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird direkt bei den jeweiligen durch Wechselwirkungen betroffenen Schutzgütern berücksichtigt. Auf die Zusammenfassung der wesentlichen Auswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird verwiesen (Antragsteil E.I, Kapitel 6.11).

2.3.12 Auswirkungen auf Schutzgebiete und geschützte Biotope

Durch Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens kommt es zu Auswirkungen auf die folgenden Schutzgebiete und geschützten Biotope. Bezüglich der materiell-rechtlichen Begründung der erforderlichen naturschutz- und forstrechtlichen Befreiungen und Ausnahmen für nicht ausgleichbare bzw. nicht vermeidbare Eingriffe wird auf IV.2.3.3 und IV.2.3.4 verwiesen.

Natura 2000

Die Auswirkungen auf das Europäisches Schutzgebietssystem Natura 2000 werden detailliert in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Antragsteil E.II) dargestellt. Die ggf. erforderlichen Schutzmaßnahmen und Kohärenzsicherungsmaßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Antragsteil E.IV) beschrieben sowie unter Ziffer 3 zusammengefasst dargestellt.

Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG

Vorhabenbedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen in das Landschaftsschutzgebiet 2.16.005 „Mittleres Murgtal“. Baubedingt werden rd. 2,0 ha für Baustelleneinrichtungsflächen und anlagebedingt werden 159 m² für den Neubau des Portals für den Zugangsstollen in Anspruch genommen.

Naturparke nach § 27 BNatSchG

Bau- und vorhabenbedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen in den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord.

Bodenschutzwald nach § 30 LWaldG

Bau- und vorhabenbedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen in Bodenschutzwald nach § 30 LWaldG. Die Eingriffe in Bodenschutzwald erfolgen jeweils kleinflächig. Gegebenenfalls werden insbesondere entlang der bauzeitlichen Zufahrten technische Maßnahmen ergriffen (z.B. Stützmauern aus Natursteinen), um die Bodenschutzfunktion zu erhalten bzw. zu ersetzen und somit einer Erosion/Hangrutschung entgegenzuwirken.

Generalwildwegeplan

Es werden keine Wildtierkorridore in Anspruch genommen. Im Bereich des Murgschifferschaftsbruch wird an den Baustelleneinrichtungsflächen G und F ein Wildtierkorridor randlich tangiert. Ein kleinräumiges Ausweichen von wandernden Tieren nach Süden erscheint hier ohne weiteres möglich. Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen werden nicht erwartet.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG

Insgesamt werden durch anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme sowie durch potentielle Veränderungen des Grundwasserhaushaltes rd. 4,8 ha geschützte Biotope, 105 naturnahe Quellen und 5.906 lfm Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbaches in Anspruch genommen bzw. beeinträchtigt.

Biotopschutzwald nach § 30a LWaldG

Es werden die beiden Biotopschutzwälder 54.11 Ahorn-Eschen-Schluchtwald (904 m²) und 54.13 Ahorn-Eschen-Blockwald (1.040 m²) in Anspruch genommen. Durch die mögliche Dränagewirkung ist für den Biotopschutzwald 54.13 Ahorn-Eschen-Blockwald eine Beeinträchtigung von ca. 7.362 m² nicht ausgeschlossen. Für den Biotopschutzwald 54.11 Ahorn-Eschen-Schluchtwald wird diesbezüglich eine Beeinträchtigung von ca. 4.880 m² prognostiziert.

Waldflächen mit besonderer Schutz- und Erholungsfunktion

Für die Anlage des Portals Zugangsstollen Murgwerk wird auf ca. 200 m² Erholungswald der Stufe 2 entsprechend der Waldfunktionenkartierung dauerhaft in Anspruch genommen.

2.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation der Eingriffe

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Antragsteil E.I, Kapitel 3 und 6) dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation der Eingriffe wurden unter Berücksichtigung der Hinweise und Forderungen der im Anhörungsverfahren beteiligten Umweltfachbehörden festgelegt und sind verbindlich umzusetzen (siehe Ziffer 11.3 und 11.5 der Nebenbestimmungen).

Die folgenden Maßnahmen werden zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft (vgl. Ziffer 2.3) durchgeführt:

- V1 Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung
- V2 Vergrämung von Zauneidechsen
- V3 Einzäunen von Vorhabenflächen mit Reptilien-/Amphibiensperren
- V4 Umsiedlung von Tieren
- V5 Überprüfung auf Bruten des Fichtenkreuzschnabels vor der Fällung
- V6 Insektenfreundliche Beleuchtung der Baustelleneinrichtungsflächen
- V7 Tiefenlockerung von Boden nach temporärer Flächeninanspruchnahme
- V8 Abtragung des Bodens, getrennte Lagerung von Unter- und Oberboden in Mieten von max. 2 m Höhe und Wiedereinbau der Bodenschichten
- V9 Begrünung der Oberbodenmieten entsprechend der DIN 19731
- V10 Emissionsmindernde Maßnahmen (Staubemission)
- V11 Ökologische Baubegleitung
- V12 Installation von Schallschutzfenstern
- V13 Monitoring zur Vegetationsentwicklung und Entnahme von Biomasse
- V14 Verschiebung von Ausbauabschnitten entlang der Zufahrten
- V15 Aussortierung von Ausbruchsmassen vor dem Einbringen in den MU-Bruch
- V16 Risikomanagement zur Entwicklung von Quellen, Quellbächen und grundwasser-geprägten Biotopen im Wirkraum Wasser sowie der dort lebenden Makrozoobenthos-fauna
- V17 Bodenkundliche Baubegleitung

Für die Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan (Antragsteil E.IV, Kapitel 3) sowie auf die Zusammenfassung unter Ziffer 4 verwiesen. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wurden im Rahmen

der Anhörung von der Unteren Naturschutzbehörde fachlich überprüft und nach mehrfacher Überarbeitung für ordnungsgemäß befunden (vgl. Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 21.09.2022).

Durch den Bau und Betrieb des Pumpspeicherwerk Forbach - Neue Unterstufe verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen (vgl. Antragsteil E.IV, Kapitel 5). Diese werden im Sinne von § 15 Abs. 2 BNatSchG durch die folgenden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder ersetzt (Ersatzmaßnahmen):

- KN1 „Nutzungsaufgabe in Nadelholzmischwäldern“
- KN2 „Nutzungsaufgabe in Laubmischwäldern“
- KW1 „Waldumbau Ziel: Schlucht- und Blockwald frischer bis feuchter Standorte“
- KW5 „Freistellen von Felsen im FFH-Gebiet“
- KO4 „Optimierung der Offenlandpflege“
- KO5 „Pflanzung von Feldhecken“
- KO6 „Offenhaltung von Heiden“
- KQ1 „Verbesserung des Quartiersangebots für Fledermäuse in Wald durch künstliche Nisthilfen“
- KQ3 „Verbesserung des Brutplatzangebots für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen“
- KQ4 „Verbesserung des Brutplatzangebots für freibrütende Vögel durch Anlage von Brut-nischen in Steilwänden“
- KQ6 „Optimierung einer Brutnische für den Uhu“
- KS1 „Verlegung Wander- und Radwege“

Für eine ausführliche Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan verwiesen (Antragsteil E.IV, Kapitel 6). Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden im Rahmen der Anhörung von der Unteren und Höheren Naturschutzbehörde fachlich überprüft und nach mehrfacher Überarbeitung für ordnungsgemäß befunden (vgl. Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 21.09.2022 sowie Stellungnahme der Höheren Naturschutzbehörde vom 06.09.2022).

3. Natura 2000 - Verträglichkeit

Die EnBW AG hat eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt (Antragsteil E.II). Dabei wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf Natura-2000-Gebiete und nach Vogelschutz-Richtlinie ermittelt und hinsichtlich der Möglichkeit des tatsächlichen Eintretens geprüft; erforderlichenfalls unter Berücksichtigung von Schutz- und Vorsorgemaßnahmen.

Im potentiellen Wirkraum des Vorhabens liegen

- das FFH-Gebiet 7315-311 „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach“ sowie
- das Vogelschutzgebiet 7415-441 „Nordschwarzwald“

Für die im FFH-Gebiet 7315-311 „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach“ auftretenden FFH-Lebensraumtypen 4030 „Trockene Heiden“, 8220 „Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation“ und 8150 „Silikatschutthalden“ können trotz der Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund von Veränderungen der Artenzusammensetzung infolge des bauzeitlichen Stickstoffeintrags aus Emissionen der Baufahrzeuge nicht ausgeschlossen werden.

Für diese Beeinträchtigungen ist eine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG erforderlich. Zur Sicherung des Erhaltungszustands der Art werden umfangreiche Maßnahmen zur Kohärenzsicherung durchgeführt (vgl. Antragsteil E.II, Kapitel 7.4). Die materiell-rechtliche Begründung der erforderlichen Ausnahmeentscheidung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG erfolgt unter IV.2.3.3.6.

Für die im Vogelschutzgebiet 7415-441 „Nordschwarzwald“ auftretenden Vogelarten werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.

4. Artenschutz-Verträglichkeit

Die EnBW AG hat eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (Antragsteil E.III). Dabei wurde untersucht, welche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und welche europäischen Vogelarten vom Vorhaben betroffen sein können; ob bei diesen Arten anlage-, bau- oder betriebsbedingte Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entstehen und wie die Verbotstatbestände ggf. durch geeignete Maßnahmen vermieden werden können.

Vom Vorhaben potentiell betroffene Arten

Im Untersuchungsgebiet des Pumpspeicherwerks Forbach wurden 18 (Tier-) Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und 84 europäische Vogelarten (darunter 28 der Roten Liste/Vorwarnliste) nachgewiesen.

Die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit 18 nachgewiesenen Arten und einem „Verdachtsfall“ verteilen sich auf die folgenden Gruppen:

- 15 Fledermausarten
- 1 sonstige Säugetierart (Haselmaus)
- 1 Reptilienart (Zauneidechse)
- 1 Amphibienart (Gelbbauchunke)
- 1 Libellenart potentiell vorkommend (Grüne Flussjungfer)

Unter den nachgewiesenen Arten befinden sich besonders seltene europäisch geschützte Arten der Gefährdungsgrade 1 und 2 lt. Roten Listen Deutschlands bzw. Baden-Württembergs:

- Vögel: Brutvögel: Auerhuhn, Baumpieper, Grauspecht, Ringdrossel, Waldlaubsänger, Wendehals, Zwergtaucher; Durchzügler: Wiesenpieper
- Fledermäuse: mit nachgewiesenen Quartieren im Untersuchungsgebiet: Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus; mit nachgewiesenem Quartier außerhalb des Untersuchungsgebiet (im Untersuchungsgebiet gefangen): Brandtfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr; ohne nachgewiesene Quartiere: Nymphenfledermaus, Kleinabendsegler, Nordfledermaus.
- Amphibien mit Fortpflanzungsnachweis: Gelbbauchunke
- Wirbellose: Verdachtsfall Grüne Flussjungfer

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch anlage-, bau- oder betriebsbedingte Projektwirkungen werden für die folgenden Arten angenommen:

- Fledermäuse: Braunes Langohr, Wasserfledermaus
- Vögel: Grauspecht, Grauschnäpper, Hohltaube, Rauhfußkauz, Schwarzspecht, Uhu, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Wanderfalke, Weidenmeise, ungefährdete Höhlenbrüter, ungefährdete Strauch- und Baumbrüter
- Reptilien: Zauneidechse
- Amphibien: Gelbbauchunke

Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände

Für alle betroffenen Arten wird durch die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Antragsteil E.IV) beschriebenen Maßnahmen der Erhaltungszustand gesichert.

Die Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände werden zum überwiegenden Teil vorlaufend zu den Beeinträchtigungen durchgeführt. Für einen großen Teil der europäisch geschützten Arten, insbesondere für Vögel und Fledermäuse, stehen sie in engem räumlichen Zusammenhang mit den vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Sie erfüllen damit die Anforderungen an vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinn von § 44 Abs. 5 BNatSchG (CEF-Maßnahmen) und wären dementsprechend zur Vermeidung von Verbotstatbeständen geeignet. Soweit Prognoseunsicherheiten an der Funktionserfüllung der Maßnahmen zum geplanten Zeitpunkt der Beeinträchtigungen nicht ausgeräumt werden konnte, wurden die Maßnahmen jedoch nicht als CEF-Maßnahmen eingestuft, weil eine nicht ausreichende Funktionserfüllung zu Verzögerungen beim Vorhaben führen könnte.

Zur Vermeidung der Tötung werden die folgenden Maßnahmen vorgesehen (vgl. Antragsteil E.III, Kapitel 4.1 und Antragsteil E.IV, Kapitel 3):

- Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung (V1):
 - Einhalten der gesetzlichen Rodungszeitenbeschränkungen; keine Fäll- und Rodungsarbeiten zwischen März und Ende September (Vögel, Fledermäuse, sonstige Säugetiere).
 - Entkopplung der Rodung von der Fällung: Im Winter werden die Bäume gefällt und im darauffolgenden Frühjahr, wenn die Tiere aus dem Winterschlaf erwachen und in unbeeinträchtigte Bereiche abwandern, werden die Flächen gerodet (sonstige Säugetiere).
 - Verschluss von möglichen Überwinterungsstrukturen von Fledermäusen mit dem Reusenprinzip im Herbst. Dadurch wird verhindert, dass sich zum Zeitpunkt der Baumfällungen Fledermäuse in den Baumhöhlen befinden (Fledermäuse).
- Vergrämung der Zauneidechse (V2): Dazu wird der Lebensraum im Vorhabenbereich unattraktiv für Zauneidechsen gestaltet (Entfernen von Versteckmöglichkeiten), so dass sie in andere, vorher aufgewertete Bereiche ausweichen (Reptilien).

- Absperrung von Vorhabenflächen mit einem Amphibien- und Reptilienzaun (V3): In Bereichen, in denen die Zauneidechse und die Gelbbauchunke vorkommen, werden die Baustellen und deren Zuwegung mit Amphibien-/Reptilienschutzzaunen abgegrenzt, um ein Einwandern der Arten auf die Baustelle und die damit verbundene Tötungsgefahr zu vermeiden (Reptilien, Amphibien).
- Umsiedlung von Zauneidechsen (V4): Zauneidechsen die nach der Vergrämung auf der Vorhabensfläche verbleiben, werden abgefangen und in unbeeinträchtigte Bereiche umgesiedelt (Reptilien).
- Überprüfung auf Bruten des Fichtenkreuzschnabels vor der Fällung (V5): Kurz vor der Fällung der Bäume werden im Winterhalbjahr die Flächen bei geeigneter Witterung auf denkbare Bruten des Fichtenkreuzschnabels kontrolliert. Sollten Bruten des Fichtenkreuzschnabels im Bereich der Baufelder auftreten, so ist der Nestbereich plus eines Puffers von 10 m von der Fällung auszusparen. Dadurch wird verhindert, dass in den Nestern befindliche Eier und Jungvögel zerstört werden. Die Fällung der verbleibenden Bäume ist nach Beendigung der Brut durchführbar.
- Ökologische Baubegleitung (V11): Neben der Überwachung der Einhaltung der umwelt- und naturschutzbezogenen Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses und der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen obliegt der Ökologischen Baubegleitung insbesondere die Prüfung ggf. besonders bedeutsamer Naturhaushaltsfunktionen von Flächen, ehe diese konkret in Anspruch genommen werden.

Als CEF- und FCS-Maßnahmen sind vorgesehen (vgl. Antragsteil E.III, Kapitel 4.2 und 6):

- Ausbringung von künstlichen Quartieren: Fledermauskästen und künstliche Baumhöhlen werden bis zur Entstehung natürlicher Quartiere in ausreichender Anzahl die Funktionen vorhabenbedingt verloren gehender Baumquartiere erfüllen (Fledermäuse).
- Ausbringung von Nisthilfen: Nistkästen verschiedener Typen werden als Kompensationsmaßnahme für verschiedene Höhlenbrüter ausgebracht; Höhlengröße und der Durchmesser des Einfluglochs richten sich nach dem Anspruch der jeweiligen Art (Vögel).

- Verbesserung des Brutplatzangebots für freibrütende Vögel durch Anlage von Brutnischen in Steilwänden (Vögel)
- Optimierung einer Brutnische für den Uhu (Vögel)
- Nutzungsverzicht in Waldbeständen: Als Kompensation der beanspruchten Waldflächen, werden ca. 56,7 ha Waldbestände unbefristet aus der forstlichen Nutzung entlassen und dem natürlichen Alterungs- und Sukzessionsprozess überlassen (Vögel, Fledermäuse).
- Anlage von Stein- und Totholzhaufen sowie Sandlinsen: Durch die Anlage von Stein- und Totholzhaufen sowie Sandlinsen auf dem Gelände des Rudolf-Fettweis-Werks werden Lebensräume insbesondere der Zauneidechse und der Gelbbauchunke optimiert.

Für diejenigen Arten, bei denen mit den geplanten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht mit hinreichender Sicherheit gewährleistet werden kann, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Tiere im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, und für diejenigen Arten, bei denen unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung vorsorglich davon ausgegangen wird, dass der Verbotstatbestand der erheblichen Störung i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintritt, ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich (s.o. die Aufzählung unter „Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände“).

Die materiell-rechtliche Überprüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben sowie die Begründung der Ausnahmeentscheidungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfolgt unter IV.2.3.3.5.

5. Ergebnis

Das Vorhaben hat Beeinträchtigungen der Schutzgüter Menschen, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Biologische Vielfalt und Fläche zur Folge.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen wurden gemäß § 12 UVPG umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet und werden durch das vorgesehene und in Abstimmung mit den Umweltfachbehörden planfestgestellte Regime an Vermeidungs-, Minimierungs- und

Schutzmaßnahmen und die landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen auf ein vertretbares Maß begrenzt.

Die nachteiligen umweltbezogenen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach dem UVPG werden im Einzelnen noch bei der Prüfung der fachgesetzlichen Voraussetzungen im Rahmen der materiell-rechtlichen Begründung der Entscheidungen (Teil A und B des Tenors) berücksichtigt. Bei der Prüfung der vorstehend beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen umweltbezogenen Schutzgüter haben sich keine Erkenntnisse ergeben, die die Zulassung des Vorhabens von vornherein ausschließen.

IV. Rechtliche Würdigung

1. Zuständigkeit

Zuständig für die Planfeststellung (Teil A des Tenors) und die wasserrechtlichen Entscheidungen (Teil B des Tenors) ist gemäß § 82 Abs. 2 Nr. 1 d) und Abs. 3 Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) das Regierungspräsidium Karlsruhe als höhere Wasserbehörde.

2. Materiell – Planfeststellung (Teil A. des Tenors)

2.1 Allgemeines

Bei dem Vorhaben ist nach den einzelnen Zulassungsarten zu trennen. So bedarf der Gewässerausbau der Planfeststellung, die Gewässerbenutzungen der Erlaubnis oder Bewilligung. Beide Entscheidungen erfolgen im Hinblick auf § 9 Abs. 3 WHG nebeneinander, werden jedoch wegen ihres untrennbaren Zusammenhangs in einer Entscheidung aufgeführt.

Der Bau des Kavernenwasserspeichers, bestehend aus einem Hauptstollen und sechs Nebentstellen, bedarf gemäß § 68 Abs. 1 WHG der Planfeststellung, da es sich um einen Gewässerausbau im Sinne der § 67 Abs. 2 WHG handelt. Gewässerausbau ist gemäß § 67 Abs. 2 WHG die Herstellung, die Beseitigung und die wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer. Deich- und Dammbauten, die den Hochwasserabfluss beeinflussen, stehen dem Gewässerausbau gleich. Ein Gewässerausbau liegt nicht vor, wenn ein Gewässer nur für einen begrenzten Zeitraum entsteht und der Wasserhaushalt dadurch nicht erheblich beeinträchtigt wird beeinträchtigt wird.

Durch den Bau des Kavernenwasserspeichers wird das Gewässer des Ausgleichsbeckens Forbach an der Murg oberstrom des Niederdruckwerks wesentlich umgestaltet, indem ein unterhalb der Linie des Mittelwasserstandes der Murg im Ausgleichsbecken gelegene Hauptstollen in den Berg getrieben und dort ein Kavernenwasserspeicher (bestehend aus dem Hauptstollen und sechs Nebenstollen) errichtet wird. Der Hauptstollen des Kavernenwasserspeichers wird über ein Auslaufbauwerk dauerhaft mit dem Ausgleichsbecken Forbach verbunden. Das Auslaufbauwerk dient der vorübergehenden Anbringung von Dammbalken für Revisionen und Instandhaltungsarbeiten, sowie der Installation eines Rechens zum Schutz der Fische, bewirkt aber keine räumliche oder funktionale Trennung des Ausgleichsbeckens vom Kavernenwasserspeicher und wird daher dem Gewässerausbau zugeordnet. Aufgrund der dauerhaften Verbindung des Kavernenwasserspeichers über den Hauptstollen mit dem Ausgleichsbecken Forbach wird eine natürliche Gewässerfunktion erreicht, da der Kavernenwasserspeicher das Fassungsvermögen des Ausgleichsbeckens erweitert und das Wasser der Murg ebenso wie Niederschlags- oder Schmelzwasser aufnehmen kann. Damit nimmt der Kavernenwasserspeicher am Gewässerhaushalt des Ausgleichsbeckens Forbach teil.

Die Planfeststellung setzt in materiell-rechtlicher Hinsicht voraus, dass der Plan für das Vorhaben gerechtfertigt ist, mit den Planungsleitsätzen übereinstimmt und die Entscheidung unter Berücksichtigung und Abwägung der durch das Vorhaben betroffenen Belange abwägungsfehlerfrei ergeht.

2.2 Planrechtfertigung

Der Gewässerausbau ist in der planfestgestellten Form gerechtfertigt. Die Planrechtfertigung ist dann gegeben, wenn das Vorhaben „vernünftigerweise geboten“ ist. Die Zulässigkeit der Planfeststellung setzt daher voraus, dass das jeweilige Vorhaben durch vernünftige Gründe des Gemeinwohls gerechtfertigt ist.

Durch das Vorhaben soll das seit den 1920er Jahren bestehende Rudolf-Fettweis-Werk modernisiert und erweitert werden. Der Gewässerausbau dient der Erhaltung und Erweiterung des bestehenden Ausgleichsbeckens Forbach (bisheriges Fassungsvermögen ca. 200.000 m³). Durch die Errichtung und Anbindung des mit einem zusätzlichen Fassungsvermögen von ca. 200.000 m³ geplanten Kavernenwasserspeichers wird das Fassungsvermögen des Ausgleichsbeckens um ca. das Doppelte erhöht und so ein deutlich höheres Wasserspeichervolumen für den zukünftigen Pump- und Wasserkraftbetrieb des Pumpspeicherkraftwerksverbunds

geschaffen. Für eine ausführliche Darstellung der energiewirtschaftlichen Bedeutung des Gesamtvorhabens wird auf Ziffer 3.6.1 verwiesen.

2.3 Planungsleitsätze

Die Planung verstößt nicht gegen Planungsleitsätze. Unter Planungsleitsätzen werden durch materiell-rechtliche Vorschriften normierte zwingend zu beachtende Ge- oder Verbote verstanden, die nicht im Wege der Abwägung überwunden werden können. Planungsleitsätze können sich als interne Planungsleitsätze aus dem einschlägigen Fachgesetz - vorliegend dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) - ergeben. Planungsleitsätze können sich jedoch auch als externe Planungsleitsätze aus anderen fachrechtlichen Vorgaben ergeben.

2.3.1 Wasserrechtliche Vorgaben

Der Gewässerausbau steht im Einklang mit den wasserrechtlichen Bestimmungen. Gemäß § 68 Abs. 3 Nr. 1 WHG darf der Plan nur festgestellt werden, wenn eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nicht zu erwarten ist. Durch die geplanten Maßnahmen wird weder ein erhöhtes Hochwasserrisiko geschaffen noch werden natürliche Rückhalteflächen (§ 68 Abs. 3 Nr. 1 WHG) beansprucht. Die Umsetzung der Maßnahme dient vielmehr dem Wohl der Allgemeinheit, da durch die Errichtung des unterirdischen Kavernenwasserspeichers und der damit einhergehenden Effizienzsteigerung des Kraftwerkverbunds Forbach eine größere Menge an Wasser zur Stromerzeugung zur Verfügung steht. Zudem liegen die Errichtung und der Betrieb von derartigen Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit (§ 2 EEG).

Die „anderen Anforderungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz und die sonstigen öffentlich-rechtliche Anforderungen“ werden gemäß § 68 Abs. 3 Nr. 2 WHG erfüllt. Hierzu wird im Einzelnen auf die folgenden Ausführungen zu den jeweiligen fachspezifischen Anforderungen verwiesen.

2.3.1.1 Anforderungen des Wasserbewirtschaftungsrechts

Das Vorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG - WRRL) und den Anforderungen aus dem WHG (§§ 27, 47 WHG) vereinbar. Die §§ 27 und 47 WHG setzen wesentliche Teile der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in deutsches Recht um. Sie definieren Anforderungen des WHG, die das Vorhaben erfüllen muss.

Zur Ermittlung des Ist-Zustands sowie der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens wurde von der EnBW AG ein eigenständiger wasserrechtlicher Fachbeitrag (Antragsteil E.I, Anhang Nr. 5 „Pumpspeicherkraftwerk Forbach - Neue Unterstufe - Fachbeitrag WRRL“) erstellt. Die Einhaltung der Anforderungen der Bewirtschaftungsziele als Voraussetzung für die Zulassung des Vorhabens werden im Fachbeitrag WRRL ausführlich dargestellt. Der Fachbeitrag wurde von den zuständigen Behörden umfassend geprüft. Auch musste die EnBW AG den Fachbeitrag aufgrund von Anmerkungen der zuständigen Behörden grundlegend überarbeiten, um den Vorgaben der Behörden zu entsprechen.

Im Folgenden werden die wesentlichen Prüfungspunkte aus dem wasserrechtlichen Fachbeitrag unter Berücksichtigung der Anforderungen nach §§ 27, 47 WHG dargestellt und bewertet. Dabei werden in den folgenden Kapiteln die Auswirkungen, die durch den Gewässerausbau (Teil A des Tenors) hervorgerufen werden, dargestellt und bewertet, wobei schwerpunktmäßig die Auswirkungen auf das Grundwasser betrachtet werden. Die Auswirkungen, die durch die wasserrechtliche Entscheidung (insbesondere durch die Gewässerbenutzungen - Teil B des Tenors) bewirkt werden, werden unter Ziffer 3.6.3.1 dargestellt und unter Berücksichtigung der Anforderungen nach § 27 WHG bewertet. In Ziffer 3.6.3.1 wird zudem der Prüfungsmaßstab, der bei der Verschlechterungsverbotsprüfung nach § 27 WHG anzulegen ist, dargestellt.

2.3.1.1.1 Oberflächenwasserkörper

Der Gewässerausbau steht im Einklang mit den Anforderungen nach § 27 WHG. Es liegt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot bzw. Verbesserungsgebot vor. Auf die Prüfungen im wasserrechtlichen Fachbeitrag wird Bezug genommen (Antragsteil E.I Anhang Nr. 5, Kapitel 7.1).

2.3.1.1.2 Grundwasserkörper

Gemäß § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass (1.) eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird; (2.) alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden; (3.) ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grund-

wasserneubildung. Die diesbezüglichen materiellen Anforderungen wurden mit der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der Grundwasserverordnung (GrwV) konkretisiert. Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers wird anhand der Kriterien nach § 4 Abs. 2 GrwV beurteilt. Der chemische Zustand wird anhand der Einhaltung der Qualitätsnormen nach § 7 Abs. 2 und 3 GrwV i.V.m. Anlage 2 der GrwV bestimmt.

a) Betroffenheiten von Grundwasserkörper

Nach der Darstellung im 2. Bewirtschaftungsplan (Zyklus 2016-2021) hat das Untersuchungsgebiet Anteil an folgenden Grundwasserkörpern:

- Kristallin des Schwarzwaldes (Nr. 14.1)
- Buntsandstein des Schwarzwaldes (Nr. 11.1)

Beide Grundwasserkörper gelten nach den Kriterien der WRRL bzw. Grundwasserverordnung als „nicht gefährdet“. Der mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper wird mit „gut“ beurteilt.

Durch die landesweit und landeseinheitlich vorgenommene Neuabgrenzung der Grundwasserkörper im 3. Bewirtschaftungsplan Aktualisierung 2021 für den baden-württembergischen Anteil der Flussgebietseinheit Rhein (Zyklus 2022-2027) wurden im Teilbearbeitungsgebiet (TBG 34) insgesamt 5 Grundwasserkörper neu abgegrenzt. Das Untersuchungsgebiet hat Anteil an folgenden GWK:

- GWK 14.01.34 Schwarzwald-Baden-Baden unteres Murgtal
- GWK 11.05.34 Sandstein-Schwarzwald-Murgquellen.

Die neu abgegrenzten Grundwasserkörper, an denen das Untersuchungsgebiet Anteil hat, sind in einem guten chemischen und guten mengenmäßigen Zustand.

Für die Bestandsbeschreibung des GWK 14.01.34 Schwarzwald Baden-Baden unteres Murgtal (Ist-Zustand) wird auf den wasserrechtlichen Fachbeitrag (S. 38 ff.) verwiesen.

Für den GWK 11.05.34 „Sandstein-Schwarzwald-Murgquellen“ wurden von der EnBW AG nachvollziehbar aus den folgenden Gründen nachteilige Veränderungen ohne weitergehende Prüfung ausgeschlossen:

- Der von der EnBW AG festgelegte Wirkraum Grundwasser liegt vollständig im benachbarten GWK 14.01.34 „Schwarzwald-Baden-Baden unteres Murgtal“.

- Bauzeitliche Zufahrten liegen im Bereich vorhandener Straßen und Wege. Kleinräumige Erweiterungen oder Veränderungen der Fahrbahnauflage bzw. Tragschicht führen nicht zu einer nachteiligen Veränderung der Grundwasserneubildung, da das Niederschlagswasser seitlich ablaufen und versickern kann.

Daher war für diesen Grundwasserkörper eine weitere Überprüfung im Hinblick auf die Anforderungen nach § 47 WHG entbehrlich.

b) Verschlechterungsverbot

Gemäß 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG darf sich vorhabenbedingt der mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwassers nicht verschlechtern. Die Maßstäbe des Verschlechterungsverbots für Oberflächenwasserkörper (OWK) gelten auch für das Grundwasser (EuGH, Urteil vom 28.05.2020 – C-535/18; BVerwG, EuGH-Vorlage vom 25.04.2018 – 9 A 16/16). Bezugspunkt der Prüfung des Verschlechterungsverbots ist – wie bei OWK – der Wasserkörper in seiner Gesamtheit. Unter einem Grundwasserkörper (GWK) ist nach der Legaldefinition des § 3 Nr. 6 WHG das "abgegrenzte Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter" zu verstehen. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den GWK insgesamt von Einfluss sind (BVerwG, EuGH-Vorlage vom 25.04.2018 – 9 A 16/16). Dies ist allerdings im Genehmigungsverfahren bereits dann der Fall, wenn vorhabenbedingt eine Umweltqualitätsnorm (UQN) oder ein Schwellenwert an einer Messstelle erstmals oder weiter überschritten wird (EuGH, Urteil vom 28.5.2020 – C-535/18).

aa) Mögliche vorhabenbedingte nachteilige Veränderungen

Der GWK 14.01.34 „Schwarzwald-Baden-Baden unteres Murgtal“ ist durch die im Folgenden dargestellten Vorhabenbestandteile und davon ausgehenden Wirkfaktoren betroffen. Die Vorhabensteile, die in Bezug auf ihre wasserrechtlichen Auswirkungen als untergeordnet eingestuft wurden, werden hier nicht dargestellt, können aber dem wasserrechtlichen Fachbeitrag entnommen werden (Antragsteil E.I Anhang Nr. 5, Kapitel 6).

aaa) Verringerung der Quellschüttung infolge der Dränagewirkung der Untertagebauwerke

Für den oberen und mittleren Querschnittsbereich des Kavernenwasserspeichers und den überwiegenden Teil des Stollensystems sind keine Abdichtungen vorgesehen. Die EnBW AG

kommt im geotechnischen und hydrogeologischen Gutachten (Antragsteil D.I) zu dem Ergebnis, dass es durch das Anschneiden der grundwasserleitenden Klüfte zu einer Drainagewirkung der Stollen auf den Grundwasserkörper kommen wird.

Als Worst-Case-Szenario erwartet die EnBW AG, dass es zu einer allmählichen vollständigen Entleerung des Granit-Körpers oberhalb des Kavernenwasserspeichers kommen wird. Durch die Grundwasserabsenkung werden im schlimmsten Fall die darüber liegenden Quellen und Quellbäche dauerhaft (erheblich) hinsichtlich ihrer Schüttung beeinträchtigt. Zur Beschreibung möglicher Auswirkungen wurde von der EnBW AG anhand der topographischen sowie der geologischen Verhältnisse im Umfeld der Untertagebauwerke ein ca. 115 ha umfassender „Wirkraum Wasser“ abgegrenzt, in dem sich mögliche Drainagewirkungen durch die Untertagebauwerke auswirken können.

Laut dem geotechnischen und hydrogeologischen Gutachten (Antragsteil D.I) wird angenommen, dass der Deckschichtenabfluss davon unbeeinflusst bleibt; eine „Austrocknung“ des Hanges sei nicht zu befürchten, da die hydraulische Kommunikation zwischen dem Deckschichtenabfluss und dem im tieferen Granit zirkulierenden Grundwasser aufgrund der großen Durchlässigkeitsunterschiede sehr gering ist. Auch die Speisung der Quellen oberhalb des Kavernenwasserspeichers erfolgt vollständig oder ganz überwiegend durch den Deckschichtenabfluss. Auswirkungen auf die Schüttungen der Quellen oberhalb des dränierten Bereichs bis hin zum Versiegen sind aufgrund ihrer Lage unmittelbar oberhalb der Untertagebauwerke dennoch nicht vollkommen ausgeschlossen. Daher wurden diese Auswirkungen in der UVP-Prüfung vorsorglich als erheblich eingestuft (vgl. III.2.3.7). Dauerhafte Änderungen des Wasserregimes der Quellen werden aber nicht erwartet.

Daher kann von vorneherein eine Beeinträchtigung des OWK 34-07-OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“ nach den Maßstäben der Wasserrahmenrichtlinie durch die Beeinträchtigung der Quellschüttung infolge der Dränagewirkung ausgeschlossen werden. Außerdem sind, selbst wenn einige Quellzuflüsse beeinträchtigt würden, die Auswirkung angesichts der erheblichen Schwankungen der Durchflüsse der Murg aufgrund natürlicher Schwankungen und aufgrund des Pendelbetriebs des Pumpspeicherwerks nicht in der Natur nachweisbar und könnte sich daher nicht nachweisbar nachteilig auf die QK des OWK auswirken.

Zur Überwachung der Auswirkungen auf das Grundwasser und zum Nachweis, wie sich das Vorhaben auf die hydrogeologischen Verhältnisse tatsächlich auswirken wird, wird im Rahmen dieser Entscheidung für die Bau- und Betriebszeit die Erstellung und Durchführung eines hydrogeologischen Beweissicherungs- und Monitoringprogramm angeordnet (vgl. III.2.3.7 und Ziffer 10.8.3 und 10.8.4 der Nebenbestimmungen).

bbb) Auswirkungen auf die Grundwasserströmung und auf das Grundwasserdargebot bei dauerhafter Dränierung des Gebirges

Nach dem geotechnischen und hydrogeologischen Gutachten (Antragsteil D.I) ist aufgrund der Drainagewirkung der Stollen anzunehmen, dass die dauerhafte Zusickerung von Grundwasser in das Stollensystem zu einer allmählichen Entleerung der wasserführenden Klüfte unmittelbar oberhalb des Stollensystems führt. Allerdings bleibt nach Einschätzung der EnBW AG der Deckschichtenabfluss weitgehend unbeeinflusst, da die hydraulische Kommunikation zwischen dem Zwischenabfluss (Interflow) und dem im tieferen Granit zirkulierenden Grundwasser aufgrund der großen Durchlässigkeitsunterschiede sehr gering ist.

ccc) Potentielle Auswirkungen auf die Quellschüttung der Baden-Badener Thermalquellen durch die Druckentlastungswirkung des Stollensystems der Untertagebauwerke (Kavernenwasserspeicher, Stollen, Kraftwerkskaverne)

Gemäß dem Geotechnischen und hydrogeologischen Gutachten (Antragsteil D.I) liegt das geplante Stollensystem im granitischen Grundwasserkörper, der Richtung Murg entwässert. Durch die Anlage des Stollensystems kommt es zu einer Druckentlastung in diesem Grundwasserkörper. „Eine Druckverminderung in demjenigen kristallinen Grundwasserkörper, der mit dem Thermalwasser von Baden-Baden hydraulisch in Verbindung steht, könnte theoretisch einen Rückgang der Quellschüttungen herbeiführen.

Es könnte also ein Einfluss auf die Baden-Badener Thermalquellen dann nicht ausgeschlossen werden, wenn eine großräumige und nachhaltige Druckentlastung des kristallinen Grundwasserkörpers, der hydraulisch mit den Thermalquellen in Verbindung steht, stattfinden würde (Antragsteil D.I, S. 245). Messbare Auswirkungen auf die Quellschüttung der Baden-Badener Thermalquellen werden aus folgenden Gründen als unwahrscheinlich erachtet:

- Für die Beobachtung möglicher Auswirkungen auf das Grundwasser durch eine längerfristige Gebirgsdränage wurde ein Wirkraum von 33,5 ha angesetzt, von dem rund 60

% innerhalb des Untersuchungsgebiets für die Neuabgrenzung des Heilquellenschutzgebiets liegen, das sind 0,2 % des Untersuchungsgebiets für die Neuabgrenzung des Heilquellenschutzgebiets von 157,6 km². Eine großräumige Druckentlastung des kristallinen Grundwasserkörpers erscheint daher sehr unwahrscheinlich.

- Da die Thermalquellen in Baden-Baden in einer Höhe von ca. 200 m ü. NN zutage treten und die tiefste Bauwerksohle der Unterstufe bei 258,3 m ü. NN liegt, ist eine Absenkung des hydraulischen Potentials durch das Auffahren der unterirdischen Bauwerke nicht zu erwarten.

Das im Rahmen dieser Entscheidung angeordnete Beweissicherungs- und Monitoringprogramm dient auch dazu, mögliche Veränderungen des hydraulischen Potentials nordwestlich der Untertagebauwerke außerhalb des prognostizierten Wirkraums und in Richtung Thermalquellen Baden-Baden zu erfassen. Der Inhalt und Umfang der durchzuführenden Beweissicherungs- und Monitoringmaßnahmen wurde im Verfahren unter Beteiligung des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB, Abteilung 9) festgelegt. Das finale Konzept für die Bauzeit ist spätestens drei Monate vor Baubeginn der Zulassungsbehörde zur Genehmigung vorzulegen.

bb) Prognose des mengenmäßigen Zustands des GWK

Die Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des GWK werden auf der Grundlage des § 4 der Grundwasserverordnung (GrwV) geprüft. Gemäß § 4 Absatz 2 GrwV ist „der mengenmäßige Grundwasserzustand gut, wenn:

1. *die Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen zeigt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt.*

Auf die Bauzeit begrenzt kann die Entnahme von Grundwasser die Neubildung des Grundwassers in lokal eng begrenzten Bereichen übersteigen, nämlich in einzelnen Klüften, sofern diese angeschnitten werden und „leerlaufen“. Dies ist jedoch mit Beendigung der Bauphase beendet, da dann die Entnahme des sogenannten „Bergwassers“ die Grundwasserneubildungsrate nicht mehr übersteigen kann. Hinsichtlich dieses Kriteriums für den guten mengenmäßigen Zustand des Grundwassers ist davon auszugehen, dass es eigentlich für gezielte Wasserentnahmen gedacht ist. Dies legt die Formulierung „das nutzbare“ Grundwasserdargebot nahe. Der Verweis in § 4 Abs. 2 Nr. 1

GrwV auf eine „langjährige mittlere jährliche Grundwasserentnahme“ deutet zudem darauf hin, dass für die Bewertung der Betriebszustand maßgeblich ist.

Während der Betriebszeit erfolgen keine Entnahmen aus dem Grundwasserleiter, so dass in der Betriebsphase keine negative Wasserbilanz zu erwarten ist. Dies bedeutet, dass die Menge des in der Betriebsphase abgeleiteten Bergwassers nicht die durch Grundwasserneubildung in den betroffenen Klüften zugeführte Wassermenge übersteigt.

2. *durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstandes zukünftig nicht dazu führen, dass*

- a) *die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 44 des Wasserhaushaltsgesetzes für die Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, verfehlt werden,*
- b) *sich der Zustand dieser Oberflächengewässer im Sinne von § 3 Nummer 8 des Wasserhaushaltsgesetzes signifikant verschlechtert.*

In Ziffer 3.6.3.1 dieser Entscheidung und in Kapitel 7 des Wasserrechtlichen Fachbeitrags werden die möglichen Auswirkungen auf die betroffenen OWK untersucht und festgestellt, dass nachteilige Veränderungen auf OWK nicht auftreten. Die Anforderungen nach § 27 WHG werden eingehalten. § 44 WHG gilt für Küstengewässer; diese Vorschrift ist für das Vorhaben nicht relevant.

c) *Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, signifikant geschädigt werden.*

Innerhalb des Wirkraums Grundwasser wurden keine grundwasserabhängigen Landökosysteme festgestellt, die den Kriterien des Methodenbands zur Bestandsaufnahme der WRRL in Baden-Württemberg (2005) der Landesanstalt für Umweltschutz (heute: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) genügen (vgl. Antragsteil E.I, Anhang Nr. 5, Kapitel 5.3.1.1.2).

d) *das Grundwasser durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert wird.*

Dies wird mangels vorhabenbedingter Wirkfaktoren ausgeschlossen.

Im Ergebnis führt das Vorhaben nicht zu einer Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des GWK.

cc) Prognose des chemischen Zustands des GWK

§ 5 GrwV beschreibt Kriterien für die Beurteilung des chemischen Grundwasserzustandes. Nach § 5 Abs. 1 sind die „Grundlage für die Beurteilung des chemischen Grundwasserzustands die in Anlage 2 aufgeführten Schwellenwerte“.

Der Oberwasserstollen und Unterwasserstollen werden technisch abgedichtet. Ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser ist nicht zu erwarten. Durch den Betrieb der geplanten Anlage kann es im Bereich des Kavernenwasserspeichers aufgrund der fehlenden Abdichtung zu einer Beeinflussung des Grundwassers kommen, da der Speicher betriebsbedingt periodisch wassererfüllt sein wird. Dem geotechnischen und hydrogeologischen Gutachten (Antragsteil D.I) zufolge, ist davon auszugehen, dass es durch die Anlage der Untertagebauwerke (Kavernenwasserspeicher, Stollen, Kraftwerkskaverne) zu einer Entleerung des Granitkörpers oberhalb des Speichers kommt, wobei in Bereichen erhöhten Grundwasseranfalls technische Maßnahmen zur Abdichtung vorgesehen sind. Durch das Fehlen des Gebirgswasserdrucks kann es während einer Befüllung zum Eindringen von Betriebswasser in das umliegende Gestein kommen. Da die Durchlässigkeiten des Gesteins sehr gering sind, kann das Betriebswasser während der Füllperiode allerdings nur sehr geringfügig (maximal wenige Meter) in das Gebirge eindringen. Auswirkungen auf die Wasserqualität natürlicher Quellen werden nicht erwartet. Signifikante Änderungen der bestehenden Verhältnisse sind durch den geplanten Betrieb nicht zu erwarten. Die zu erwartenden Auswirkungen werden als untergeordnet eingestuft.

Möglicher Schadstoffeintrag durch Wartung

Im Rahmen von Wartungsarbeiten wäre theoretisch ein Eintrag von Ölen und Schmierstoffen in das Grundwasser möglich. Erhebliche Auswirkungen sind nach dem geotechnischen und hydrogeologischen Gutachten (Antragsteil D.I) aus den folgenden Gründen aber nicht zu erwarten:

- Aufgrund der geringen Gebirgsdurchlässigkeit und der herrschenden hydraulischen Verhältnisse ist nicht von einem nennenswerten Eintrag von Wasserinhaltsstoffen in das umgebende Grundwasser auszugehen.

- In den Zufahrtsstollen, Nebenstollen bzw. Energieableitungsstollen anfallende Sickerwässer werden über den Zufahrtsstollen zur Kraftwerkskaverne geleitet und dort einem Ölabscheider zugeführt.
- Im Bereich der Kraftwerkskaverne anfallende und potentiell belastete Abwässer werden über einen Schlammfang und Koaleszenzabscheider von Ölen und Schmierstoffen gereinigt, bevor sie in den Pumpensumpf gelangen. Von dort werden die Abwässer in das Ausgleichsbecken weitergeleitet. Die Anforderungen gemäß Abwasserverordnung werden eingehalten.

Die Schwellenwerte der Anlage 2 GrwV werden demnach vorhabenbedingt nicht überschritten. Das Vorhaben führt nicht zu einer Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK.

c) Trendumkehrgebot

Gem. § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden. Gem. § 1 Nr. 3 GrwV handelt es sich bei einem signifikanten und anhaltend steigenden Trend um eine statistisch signifikante, ökologisch bedeutsame und auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführende Zunahme der Konzentration eines Schadstoffes oder einer Schadstoffgruppe oder eine nachteilige Veränderung eines Verschmutzungsindikators im Grundwasser. Ermittelt werden die nach § 10 Abs. 2 durch Maßnahmen umzukehrenden signifikanten und anhaltenden Trends gem. § 10 Abs. 1 GrwV für alle gefährdeten Grundwasserkörper nach § 3 GrwV, bei denen das Risiko besteht, dass sie die Bewirtschaftungsziele nach § 47 WHG nicht erreichen, weil insbesondere zu erwarten ist, dass die in Anlage 2 GrwV aufgeführten oder die nach § 5 Abs. 1 Satz 2 GrwV oder § 5 Abs. 2 GrwV festgelegten Schwellenwerte überschritten werden oder dass die mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot übersteigt.

Gefährdete GWK in diesem Sinn sind hier nicht betroffen. Das Gebot der Trendumkehr wird daher durch das Vorhaben nicht tangiert.

d) Zielerreichungsgebot

Gemäß § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird; zu einem guten

mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung. Ein guter mengenmäßiger Zustand des OWK ist in § 4 Abs. 2 GrwV definiert. Das Zielerreichungsgebot steht der Zulassung des Vorhabens dann entgegen, wenn auch in Anbetracht der im jeweiligen Bewirtschaftungsplan festgelegten Maßnahmen nur eine Nichtzulassung des planfestgestellten Vorhabens die rechtzeitige Erreichung eines guten mengenmäßigen Zustands ermöglicht.

Da das Bewirtschaftungsziel "guter Zustand" für den chemischen und mengenmäßigen Zustand für den Grundwasserkörper GWK 14.01.34 „Schwarzwald-Baden-Baden unteres Murgtal“ erreicht ist, fehlt es an Maßnahmen, die mit dem geplanten Vorhaben in Konflikt geraten könnten.

2.3.1.2 Ergebnis

Die Zulassungsbehörde schließt sich nach ausführlicher fachlicher und rechtlicher Überprüfung den Ausführungen im Wasserrechtlichen Fachbeitrag an. Das Vorhaben (Teil A des Tenors) entspricht den Anforderungen nach §§ 27, 47 WHG.

2.3.2 Fachplanerische Zielkonformität - Raumordnung

In den folgenden Kapiteln (Ziffer 2.3.2 - 2.3.7) werden die Auswirkungen des Vorhabens gesamthaft betrachtet. Das bedeutet, dass für den Gewässerausbau (Teil A des Tenors) und die wasserrechtlichen Entscheidungen (Teil B des Tenors) die Vereinbarkeit mit den jeweiligen fachspezifischen Vorgaben gemeinsam in den jeweiligen Kapiteln überprüft wird.

Das Vorhaben entspricht den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung bzw. der Landes- und Regionalplanung.

Gemäß § 4 Abs.1 S.1 Nr. 3 i.V.m. § 3 Abs.1 Nr. 2-4 Raumordnungsgesetz (ROG) sind bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die der Planfeststellung bedürfen, die Ziele der Raumordnung zu beachten und die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Aufgabe und Leitvorstellung der Raumordnung ist es, das Landesgebiet und seine Teilräume sowie die räumlichen Bezüge unter Beachtung der sonstigen Vorgaben des Landesplanungsgesetzes durch übergeordnete, überörtliche und zusammenfassende Raumordnungspläne sowie durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Dabei sind unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und auftretende Konflikte auszugleichen, für einzelne Raumfunktionen und -nutzungen ist Vorsorge zu treffen. Mit den Instrumenten der Raumordnung soll die Landesentwicklung so beeinflusst werden, dass unerwünschte Entwicklungen verhindert und erwünschte Entwicklungen ermöglicht und gefördert werden.

2.3.2.1 Raumordnungsverfahren

Für das Vorhaben war gemäß § 1 Abs. 1 Satz 3 Nr. 7 Raumordnungsverordnung (RoV) ein Raumordnungsverfahren durchzuführen, da es sich um einen nach § 68 Abs. 1 WHG planfeststellungsbedürftigen Gewässerausbau handelt, der auch raumbedeutsam ist und überörtliche Bedeutung hat. Eine überörtliche Bedeutung war hier u.a. mit Blick auf Belange des Natur- und Artenschutzes zu bejahen. Nach § 18 Abs. 1 Satz 1 Landesplanungsgesetz (LPIG) führte das Regierungspräsidium Karlsruhe als örtlich zuständige höhere Raumordnungsbehörde für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen (Vorhaben) gemäß der RoV ein Raumordnungsverfahren durch.

Im Raumordnungsverfahren werden die raumbedeutsamen Auswirkungen eines konkreten Vorhabens unter überörtlichen Gesichtspunkten, insbesondere auf Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und hinsichtlich der Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft (§ 15 Abs. 1 ROG). Dabei handelt es sich um ein selbstständiges Verfahren der Raumordnung, das dem eigentlichen Planfeststellungsverfahren vorgelagert ist. Das Bundesverwaltungsgericht charakterisiert die raumordnerische Beurteilung, mit der das Raumordnungsverfahren abgeschlossen wird, als gutachterliche Äußerung, die für das nachfolgende Genehmigungs-/Planfeststellungsverfahren keine strikte Bindungswirkung entfaltet (BVerwG, Beschluss vom 30.08.1995 - 4 B 86/95). Das Raumordnungsverfahren kann für das nachfolgende Zulassungsverfahren dann aber einen maximalen Nutzeffekt entfalten, wenn das Raumordnungsverfahren gründlich durchgeführt wurde und die raumordnerische Beurteilung erschöpfend und korrekt erfolgt. Dann ergibt sich der gewünschte Abschichtungseffekt, weil raumordnerische Fragen im Rahmen der Planfeststellung nicht mehr

vertieft erörtert werden müssen, sondern auf das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens Bezug genommen werden kann.

Im vorliegenden Verfahren kann auf das Ergebnis der raumordnerischen Beurteilung vom 15.11.2012 zurückgegriffen werden, da ein ordnungsgemäßes Raumordnungsverfahren durchgeführt wurde. Aus raumordnerischer Sicht ist auch unbeachtlich, dass im weiteren Planungsprozess Teile der Planung, die Gegenstand des Raumordnungsverfahrens waren, abgeändert oder aufgegeben wurden. Das ergibt sich aus den folgenden Gründen:

Ergebnis und Gegenstand der raumordnerischen Beurteilung vom 15.11.2012

In der raumordnerischen Beurteilung vom 15.11.2012 (Antragsteil G.I.1) wurde festgestellt, dass dem Vorhaben keine verbindlichen Ziele der Raumordnung entgegenstehen und dass das Vorhaben den Erfordernissen des Landesentwicklungsplans 2002 und dem Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003/2006 entspricht. Gegenstand des Raumordnungsverfahrens waren das ursprünglich geplante Oberbecken auf dem Seekopf, die unterirdische Kaverne nahe Forbach sowie mögliche raumbedeutsame Auswirkungen der für den Bau und Betrieb des Vorhabens erforderlichen weiteren Anlagen. Darüber hinaus erfolgte eine Plausibilitätsprüfung der Planrechtfertigung und der von der EnBW AG vorgenommenen Standortauswahl. Dabei wurden vier Alternativen für die im vorliegenden Zulassungsverfahren gegenständliche Neue Unterstufe untersucht.

Modifizierung der Planung

Im Rahmen des hier gegenständlichen Zulassungsverfahrens wurde - insofern abweichend von dem Planungsstand, der der raumordnerischen Beurteilung vom 15. November 2012 und der Entscheidung über die Verlängerung vom 2. November 2017 zugrunde lag - nicht das damals betrachtete Gesamtprojekt (einschließlich der Oberstufe) beantragt, sondern lediglich die „Neue Unterstufe“ zwischen Schwarzenbachtalsperre und dem Ausgleichsbecken Forbach. Die Oberstufe mit einem geplanten Oberbecken auf dem Seekopf wurde zurückgestellt. Des Weiteren sah die dem 2012 durchgeführten Raumordnungsverfahren zugrundeliegende Planung noch ein oberirdisches Schachtkraftwerk auf dem bestehenden Kraftwerksgelände des Rudolf-Fettweis-Kraftwerks vor, welches über eine oberirdisch verlaufende Hangrohrbahn mit der Schwarzenbachtalsperre verbunden sein sollte. Die damals bereits geplante Kaverne in der Nähe des Ausgleichsbeckens Forbach diente als reine Speicherkaverne, um das Fassungsvermögen des Ausgleichsbeckens zu erweitern. Das neue Vorhaben beinhaltet nunmehr

lediglich die „Neue Unterstufe“ zwischen der Schwarzenbachtalsperre und dem Ausgleichsbecken Forbach. Ebenfalls in Abweichung zur damaligen Planung sollen die Kraftwerksanlagen und alle dazu gehörigen Stollen nun nicht mehr oberirdisch, sondern in Kavernenbauweise unterirdisch errichtet werden. Während die 2012 geplante Kaverne lediglich eine Speicherfunktion erfüllen sollte, bestehen die nun geplanten unterirdischen Anlagen aus einem Kavernenwasserspeicher (Kaverne zur Speicherung von Wasser als Vergrößerung des Ausgleichsbeckens), der Kraftwerkskaverne (darin werden das Schwarzenbachwerk, das Murgwerk und die erforderlichen Transformatoren und Nebenanlagen untergebracht) sowie den dafür erforderlichen Stollen.

Diese Planungsvariante stellt gegenüber der 2012 untersuchten Variante ein wesensgleiches Minus mit einer deutlichen Reduzierung des Vorhabenumfangs und seiner Auswirkungen dar. Die Abweichung stellt die unveränderte Belastbarkeit der raumordnerischen Beurteilung vom 15. November 2012 nicht infrage, da die unterirdische Kaverne – wenn auch lediglich als Speicherkaverne - bereits damals Gegenstand der Prüfung war. Im Rahmen der 2017 getroffenen Entscheidung zur Verlängerung der raumordnerischen Beurteilung ist die Gestaltung als Kraftwerkskaverne bereits eingeflossen. Aus dem Umstand, dass die Raumordnungsbehörde in Kenntnis dieser Anpassung in der Verlängerungsentscheidung feststellte, dass sich die für die Beurteilung maßgeblichen rechtlichen und tatsächlichen Verhältnisse nicht wesentlich geändert haben, geht hervor, dass diese Anpassung der Planung aus Sicht der Raumordnung als untergeordnet einzustufen ist. Dies wird auch von den im Rahmen der Anhörung im vorliegenden Zulassungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen der Raumordnungsbehörde bestätigt. Sowohl in der Stellungnahme vom 08.01.2020 (1. Anhörung) als auch in der Stellungnahme vom 10.02.2022 (2. Anhörung bzgl. der 1. Planänderung) kam die Raumordnungsbehörde (Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 21) zu dem Ergebnis, dass dem gegenüber der Raumordnerischen Beurteilung vom 15.11.2012 modifizierten Vorhaben PSW Forbach - Neue Unterstufe keine verbindlichen Ziele der Raumordnung entgegenstehen. Hinzukommt, dass die damals noch in der Prüfung berücksichtigen oberirdischen Anlagen sowie die ursprünglich geplante Oberstufe am Seekopf nicht mehr Gegenstand der Planung sind. In der Folge sind die vorhabenbedingten raumbedeutsamen Auswirkungen in erheblichem Maße reduziert. Auch die bauzeitlichen Beeinträchtigungen sind aufgrund des deutlich reduzierten Bauumfangs geringer.

Lediglich in Bezug auf die im Rahmen der 1. Planänderung nunmehr neu hinzugekommene Lagerung des Ausbruchmaterials auf dem Gelände des Steinbruchs der VSG Schwarzwald-Granit Werke GmbH & Co. KG sind die Auswirkungen auf die Grundsätze und Ziele des Regionalplans zu prüfen. In der raumordnerischen Beurteilung vom 15. November 2012 (Antragsteil G.I) wurde festgestellt, dass dem Vorhaben keine verbindlichen Ziele der Raumordnung entgegenstehen. Auf S. 24 der raumordnerischen Beurteilung wird dazu ausgeführt: „Als „sonstige Erfordernisse der Raumordnung“ ist der Fortschreibungsentwurf des Regionalplans für das Kapitel 3.3.6 „Oberflächennahe Rohstoffe“ zu werten, der jedoch keine für das hier geplante Vorhaben relevanten (künftigen) Festlegungen enthält.“ Schon hieraus ergibt sich, dass durch den abgeänderten Entsorgungsweg eine Beeinträchtigung der Vorgaben des Regionalplans auscheiden. Darüber hinaus beeinträchtigt die Zwischenlagerung des Ausbruchmaterials die Nutzung des VSG-Steinbruchs nicht, sondern ermöglicht vielmehr eine umweltschonendere und nachhaltigere Granit-Gewinnung vor Ort. Auf Seite 4 der raumordnerischen Beurteilung wurde die (Zwischen-) Lagerung des Materials im Steinbruch Heiligenwald als Maßgabe festgeschrieben. Da sich die Umsetzung dieser Maßgabe in Absprache mit den zuständigen Behörden als rechtlich unzulässig herausgestellt hat, jedoch eine den Zielen des Landesentwicklungs- und Regionalplans gleichwohl entsprechende alternative Verwertung im Steinbruch der VSG Schwarzwald Granit Werke GmbH & CO. KG gefunden werden konnte, steht diese Anpassung der Planung mit dem Regionalplan und den Ergebnissen der raumordnerischen Beurteilung in Einklang.

Gültigkeit der raumordnerischen Beurteilung

Bei Einleitung des Zulassungsverfahrens lag auch eine gültige raumordnerische Beurteilung vor. Der entsprechende Raumordnungsbescheid vom 15.11.2012 wurde durch die höhere Raumordnungsbehörde des Regierungspräsidiums Karlsruhe am 02.11.2017 verlängert (gültig bis zum 15.11.2022). Zum Zeitpunkt der Entscheidung im vorliegenden Verfahren wird zwar formal keine gültige raumordnerische Beurteilung vorliegen, was aber als unschädlich angesehen wird, da eine zum Zeitpunkt der Behördenentscheidung gültige raumordnerische Beurteilung für den rechtmäßigen Abschluss eines Plan- bzw. Zulassungsverfahrens nicht erforderlich ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5/154).

Standortauswahl - Alternativprüfung

Im vorliegenden Verfahren stützt die raumordnerische Entscheidung den gewählten Standort.

Bei der Alternativprüfung im Raumordnungsverfahren wurden für die Neue Unterstufe vier Alternativen untersucht. Der von der EnBW AG im vorliegenden Verfahren eingereichte Plan entspricht im Wesentlichen der in der Standortalternativenprüfung ermittelten Alternative 12, (abweichend zur ursprünglich geprüften Alternative 12 wurde im Rahmen der Planoptimierung das Speichervolumen des Kavernenwasserspeichers von 400.000 m³ auf 200.000 m³ verkleinert). Die gewählte Alternative ist mit den geringsten Eingriffen verbunden und kann das vorhandene Volumen der Schwarzenbachtalsperre am besten nutzen. Die weiteren im Raumordnungsverfahren geprüften Alternativen würden zu deutlich größeren Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt führen oder sind technisch nicht geeignet. Für die ausführliche Beschreibung der geprüften Standortalternativen wird auf die raumordnerische Beurteilung vom 15.11.2012 sowie den Alternativenvergleich (Antragsteil G.I.1 und G.I.3, S. 21 ff.) verwiesen.

Fortschreibung Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003/2006

Das Vorhaben steht im Einklang mit dem Entwurf der Fortschreibung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003/2006 - Stand Februar 2021 (vgl. Stellungnahme der Raumordnungsbehörde vom 10.02.2022 und Stellungnahme des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein vom 17.03.2022).

2.3.2.2 Ergebnis

Im Ergebnis erweist sich die raumordnerische Beurteilung vom 15. November 2012 als geeignete Grundlage für die Feststellung, dass das Vorhaben den Zielen der Raumordnung sowie den Vorgaben der Landes- und der Regionalplanung entspricht. Für die ausführliche Begründung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den raumordnerischen Belangen wird auf die raumordnerischen Beurteilung vom 15.11.2012 verwiesen (Antragsteil G.I.1, S. 24 ff.).

2.3.3 Natur- und Artenschutz

Das Vorhaben steht im Einklang mit den natur- und artenschutzrechtlichen Bestimmungen.

2.3.3.1 Eingriffe in Natur und Landschaft

Das Vorhaben führt zu Eingriffen in Natur und Landschaft i.S.v. § 14 Abs. 1 BNatSchG, die eine Zulassung gemäß §§ 15, 17 Abs. 1 BNatSchG bedürfen (vgl. A.II.1.1.1 des Tenors sowie III.2.3 in dieser Entscheidung). Die Voraussetzungen von §§ 14, 15 und 17 BNatSchG liegen vor.

Gemäß § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Die Eingriffsermittlung wurde im UVP-Bericht vorgenommen (Antragsteil E.I, Kapitel 6). Dabei wurde der unbestimmte Erheblichkeitsbegriff des UVPG so angewendet, dass die erheblichen Umweltauswirkungen nach § 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG a.F. (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG n.F.) bezogen auf die Schutzgüter, die auch Gegenstand der Naturschutzgesetze sind, gleichbedeutend mit Eingriffen nach § 14 Abs. 1 BNatSchG sind. Die durch das Vorhaben bewirkten erheblichen Umweltauswirkungen bzw. Eingriffe werden zusammengefasst unter III.2.3 dieser Entscheidung dargestellt.

Eingriffe im Sinne von § 14 BNatSchG dürfen nach § 15 Abs. 5 BNatSchG nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Soweit wie möglich wurden im Sinne von § 15 BNatSchG Anpassungen und Änderungen von Vorhabenbestandteilen geplant, welche die erheblichen Beeinträchtigungen verhindern bzw. verringern (vgl. Antragsteil E.IV, Kapitel 2). Darunter fällt die Errichtung der folgenden Anlagenteile:

- Anlage des Kavernehwasserspeichers
- Neues Konzept zur Verwertung der Ausbruchmassen (Entsorgungskonzept Rev. 02 vom 04.11.2022)
- Anpassung des Bauablaufs und Ausbringung von Schallschutzwänden

Die folgenden Maßnahmen werden zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft durchgeführt:

- V1 Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung
- V2 Vergrämung von Zauneidechsen
- V3 Einzäunen von Vorhabenflächen mit Reptilien-/Amphibiensperren
- V4 Umsiedlung von Tieren
- V5 Überprüfung auf Bruten des Fichtenkreuzschnabels vor der Fällung
- V6 Insektenfreundliche Beleuchtung der Baustelleneinrichtungsflächen
- V7 Tiefenlockerung von Boden nach temporärer Flächeninanspruchnahme
- V8 Abtragung des Bodens, getrennte Lagerung von Unter- und Oberboden in Mieten von max. 2 m Höhe und Wiedereinbau der Bodenschichten
- V9 Begrünung der Oberbodenmieten entsprechend der DIN 19731
- V10 Emissionsmindernde Maßnahmen (Staubemission)
- V11 Ökologische Baubegleitung
- V12 Installation von Schallschutzfenstern
- V13 Monitoring zur Vegetationsentwicklung und Entnahme von Biomasse
- V14 Verschiebung von Ausbauabschnitten entlang der Zufahrten
- V15 Aussortierung von Ausbruchsmassen vor dem Einbringen in den MU-Bruch
- V16 Risikomanagement zur Entwicklung von Quellen, Quellbächen und grundwasser-geprägten Biotopen im Wirkraum Wasser sowie der dort lebenden Makrozoobenthos-fauna
- V17 Bodenkundliche Baubegleitung

Für eine ausführliche Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan (Antragsteil E.IV, Kapitel 3) verwiesen. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wurden im Rahmen der Anhörung von der Unteren Naturschutzbehörde fachliche überprüft und für ordnungsgemäß befunden (vgl. Stellungnahmen der Unteren Naturschutzbehörde vom 21.09.2022). Die Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird in Ziffer 11.3 der Nebenbestimmungen festgelegt.

Durch den Bau und Betrieb des Pumpspeicherwerk Forbach - Neue Unterstufe verbleiben jedoch unvermeidbare Beeinträchtigungen (vgl. Antragsteil E.IV, Kapitel 5 und III.2.3 dieser Entscheidung). Diese werden im Sinne von § 15 Abs. 2 BNatSchG durch die folgenden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder ersetzt (Ersatzmaßnahmen):

- KN1 „Nutzungsaufgabe in Nadelholzmischwäldern“

- KN2 „Nutzungsaufgabe in Laubmischwäldern“
- KW1 „Waldumbau Ziel: Schlucht- und Blockwald frischer bis feuchter Standorte“
- KW5 „Freistellen von Felsen im FFH-Gebiet“
- KO4 „Optimierung der Offenlandpflege“
- KO5 „Pflanzung von Feldhecken“
- KO6 „Offenhaltung von Heiden“
- KQ1 „Verbesserung des Quartiersangebots für Fledermäuse in Wald durch künstliche Nisthilfen“
- KQ3 „Verbesserung des Brutplatzangebots für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen“
- KQ4 „Verbesserung des Brutplatzangebots für freibrütende Vögel durch Anlage von Brut-nischen in Steilwänden“
- KQ6 „Optimierung einer Brutnische für den Uhu“
- KS1 „Verlegung Wander- und Radwege“

Für eine ausführliche Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan (Antragsteil E.IV, Kapitel 6) verwiesen. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden im Rahmen der Anhörung von der Unteren und Höheren Naturschutzbehörde fachlich überprüft und für ordnungsgemäß befunden (vgl. Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 21.09.2022 sowie Stellungnahme der Höheren Naturschutzbehörde vom 06.09.2022). Die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird in Ziffer 11.6 der Nebenbestimmungen festgelegt.

2.3.3.2 Landschaftsschutzgebiet „Mittleres Murgtal“ - Allgemeine Verbote und Befreiungen nach § 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG

In einem Landschaftsschutzgebiet (LSG) sind unter besonderer Beachtung des § 5 Abs. 1 BNatSchG und nach Maßgabe näherer Bestimmungen gemäß § 26 Abs. 2 BNatSchG alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Gemäß § 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG kann auf Antrag von den Geboten und Verboten des Naturschutzrechts der Länder Befreiung gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Gemäß § 54 Abs. 3 Satz 1 NatSchG wird eine Befreiung nach § 67 BNatSchG

durch eine nach anderen Vorschriften gleichzeitig erforderliche Gestattung - hier die Planfeststellung nach § 68 WHG - ersetzt, soweit Bundesrecht nicht entgegensteht. Die Gestattung darf nur erteilt werden, wenn die Voraussetzungen des § 67 Abs. 1 BNatSchG vorliegen und die zuständige Naturschutzbehörde ihr Einvernehmen erklärt hat (§ 54 Abs. 3 Satz 2 NatSchG).

Landschaftsschutzgebiet „Mittleres Murgtal“

Das Landschaftsschutzgebiet „Mittleres Murgtal“ hat eine Gesamtgröße von ca. 7.630 ha. Davon liegen ca. 131 ha im für das Vorhaben festgelegten Untersuchungsgebiet, wobei es während der Bauzeit zu einer temporären Flächeninanspruchnahme von ca. 2,0 ha Landschaftsschutzgebietsfläche kommt (durch die Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen, vgl. Antragsteil E.IV, Kapitel 10.6). Dauerhaft wird ca. 159 m² Landschaftsschutzgebietsfläche in Anspruch genommen (durch die Errichtung des Portals für den Zugangstollen).

Das Landschaftsschutzgebiet „Mittleres Murgtal“ ist durch die Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen in den Gemarkungen Forbach, Gausbach, Bermersbach, Langenbrand, Au, Weisenbach, Reichental, Hilpertsau, Lautenbach, Scheuern, Landkreis Rastatt (veröffentlicht im Rastatter Tageblatt vom 13. Juli 1940 und Amtsblatt „Der Führer“ vom 15. Juli 1940; LSG 2.16.005 Mittleres Murgtal - Schutzgebietsverordnung LSG Mittleres Murgtal) geschützt. Das Vorhaben steht im Konflikt mit Verboten der Schutzgebietsverordnung. Gemäß § 2 Schutzgebietsverordnung „LSG Mittleres Murgtal“ ist es verboten, innerhalb der in der Landschaftsschutzkarte durch besonders rote Umrahmung kenntlich gemachten Landschaftsteile Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuß zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten. Im Besonderen ist untersagt:

- a) die Anlage von Bauwerken aller Art (Verkaufsbuden, Wochenendhäuser, Drahtleitungen u.a.), soweit sie nicht der Ausübung der Land- oder Forstwirtschaft oder eines bodenständigen Gewerbes dienen, wobei jedes diesbezügliche Bauvorhaben der Zustimmung der höheren Naturschutzbehörde bedarf;

Die Zulassung des Vorhabens ist gleichwohl möglich, weil die Voraussetzungen für eine Befreiung gem. § 67 Abs. 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 3 der Schutzgebietsverordnung LSG Mittleres Murgtal vorliegen und ansonsten kein ermessenrelevanter Gesichtspunkt verbleibt, der einer Befreiung entgegenstünde (vgl. II.1.1.2 des Tenors). Die Befreiung liegt vorliegend im überwiegenden öffentlichen Interesse, da es dem Ausbau der Speicherkapazitäten für vola-

tile Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien sowie der dauerhaften Sicherung eines bereits seit hundert Jahren bestehenden Wasserkraftstandorts als kostengünstige Form der Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien dient (vgl. Ziffer 2.2 und 3.6.1). Diese Gründe des Gemeinwohls sind hier auch so gewichtig, dass sie sich gegenüber den mit der Verordnung verfolgten Belangen durchsetzen. Hinzu kommt, dass nur ein sehr kleiner Flächenanteil des Landschaftsschutzgebiets durch das Vorhaben dauerhaft beeinträchtigt wird. Die Gefahr des Funktionsverlusts des Landschaftsschutzgebiets ist demnach ausgeschlossen.

Die Untere Naturschutzbehörde hat ihr nach § 54 Abs. 3 Satz 2 NatSchG erforderliches Einvernehmen in ihren Stellungnahmen vom 27.11.2021 und 21.09.2022 erteilt.

2.3.3.3 Naturpark „Schwarzwald Mitte/Nord“

Die Erlaubnis gemäß § 4 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1, 2, 4, 9 und Abs. 4 der Rechtsverordnung über den „Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord“ vom 16.12.2003 wird erteilt (A II.1.1.3 des Tenors).

Gemäß § 4 Abs. 1 der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über den Naturpark "Schwarzwald Mitte/Nord" vom 16. Dezember 2003 (GBl. v. 30. Jan. 2004, S. 40) bedürfen Handlungen, die den Charakter des Naturparks verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen können, der schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörde.

Bau- und vorhabenbedingt werden Flächen des Naturparks „Schwarzwald Mitte/Nord“ (vgl. Antragsteil E.IV, Kapitel 10.7) beeinträchtigt. Demnach sind mit dem Vorhaben Handlungen verbunden, die grundsätzlich dem Schutzzweck der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über den Naturpark "Schwarzwald Mitte/Nord" vom 16. Dezember 2003 zuwiderlaufen können. Es handelt sich nach § 4 Abs. 2 u.a. um folgende Handlungen:

- „1. Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen;
2. Anlegen von Straßen, Wegen oder sonstiger Verkehrsanlagen;
4. Abbau, Entnahme oder Einbringung von Steinen, Kies, Sand, Lehm oder anderen Bodenbestandteilen im Sinne von § 13 NatSchG oder die wesentliche Veränderung der Bodengestalt auf andere Weise;
9. Anlage, Beseitigung oder Änderung von fließenden oder stehenden Gewässern“

Nach § 4 Abs. 3 Satz 1 der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über den Naturpark "Schwarzwald Mitte/Nord" vom 16. Dezember 2003 ist die Erlaubnis zu erteilen, „wenn die Handlung weder den naturschutzrechtlichen Vorschriften, noch dem Zweck des Naturparks oder den Feststellungen des Naturparkplans zuwiderläuft oder wenn nachteilige Wirkungen durch Auflagen oder Bedingungen abgewendet werden können.

Da die Eingriffe durch die Ausgleichsmaßnahmen (s.o. Ziffer 2.3.3.1 und Ziffer 11.5 der Nebenbestimmungen) vollständig kompensiert bzw. ausgeglichen werden und nachteilige Wirkungen durch die in Ziffer 11 der Nebenbestimmungen angeordneten Auflagen und Bedingungen abgewendet werden können, läuft das Vorhaben weder den naturschutzrechtlichen Vorschriften, noch dem Zweck des Naturparks oder den Feststellungen des Naturparks zuwider. Im Übrigen wird auf die Stellungnahmen der Unteren Naturschutzbehörde vom 27.11.2019 und 21.09.2022 verwiesen. Darin hat die Untere Naturschutzbehörde auch die für die vorliegende Erlaubnisentscheidung erforderliche Zustimmung nach § 4 Abs. 4 S. 2 der Verordnung zum Naturpark „Schwarzwald Mitte/Nord“ des Regierungspräsidiums Karlsruhe vom 16.12.2003 erteilt.

2.3.3.4 Gesetzlich geschützte Biotope und Biotopschutzwald

Allgemeines

Gemäß § 30 Abs. 1 und 2 BNatSchG werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt (allgemeiner Grundsatz). Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der in § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG genannten Biotope führen können, sind verboten. Die Verbote gelten auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützten Biotope. Solche werden in § 33 Abs. 1 und 2 i.V.m. Anlage 2 NatSchG aufgeführt.

Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Zuständig hierfür ist nach § 33 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 NatSchG in Naturschutzgebieten die höhere Naturschutzbehörde, ansonsten nach § 33 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 NatSchG die untere Naturschutzbehörde. Die Ausnahme wird nach § 33 Abs. 3 Satz 2 NatSchG durch eine nach anderen Vorschriften erforderliche behördliche Gestattung ersetzt, wenn diese im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde erteilt wird.

Beeinträchtigungen

Durch anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme des Vorhabens sowie durch die potentielle Veränderung des Grundwasserhaushalts infolge von Bau und Anlage der Untertagebauwerke werden rd. 4,8 ha geschützte Biotope, 105 naturnahe Quellen und 5.906 lfm Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbaches beeinträchtigt. Für eine detaillierte Beschreibung des Umfangs der prognostizierten Beeinträchtigungen für die jeweiligen Biotoptypen wird auf die Antragsteile E.I (Kapitel 6.3.1) und E.IV (Kapitel 10) verwiesen.

Ausnahmen

Die Ausnahme nach 30 Abs. 3 BNatSchG wird für die temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme der betroffenen Biotope erteilt (vgl. A.II.1.1.4 des Tenors). Die Beeinträchtigungen können ausgeglichen werden. Aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde sind die Ausgleichsmaßnahmen sachgerecht. Zumutbare Alternativen zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Biotope liegen nicht vor. Die untere Naturschutzbehörde hat ihr Einvernehmen für die Ausnahmeentscheidung erteilt (vgl. Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 27.11.2019 und 21.09.2022). Für die detaillierte Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen, die aufgrund der Beeinträchtigungen der gesetzlich geschützten Biotope geplant sind, wird auf Antragsteil E.IV (Kapitel 10) verwiesen.

Biotopschutzwald

Das Vorhaben kann durch die Veränderungen des Grundwasserhaushalts infolge von Bau und Anlage der Untertagebauwerke zu Beeinträchtigungen von 7.352 m² eines Ahorn-Eschen-Blockwaldes (54.13) und von 4.880 m² eines Ahorn-Eschen-Schluchtwaldes (54.11) führen (Antragsteil E.IV, Kapitel 10.5). Bau- und anlagebedingt kann es für diese beiden Biotopschutzwälder zu einer weiteren Beeinträchtigung von ca. 2.000 m² kommen.

Die Voraussetzungen für die Ausnahmeentscheidung nach § 30a Abs. 2 Waldgesetz BW (LWaldG), § 30 Abs. 3 BNatSchG von den Verboten nach § 30a Abs. 3 LWaldG liegen vor (Teil A II.1.1.5 des Tenors). Auf die Stellungnahmen der Unteren Naturschutzbehörde vom 27.11.2019 und 21.09.2022 und auf die Antragsteile E.IV (Kapitel 10.5) und E.V (Kapitel 6) wird hingewiesen.

2.3.3.5 Artenschutz

2.3.3.5.1 Allgemeines

Das Vorhaben ist mit den Vorschriften des Artenschutzes vereinbar.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (sog. Zugriffsverbote): (1.) wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (2.) wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, (3.) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (4.) wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die aufgeführten Zugriffsverbote des Artenschutzrechts sind als strikt geltendes Recht zu begreifen. Verstöße gegen diese Verbote können nicht im Wege der planerischen Abwägung, sondern nur im Rahmen einer Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG überwunden werden.

Die EnBW AG hat zur Ermittlung der Auswirkungen auf die besonders geschützten Arten eine artenschutzrechtliche Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt (Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Antragsteil E.III). Dabei wurde das Vorkommen der relevanten Arten im Untersuchungsraum dokumentiert, die potentiellen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ermittelt sowie die erforderlichen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen beschrieben. Für die fachgutachterliche Beurteilung vorhabenbedingter artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurden umfangreiche Erfassungen der folgenden artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen im Untersuchungsgebiet durchgeführt:

- Europäische Vogelarten
- Säugetiere des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Fledermäuse
- Haselmaus
- Wildkatze
- Amphibien des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Reptilien des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Falter des Anhang IV der FFH-Richtlinie

- Libellen des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- holzbewohnende Käfer des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Gefäßpflanzen der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Für die Darstellung der vom Vorhaben betroffenen Arten, der Ermittlung der Verbotstatbestände sowie für die Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände wird auf die Zusammenfassung unter III.4 sowie auf den Antragsteil E.III verwiesen.

2.3.3.5.2 Verbotstatbestände

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Antragsteil E.III) verbleiben für die folgenden Arten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG:

Uhu

Durch die LKW-Fahrten (u.a. Entsorgung des Ausbruchmaterials) entlang der Zufahrten zu den Stollenportalen sind Störungen in Form von Bewegungsunruhe und anderer optischer Reize zu erwarten. Es wird davon ausgegangen, dass der Steinbruch Schneidersköpfe daher nicht mehr vom Uhu als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden kann und es baubedingt zu einer Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommt. Nach Bauende kann die Felswand wieder vom Uhu uneingeschränkt genutzt werden.

Verbotstatbestand: Störungsbedingte bauzeitliche Aufgabe einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Bereich des Steinbruchs Schneidersköpfe nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und Nr. 2 BNatSchG.

Wasserfledermaus

Vorhabenbedingt werden ca. 6,5 ha Lebensräume der Wasserfledermaus mit Quartierpotential in Anspruch genommen. Wegen der Verbreitung der Wasserfledermaus im Untersuchungsgebiet ist nicht ausgeschlossen, dass tatsächlich genutzte Höhlenbäume vorhabenbedingt entfallen werden.

Verbotstatbestand: Vorhabenbedingte Zerstörung von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Braunes Langohr

Vorhabenbedingt werden ca. 6,8 ha Lebensräume des Braunen Langohrs mit Quartierpotential in Anspruch genommen. Wegen der Verbreitung im Untersuchungsgebiet ist nicht ausgeschlossen, dass tatsächlich genutzte Höhlenbäume vorhabenbedingt entfallen werden.

Verbotstatbestand: Vorhabenbedingte Zerstörung von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Weitere Arten

Aufgrund von bauzeitlichen Störungen entlang der Zufahrten am Lachsberg wird unter Berücksichtigung der aktuellen EuGH-Rechtsprechung (Urteil vom 04.03.2021, Az. C 473/19) für die folgenden Arten eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG) angenommen:

- Grauspecht
- Grauschnäpper
- Hohltaube
- Raufußkauz
- Schwarzspecht
- Waldkauz
- Waldlaubsänger
- Waldohreule
- Wanderfalke
- Weidenmeise

Für eine ausführliche Darstellung der bau- und vorhabenbedingten Wirkfaktoren auf die betroffenen Arten wird auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan (Antragsteil E.IV, S. 153 ff.) sowie auf die Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Antragsteil E.III) verwiesen.

2.3.3.5.3 Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG (A.II.1.1.6 des Tenors)

Für die o.g. streng geschützten Arten werden Ausnahmen gemäß §§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5, Satz 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) von den Verboten nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erteilt. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5, Satz 2 BNatSchG setzt voraus, dass das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist,

zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert.

Das Vorhaben ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig, da es einer möglichst sicheren, preisgünstigen, verbraucherfreundlichen, effizienten und umweltverträglichen Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität, somit einer nach der Wertung des § 1 EnWG zentralen Aufgabe der Daseinsvorsorge, dient. Zudem liegt die Schaffung von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie im überragenden öffentlichen Interesse gemäß § 2 EEG und soll als vorrangiger Belang in die Abwägung von Schutzgütern eingebracht werden. Mit dem weiteren Ausbau der regenerativen Energien geht die Notwendigkeit einher, neue Speichermöglichkeiten zum Ausgleich von Stromerzeugung und -bedarf zu schaffen. Nach § 5 Klimaschutzgesetz (BW) kommt bei der Verwirklichung der Klimaschutzziele u.a. der effizienten Speicherung von Energie besondere Bedeutung zu. Zudem ermöglicht die Modernisierung und Weiternutzung bestehender Anlagen am Standort Forbach Synergieeffekte, die bei einem kompletten Neubau an anderer Stelle nicht möglich wären (vgl. Ziffer 2.2 und 3.6.1).

Zwingende Gründe des öffentlichen Interesses sind nach Auffassung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) schon dann gegeben, wenn zur Erfüllung des Tatbestandsmerkmals ein „durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleitetes Handeln“ vorliegt (BVerwG, Urt. v. 27.01.2000 - 4 C 2.99, NuR 2000, 448). Das ist vorliegend der Fall.

Die (wegen des Wortes „überwiegend“) vorzunehmende Gegenüberstellung der Belange des Artenschutzes und der öffentlichen Belange ergibt, dass eine Gewichtung zugunsten der öffentlichen Belange vorgenommen werden kann, da sich die Beeinträchtigungen der betroffenen Arten in Grenzen halten. Im Interesse dieses wichtigen Energieinfrastrukturvorhabens (§ 2 EEG) können relativ kurzfristige und eher geringe Beeinträchtigungen der betroffenen Tierarten angesichts der langfristigen Sicherung des Lebensraumes der betroffenen Arten in Kauf genommen werden.

Zum Fehlen einer zumutbaren Standortalternative führt die EnBW AG den Aspekt der Synergieeffekte durch die Weiternutzung bestehender Anlagen an (vgl. E.IV, S. 157). Im Hinblick auf die Begründung von Ausführungsalternativen für die jeweils betroffene Art wird auf die Ausführungen in den artspezifischen Ausnahmeanträgen verwiesen (Antragsteil E.IV, Kapitel 10.3, S. 151 ff.). Dieser Begründung kann im Ergebnis gefolgt werden. Eine andere Standortalternative

besteht aufgrund der Ortsgebundenheit wegen der Weiternutzung der bestehenden Anlagen sinnvollerweise nicht.

Darüber hinaus darf eine Ausnahme nur dann zugelassen werden, wenn sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Über den Verweis auf Art. 16 FFH-Richtlinie wird für die Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie der Zulässigkeitsmaßstab für die Ausnahme verschärft: danach darf eine Ausnahme nur dann erteilt werden, wenn für die Population der betroffenen Art weiterhin ein „günstiger Erhaltungszustand“ besteht. Zu betrachten ist dabei nicht der Erhaltungszustand der lokalen Population, sondern die Population der entsprechenden biogeographischen Region im Mitgliedsstaat (hier: kontinentale Region Baden-Württembergs bzw. Deutschlands). Für Arten, die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, gelten erhöhte Anforderungen: es darf weder eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes, noch eine vorhabenbedingte Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eintreten.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden diese Voraussetzungen für die betroffenen Arten überprüft (E.IV, S. 157 ff.). Die EnBW AG führt hierzu aus, dass zur Sicherung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten Maßnahmen sowohl in der näheren als auch der weiteren Umgebung des Vorhabens geplant sind. Bei Arten mit bereits ungünstigem Erhaltungszustand wird die Möglichkeit zum Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes durch das Vorhaben nicht eingeschränkt. Diesen Ausführungen schließt sich die Zulassungsbehörde unter Berücksichtigung der Zustimmung der Höheren Naturschutzbehörde an (vgl. Stellungnahme der Höheren Naturschutzbehörde vom 19. 12.2019, 03.05.2022 und 06.09.2022).

Die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5, Satz 2 BNatSchG liegen demnach vor. Zu diesem Ergebnis kommt auch die Höhere Naturschutzbehörde (vgl. Stellungnahme vom 19.12.2019, 03.05.2022 und 06.09.2022). Auf die einzelfallbezogene Begründung der Ausnahmeanträge für die jeweils betroffene Art im Landschaftspflegerischen Begleitplan wird ausdrücklich Bezug genommen (Antragsteil E.IV, S. 151 ff.).

2.3.3.6 Natura 2000

2.3.3.6.1 Allgemeines

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Beachtlich sind nur „erhebliche Beeinträchtigungen in den für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen“ (BVerwG, Urteil vom 21.01.2016 – 4 A 5/14) des Schutzgebiets (§ 34 Abs. 2 BNatSchG). § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert die Erhaltungsziele als Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der FFH-RL aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind. Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ist, ergeben sich gemäß § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden.

Die EnBW AG hat für die Überprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt (Antragsteil E.II). Dabei wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und nach Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) ermittelt und im Hinblick auf die Möglichkeit des tatsächlichen Eintretens überprüft.

Bedarf ein Projekt im Sinne des § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nach anderen Vorschriften einer Gestattung, ergeht die Entscheidung der für die Gestattung zuständigen Behörden im Benehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde (§ 38 Abs. 1 NatSchG). Dieses Benehmen wurde durch die Beteiligung im Anhörungsverfahren und die final abgegebene Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 21.09.2022 hergestellt. Sofern Kohärenzsicherungsmaßnahmen nach § 34 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG notwendig sind, sind diese im Einvernehmen mit

der höheren Naturschutzbehörde festzulegen. Das hierfür erforderliche Einvernehmen der Höheren Naturschutzbehörde wurde in der Stellungnahme vom 06.09.2022 erteilt (s.u. Ziffer 2.3.3.6.2 c.).

Die Zulassungsbehörde schließt sich nach der Überprüfung der Antragsunterlagen den Ausführungen der Unteren und Höheren Naturschutzbehörde sowie den Ergebnissen der Verträglichkeitsuntersuchung an. Das ergibt sich aus den folgenden Erwägungen:

Innerhalb des potentiellen Wirkraums des Vorhabens befindet sich das FFH-Gebiet 7315-311 „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach“ sowie das Vogelschutzgebiet 7415-441 „Nordschwarzwald“. Die genaue Lage der Vorhabenbestandteile zu diesen Natura 2000-Gebieten wird im Plan E.I.2.1 dargestellt.

Für das Vogelschutzgebiet 7415-441 „Nordschwarzwald“ war eine Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG entbehrlich, da alle Vorhabenbestandteile mindestens in einer Entfernung von ca. 1.000 m zum Schutzgebiet liegen und baubedingte Auswirkungen wegen der großen Entfernung und der Überlagerung durch Störwirkungen infolge der Nähe zur B462 ausgeschlossen werden können. Die Höhere Naturschutzbehörde bestätigt diese Einschätzung in ihrer Stellungnahme vom 19.12.2019.

2.3.3.6.2 FFH-Gebiet 7315-311 „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach

Das FFH-Gebiet 7315-311 „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach“ nimmt laut Managementplan eine Fläche von 1.158 ha ein. Die 19 Teilflächen des Gebiets liegen zum Großteil im Naturraum Grindenschwarzwald und Enzhöhen südwestlich von Forbach und zum Teil im Naturraum Nördlicher Talschwarzwald südlich Bühlertal. Etwa 44 ha des Gebiets sind auch Teil des Nationalparks Schwarzwald. Von dieser Fläche mit Schutzstatus als FFH-Gebiet und als Nationalpark befinden sich etwa 2,6 ha innerhalb des Untersuchungsgebiets im Bereich von Herrenwies. 825 ha des Gebiets liegen in Landschaftsschutzgebieten. Das gesamte Schutzgebiet liegt im Naturpark „Schwarzwald Mitte/Nord“.

Entlang der Murg und im Bereich des FFH-Gebiets an der Raumünzach kommen die folgenden, als maßgebliche Gebietsbestandteile aufgeführten Lebensraumtypen vor:

- 3150 Natürliche nährstoffreiche Stillgewässer
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

- 4030 Trockene Heiden
- 6230* Artenreiche Borstgrasrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 8150 Silikatschutthalden und 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald und 9130 Waldmeister-Buchenwald
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder
- 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Für eine ausführliche Beschreibung des FFH-Gebiets sowie der für das Gebiet maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen wird auf die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung verwiesen (E.II, Kapitel 3.3).

a) Maßnahmen im Gebiet (Lagebeziehungen)

Die folgenden Maßnahmen wirken sich auf Teile der im FFH-Gebiet liegenden Lebensraumtypen aus (Antragsteil E.II, Kapitel 3.1):

Das Auslaufbauwerk sowie die Baustelleneinrichtungsfläche F liegen teilweise innerhalb des FFH-Gebiets (die weiteren Anlagenteile des Vorhabens liegen außerhalb der FFH-Gebietsfläche).

Östlich der an der Raumünzach gelegenen Teilfläche des FFH-Gebiets liegt die Baustelleneinrichtungsfläche G. Der Baustellenverkehr wird von der B462 durch das Steinbruchgelände des Murgschifferschaftssteinbruchs führen. Die Teilfläche des FFH-Gebiets liegt etwa 150 m von der BE-Fläche G entfernt.

Zwei weitere Zwischenlagerflächen am Bahnhof Raumünzach und auf dem Parkplatz an der B462 liegen mit einer Entfernung von jeweils ca. 20 m angrenzend an einer Teilfläche des FFH-Gebiets entlang der Murg. Ebenso grenzen die im Zusammenhang mit den Stollen und der unterirdischen Kraftwerkskaverne stehenden Baustelleneinrichtungsflächen teilweise unmittelbar an das FFH-Gebiet an. Die zwischen Schwarzenbachtalsperre, Kraftwerkskaverne und Ausgleichbecken Forbach gebauten Stollen reichen ebenso bis unmittelbar an das FFH-Gebiet heran.

b) Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen für Lebensraumtypen

Als wesentlicher Wirkpfad wurde in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung der durch den Baustellenverkehr verursachte Eintrag von Stickoxiden festgestellt. Dieser führt an den nährstoffarmen Sonderstandorten zu einer Veränderung der Vegetation und dadurch langfristig zum Verlust der lebensraumtypischen Eigenschaften. Bei der Prüfung in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wurden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Reduzierung der Staubbelastung durch den Baustellenverkehr berücksichtigt. Der Stickstoffbelastung soll zudem durch die Vermeidungsmaßnahme V13 (Monitoring zur Vegetationsentwicklung und Entnahme von Biomasse, siehe Ziffer 11.3 der Nebenbestimmungen) entgegengewirkt werden, da durch das Entfernen der Biomasse den Ökosystemen wieder Stickstoff entzogen wird. Die EnBW AG kommt in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung jedoch zu dem Ergebnis, dass keine hinreichende Sicherheit besteht, ob sich die Bestände nach Abschluss der Bautätigkeiten wieder regenerieren. Daher wurde für die folgenden im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen eine erhebliche Beeinträchtigung prognostiziert:

- LRT 4030 „Trockene Heiden“
Aufgrund eines Stickstoffeintrags von über 5 % des Critical Loads von 8 -21 kg N/(ha a) wird ein Bestand von 30 m² auf einem Felsen südlich von Forbach durch baubedingte Einträge erheblich beeinträchtigt.
- LRT 8150 „Silikatschutthalden“ und LRT 8220 „Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation“
Für die gesamte im Managementplan zum FFH-Gebiet angegebene Flächen von 8.621 m² für den LRT 8220 „Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation“ wird eine erhebliche Beeinträchtigung prognostiziert. Für den LRT Silikatschutthalden (8150) wird ebenfalls für seine Gesamtfläche von 1.280 m² im FFH-Gebiet eine erhebliche Überschreitung der Critical Loads vorhabenbedingter Stickstoffeinträge angenommen. Die Gesamtfläche beeinträchtigter Flächen beträgt demnach 9.901 m².

Die Naturschutzbehörden bestätigen nach fachlicher Überprüfung dieses Ergebnis. Für die ausführliche Prüfung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung und der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für die genannten Lebensraumtypen wird auf die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (E.II, Kapitel 4) sowie auf die Stellungnahmen der Unteren und Höheren Naturschutzbehörde verwiesen (Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 21.09.2022; Stellungnahmen der Höheren Naturschutzbehörde vom 19.12.2019 und 03.05.2022).

c) Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG

Der EnBW AG wird für die LRT 4030 „Trockene Heiden“, 8150 „Silikatschutthalden“ und LRT 8220 „Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation“ eine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG erteilt (vgl. A.II.1.1.7 des Tenors).

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Abweichend darf ein Projekt nach § 34 Abs. 3 und Abs. 5 BNatSchG nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind und
3. die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen (Kohärenzsicherungsmaßnahmen) ergriffen werden (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).

Die Voraussetzungen von § 34 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG liegen vor. Für die Begründung wird auf die Ausführungen unter Ziffer 2.3.3.5 verwiesen, die für die Voraussetzungen nach § 34 Abs. 3 BNatSchG entsprechend gelten.

Im Rahmen einer Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG sind nach § 34 Abs. 5 BNatSchG Kohärenzsicherungsmaßnahmen erforderlich. Dabei handelt es sich um Maßnahmen die der Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ dienen. Nach Ziffer 1.5.4 des Auslegungsleitfadens der EU - Kommission zu Art. 6 Abs. 4 der FFH – Richtlinie (Stand 2012) sollen Kohärenzsicherungsmaßnahmen im Maßstab „gut 1:1“ erfolgen.

LRT 3260 „Trockene Heide“

Für den LRT 3260 „Trockene Heide“ ist die Kohärenzsicherungsmaßnahme „Offenhaltung von Heiden (K06)“ vorgesehen. Dabei soll auf der Maßnahmenfläche KO6, die sich innerhalb des betreffenden FFH-Gebiets an einem südexponierten Hang westlich von Herrenwies befindet, eine ca. 1.500 m² große Fläche, in Abständen von ca. 5 Jahren entbuscht werden (vgl. Antragsteil E.II, Kapitel 7.4). Die Höhere Naturschutzbehörde hat in ihrer Stellungnahme vom 06.09.2022 ihr Einvernehmen nach § 38 Abs. 2 S. 2 NatSchG zu der Kohärenzsicherungsmaßnahme erteilt.

LRT 8150 „Silikatschutthalden“ und LRT 8220 „Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation“

Als langfristig wirksam werdende Kohärenzsicherungsmaßnahme (KW5) ist die Entwicklung von Felsspaltenvegetation vorgesehen. Dabei sollen Felsen durch die Entnahme standortuntypischer oder gebietsfremder Baumarten freigestellt werden. Die Entnahme der Gehölze erfolgt einzelstammweise, die detaillierte Erfassung erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung. Die Maßnahme soll durch ein langfristig angelegtes Monitoring begleitet werden (vgl. Antragsteil E.II, Kapitel 7.4). Die Höhere Naturschutzbehörde hat im Rahmen der 2. Anhörung (Stellungnahme vom 03.05.2022) auf ein Defizit von 2.981 m² an fehlender Fläche für diese Kohärenzsicherungsmaßnahme hingewiesen. Durch Heranziehung des Flst. 3505 wird der erforderliche Flächenumfang für die Kohärenzsicherungsmaßnahme nunmehr erreicht (vgl. Deckblatt zu Antragsteil E.IV vom 04.11.2022 sowie die Stellungnahme der Höheren Naturschutzbehörde vom 03.05.2022 und 06.09.2022). In der Stellungnahme vom 06.09.2022 hat die Höhere Naturschutzbehörde ihr Einvernehmen nach § 38 Abs. 2 S. 2 NatSchG zu dieser Kohärenzsicherungsmaßnahme erteilt.

Die Wirksamkeit der Maßnahmen soll im Rahmen einer Erfolgskontrolle nachgewiesen werden. Es ist eine jährliche Kontrolle der Maßnahmenflächen bzgl. ihres Erhaltungszustands vorgesehen. Im Zuge dieses Monitorings können Maßnahmen des Risikomanagements festgelegt und umgesetzt werden. Die Umsetzung der Maßnahmen wird im Rahmen der vorliegenden Zulassungsentscheidung verbindlich festgelegt. (siehe Ziffer 11.5 der Nebenbestimmungen).

2.3.4 Forstrechtliche Vorgaben

Das Vorhaben ist mit den Anforderungen des LWaldG vereinbar.

Die EnBW AG hat in Antragsteil E.V den Umfang der Waldinanspruchnahme sowie den forstrechtlichen Ausgleich erläutert. Für die Errichtung der Stollenportale und Baustelleneinrichtungsflächen sowie den Ausbau von Waldwegen werden dauerhaft ca. 7,3 ha Waldfläche und befristet ca. 0,3 ha Waldfläche in Anspruch genommen. Die Auflistung der von der dauerhaften bzw. befristeten Waldumwandlung betroffenen Waldflächen sowie eine Beschreibung der vorhabenbedingten Maßnahmen, für die die Waldflächen benötigt werden, ergibt sich aus Antragsteil E.V. (Tabelle 2 und 3, Deckblatt zum Antragsteil E.V vom 16.11.2022 sowie Antragsteil E.V, Kapitel 4.2).

Die Höhere Forstbehörde hat in der Stellungnahme vom 02.11.2022 der Inanspruchnahme von Wald in dem in Antragsteil E.V dargestellten Umfang zugestimmt. Die Untere Naturschutzbehörde hat in der Stellungnahme vom 21.09.2022 mitgeteilt, dass die Voraussetzungen zur Erteilung des naturschutzrechtlichen Benehmens nach § 9 Abs. 1 LWaldG für die dauerhafte Waldumwandlung vorliegen.

2.3.4.1 Dauerhafte Waldumwandlung (A.II.2.1 des Tenors)

Gemäß § 9 Abs. 1 Satz 1 LWaldG darf Wald nur mit Genehmigung der höheren Forstbehörde gerodet und in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Umwandlung). Bei der Entscheidung über den Umwandlungsantrag sind gemäß § 9 Abs. 2 LWaldG die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen. Die Genehmigung soll versagt werden, wenn die Umwandlung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung nicht vereinbar ist oder die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Wald für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die forstwirtschaftliche Erzeugung oder die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist.

Die beantragte Waldumwandlung ist mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar. Die Erhaltung des Waldes liegt nicht im überwiegenden öffentlichen Interesse. Die betroffenen Waldflächen sind nicht für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die forstwirtschaftliche Erzeugung oder die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung. Dies gilt schon deshalb, weil der größte Teil der betroffenen Waldflächen angrenzend an die bereits bestehenden Waldwege liegt und ansonsten die betroffenen Waldflächen zu gering sind, als dass das Interesse an der Erhaltung der betroffenen Waldflächen das Interesse an dem zu errichtenden Kraftwerk überwiegen würde.

Forstrechtlicher Ausgleich

§ 9 Abs. 3 LWaldG fordert einen Ausgleich für durch die dauerhafte Waldumwandlung verursachten, nachteiligen Wirkungen auf die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes. Zum vollen oder teilweisen Ausgleich nachteiliger Wirkungen der Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes kann nach § 9 Abs. 3 LWaldG insbesondere bestimmt werden, dass (1.) in der Nähe als Ersatz eine Neuaufforstung geeigneter Grundstücke innerhalb bestimmter Frist vorzunehmen ist, (2.) ein schützender Bestand zu erhalten ist, (3.) sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen zu treffen sind.

Für die Kompensation der dauerhaften Waldflächeninanspruchnahme werden die folgenden Kompensationsmaßnahmen durchgeführt:

- KN1 Nutzungsaufgabe in Nadelholzmischbeständen (ca. 32,4 ha)
- KN2 Nutzungsaufgabe in Laubmischwäldern (ca. 13,0 ha)
- KW1 Waldumbau Ziel: Schlucht- und Blockwald frischer bis feuchter Standorte (ca. 1,5 ha)

Für eine ausführliche Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen wird auf Antragsteil E.V (Kapitel 5) verwiesen. Die Flächen, die für den forstrechtlichen Ausgleich eingesetzt werden, sind in der Karte E.V.2 dargestellt. Eine Gesamtdarstellung aller Maßnahmenflächen ist in den Maßnahmenblättern im Antragsteil E.IV (LBP) sowie in den Karten E.IV.1.0 bis E.IV.1.3 enthalten. Der Inhalt und Umfang der Kompensationsmaßnahmen wurde von den Forstbehörden überprüft und für ordnungsgemäß befunden (Stellungnahme der Unteren Forstbehörde vom 20.05.2022 sowie Stellungnahme der Höheren Forstbehörde vom 02.11.2022).

2.3.4.2 Befristete Waldumwandlung (A.II.2.2 des Tenors)

Gemäß § 11 Abs. 1 LWaldG kann die Beseitigung des Baumbestandes oder eine anderweitige Nutzung der Waldfläche befristet genehmigt werden, wenn (1.) ein öffentliches Interesse oder ein besonderes wirtschaftliches Interesse des Waldbesitzers an einer vorübergehenden anderweitigen Nutzung der Fläche besteht, (2.) andere öffentliche Interessen im Sinne des § 9 Abs. 2 LWaldG der vorübergehenden anderweitigen Nutzung der Waldfläche nicht entgegenstehen und (3.) sichergestellt wird, dass die Waldfläche bis zum Ablauf einer zu bestimmenden Frist nach den in § 11 Abs. 2 LWaldG bezeichneten Plänen ordnungsgemäß wieder aufgeforstet wird. Bedingungen und Auflagen können erteilt werden.

Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (ca. 0,3 ha) sollen nach Beendigung der Bautätigkeiten rekultiviert und mit an den jeweiligen Standort angepassten, naturnah zusammengesetzten Baumarten wiederbewaldet werden (Antragsteil E.V, Kapitel 7). Die Voraussetzungen nach § 11 LWaldG für die Beseitigung des Baumbestandes liegen vor, da die Arbeitsflächen für die Errichtung der Stollenportale (Portale Zugangsstollen Schwarzenbachwerk und Murgwerk und Portal Schutterstollen) zwingend benötigt werden, und die Wiederaufforstung durch die verbindlich Anordnung gewährleistet ist (vgl. Ziffer 12.17 der Nebenbestimmungen). Ergänzend gelten die Nebenbestimmungen unter Ziffer 12.17-12-20, um die gesetzlichen Anforderungen an die Beseitigung und Wiederaufforstung von Wald zu erfüllen.

Für die weiteren forstrechtlichen Vorgaben, die bei der Umsetzung des Vorhabens zu beachten sind, wird auf Ziffer 12 der Nebenbestimmungen verwiesen.

2.3.5 Immissionsschutz

Das Vorhaben ist mit den Belangen des Immissionsschutzes vereinbar.

2.3.5.1 Baubedingte Schallimmissionen

Während der Bauzeit kommt es zu hörbaren Baustellengeräuschen aufgrund der eingesetzten Baufahrzeuge und –maschinen, der Bauarbeiten und des Baustellenverkehrs. Für eine Übersicht der Baufelder wird auf das Gutachten zu Auswirkungen durch Schall verwiesen (Antragsteil F.II, Kapitel 6 bis 8).

Bei Baustellen, Baulagerplätzen, und Baumaschinen handelt es sich im Regelfall um nicht genehmigungsbedürftige Anlagen (§ 3 Abs. 5 BImSchG). Nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) wird vom Anlagenbetreiber gefordert, dass schädliche Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, verhindert werden sollen, und dass unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken sind (§ 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG).

Zu den Baumaschinen gehören auch die auf der Baustelle betriebenen sowie die auf den Baustraßen verkehrenden Kraftfahrzeuge (Nr. 2.2 der AVV Baulärm), nicht dagegen der Baustellenverkehr auf den öffentlichen Straßen. Die Nutzung der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen erfolgt vielmehr im Rahmen des Gemeingebrauches und bedarf keiner gesonderten Beurteilung im Zuge der Planfeststellung. Dies gilt auch dann, wenn durch den zusätzlichen LKW-Verkehr der Schwerlastanteil auf einzelnen Verkehrswegen vorübergehend ansteigt, da auch eine solche intensive Nutzung der straßenrechtlichen Widmung entspricht. Vorhabenbedingte Lärmzunahmen an Bestandstraßen sind jedoch in der Abwägung zu berücksichtigen, wobei Vorbelastungen durch anderweitigen Verkehr sich schutzmindernd auswirken (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 11.02.2004 – 5 S 402/03).

Für die Beurteilung der baubedingten Lärmimmissionen ist gemäß § 66 BImSchG die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 19. August 1970 (AVV Baulärm) maßgebend, da bislang keine entsprechenden Rechtsverordnungen oder allgemeine Verwaltungsvorschriften nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz in Kraft getreten sind. Die AVV

Baulärm gilt für den Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen und enthält Bestimmungen über Richtwerte für die von den Baumaschinen hervorgerufenen Geräuschemissionen, das Messverfahren sowie über Maßnahmen, die von den zuständigen Behörden bei Überschreiten der Immissionsrichtwerte angeordnet werden sollen.

In der Zulassungsentscheidung hat die Zulassungsbehörde der Vorhabenträgerin Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind. Sind solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar, so hat der Betroffene Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld (vgl. § 74 Abs. 2 Satz 2 und 3 LVwVfG). Für die Anordnung von Schutzvorkehrungen ist erforderlich, dass die fachplanerische Zumutbarkeitsschwelle überschritten wird.

Ob die fachplanerische Zumutbarkeitsschwelle für Baustellenlärm überschritten ist, bemisst sich nach den Immissionsrichtwerten nach Ziffer 3.1.1 AVV Baulärm (BVerwG, Urteil vom 10.07.2012 – 7 A 11/11). Wird der Immissionsrichtwert überschritten, dann sollen Maßnahmen zur Minderung des Baulärms nach Ziffer 4.1 AVV Baulärm angeordnet werden. In Betracht kommen beispielsweise die Anwendung geräuscharmer Bauverfahren, die Verwendung geräuscharmer Baumaschinen oder Maßnahmen an den Baumaschinen. Als Ausfluss der Sozialbindung des Eigentums kann es jedoch den einzelnen Betroffenen zumutbar sein, dass mehr Baustellenlärm hinzunehmen ist, wenn die Bauarbeiten ohne die Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht oder nicht rechtzeitig durchgeführt werden können (vgl. Ziffer 5.2.2 AVV Baulärm). Das Bauvorhaben muss im öffentlichen Interesse erforderlich sein.

Nach dem vorgelegten Schallgutachten (Antragsteil F.II) kann es an mehreren Immissionsorten zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm kommen:

Immissionsort (IO)	Höhe Überschreitung ¹⁾	Tageszeit	Bauphase
IO 11 Landstraße 44	Bis zu 18 dB	tagsüber	• Baujahr 1, Baumonat 1
	5 bis 6 dB	nachts	• Baujahr 1, Baumonat 12
	1 bis 6 dB		• Baujahr 2, Baumonate 1 bis 8
IO 12 Landstraße 45	Bis zu 22 dB	tagsüber	• Baujahr 1, Baumonat 1
	1 dB	nachts	• Baujahr 4, Baumonat 5
	1 bis 4 dB		• Baujahr 1, Baumonate 3 bis 12
	4 bis 7 dB		• Baujahr 2, Baumonate 1 bis 8
IO 13 Landstraße 46	1 dB	nachts	• Baujahr 2, Baumonate 1 bis 4
IO 14 Werkstraße 3	2 bis 4 dB	tagsüber	• Baujahr 3, Baumonate 11 und 12
	2 bis 5 dB		• Baujahr 4, Baumonate 1, 2 und 4
IO 19 Eckstraße 54	Bis zu 6 dB	tagsüber	• Baujahr 1, Baumonat 1
	4 dB	nachts	• Baujahr 4, Baumonat 3
	1 dB		• Baujahr 4, Baumonat 5
	5 dB		• Baujahr 1, Baumonate 3 bis 12
	Bis zu 6 dB		• Baujahr 2, Baumonate 1 bis 7
IO 20 Schifferstraße 23	Bis zu 8 dB	tagsüber	• Baujahr 1, Baumonat 1
	1 dB	nachts	• Baujahr 4, Baumonat 5
	Bis zu 6 dB		• Baujahr 2, Baumonate 1 bis 7

Tabelle 86 – Immissionsorte mit Überschreitungen der Grenzwerte der AVV Baulärm (Antragsteil E.I)

An den in der Tabelle 86 angeführten Immissionsorten werden größtenteils Grenzwertüberschreitungen zwischen 1 dB bis 8 dB erwartet. Bei den Immissionsorten 11 und 12 werden im 1. Baujahr, Baumonat 1, kurzzeitig noch höheren Überschreitungen prognostiziert (Immissionsort 11, Landstraße 44: Bis zu 18 dB; Immissionsort 12, Landstraße 45: Bis zu 22 dB). Die Lärmüberschreitungen an den Immissionsorten 11 und 12 werden durch die bauzeitliche Zufahrt (Baustellenverkehr) für die Errichtung des Schutterstollens mit Portal und der Errichtung der Stützwand an der B462 verursacht. Für eine Übersicht über die relevanten Immissionsorte, unter Angabe der jeweiligen Baumaßnahme, wird auf die Antragsteile E.I (Kapitel 6.1.1.1) und F.II (Seite 5 und Kapitel 8. 2) verwiesen.

Im Schallgutachten (Antragsteil F.II) werden besondere Lärminderungsmaßnahmen (z.B. Standortwahl für Baumaschinen, Auswahl der Baumaschinen, Schallschirme) berücksichtigt, mit denen die Schallpegel reduziert werden können (Kapitel 9.4). Eine Einhaltung der Richtwerte der AVV Baulärm wird nach aktuellem Planungsstand jedoch nicht überall möglich sein.

Im Zuge der Baumaßnahmen hat die EnBW AG vorrangig sicherzustellen, dass die in der AVV-Baulärm festgelegten Immissionsrichtwerte eingehalten werden, soweit dies nach dem Stand der Lärminderungstechnik möglich ist und der hierfür erforderliche Aufwand oder einzelne Lärminderungsmaßnahmen, z.B. bauzeitliche Beschränkungen, mit Blick auf das öffentliche Bauinteresse nicht außer Verhältnis zum Schutzzweck steht bzw. stehen. Aufgrund der unterschiedlichen in Betracht kommenden Bauverfahren, verschiedenen Baumaschinen und dem nach den Baufortschritten wechselnden Einsatz der Baumaschinen kann eine ausdrückliche Anordnung von bestimmten Maßnahmen zur Minderung des Baulärms in dieser Entscheidung nur ausnahmsweise und ergänzend nach Ausschöpfung möglicher Lärminderungsmaßnahmen durch die EnBW AG selbst erfolgen. Der EnBW AG obliegt es vielmehr, im Rahmen der Baustellenorganisation selbst zu bestimmen, welche Maschinen in welchen Örtlichkeiten und zu welchem Zeitpunkt bzw. mit welcher Dauer eingesetzt werden müssen, um deren Einsatz - soweit möglich und nicht unzumutbar - an der einzuhaltenden Lärmobergrenze auszurichten.

Um dies zu gewährleisten, ist gemäß der Nebenbestimmung unter Ziffer 7.8 für die Zeit der Baudurchführung von der EnBW AG ein Baulärmverantwortlicher einzusetzen. Zudem behält sich die Zulassungsbehörde unter Ziffer 7.9 der Nebenbestimmungen vor, die EnBW AG zur Durchführung eines Baulärm-Monitorings zu verpflichten. Im Rahmen der Dokumentation des nach Ziffer 7.9 der Nebenbestimmungen nur bei Bedarf durchzuführenden Baulärm-Monitorings wären die zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm möglichen Minderungsmaßnahmen, der jeweilige Lärminderungseffekt sowie der hierfür erforderliche Aufwand, im Einzelfall bezogen auf den jeweils maßgeblichen Immissionsrichtwert zu den zu untersuchenden Immissionsorten, zu dokumentieren und der Zulassungsbehörde vorzulegen. Eine Entscheidung über etwaige erforderliche Lärminderungsmaßnahmen oder – soweit diese nicht möglich oder untunlich sind – über etwaige Entschädigungsleistungen sowie ggf. erforderliche Überwachungsmaßnahmen werden in dieser Entscheidung nicht getroffen, bleiben aber vorbehalten.

2.3.5.2 Sonstige baubedingte Immissionen (LKW-Verkehrslärm)

Es ist davon auszugehen, dass sich durch die Lkw-Fahrten auf den öffentlichen Straßen keine nennenswerten zusätzlichen unzumutbaren Schadstoffbelastungen ergeben werden, so dass die Auferlegung besonderer Vorkehrungen gemäß § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG vorliegend nicht erforderlich ist (vgl. Antragsteil E.I, Kapitel 6.1.1.1).

Für die weiteren immissionsschutzrechtlichen Vorgaben, die bei der Umsetzung des Vorhabens zu beachten sind, wird auf Ziffer 7 der Nebenbestimmungen verwiesen.

2.3.6 Arbeitsschutz

Das Vorhaben stellt besondere Anforderungen an den Arbeitsschutz. Durch die den Arbeitsschutz betreffenden Nebenbestimmungen (insb. Ziffer 6, 8 und 9 der Nebenbestimmungen) wird sichergestellt, dass die gesetzlichen Vorgaben des Arbeitsschutzgesetzes eingehalten werden.

2.3.7 Entsorgung

Das Vorhaben steht im Einklang mit den abfallrechtlichen Vorgaben. Bei der Errichtung der Kavernen- und Stollenbauwerke fällt ca. 380.000 m³ Forbach-Granit als Ausbruchmaterial an. Das Ausbruchmaterial wird, sofern es keine Verunreinigungen aufweist, mit LKW über die B-462 in den von der VSG-Schwarzwald-Granit Werke GmbH & Co. KG betriebenen, ca. 5 Kilometer von der Baustelle entfernten Steinbruch in Raumünzach verbracht, dort eingelagert und wiederverwertet werden. Verunreinigtes Material wird gesondert entsorgt.

Die EnBW AG hat für die Sicherstellung der Entsorgung des Ausbruchmaterials und der sonstigen Abfälle ein Abfallverwertungskonzept und ein Entsorgungskonzept vorgelegt (Antragsteil D.IV). Die Konzepte wurden unter Berücksichtigung der Hinweise der Unteren und Höheren Abfallbehörde mehrfach überarbeitet. In der final vorgelegten Version vom 04.11.2022 wurden die noch offenen Punkte ergänzt bzw. klargestellt (Deckblatt zu Antragsteil D.IV – Entsorgungskonzept).

Unter Ziffer 13 der Nebenbestimmungen wird die Umsetzung der Abfall- und Entsorgungskonzepte verbindlich angeordnet.

Für die Einlagerung und Verwertung des Ausbruchmaterials auf dem Steinbruch der VSG-Schwarzwald-Granit Werke GmbH & Co. KG in Raumünzach ist eine gesonderte immissionschutzrechtliche Genehmigung erforderlich. Das hierfür erforderliche Verfahren wurde bei der zuständigen Abfallbehörde (Landratsamt Rastatt) durchgeführt. Die zuständige Behörde hat die Erteilung der Genehmigung bereits in Aussicht gestellt. Das Genehmigungsverfahren ist weitestgehend abgeschlossen.

2.4 Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange

Die Öffentlichkeit sowie die Träger öffentlicher Belange wurden im Zulassungsverfahren beteiligt. Für Einzelheiten zu den durchgeführten Verfahrensschritten wird auf II.4 verwiesen.

2.4.1 Wirtschaftsverband Papier Baden-Württemberg

Der Wirtschaftsverband Papier Baden-Württemberg vertritt im vorliegenden Zulassungsverfahren die Interessen der folgenden Firmen:

- Mayr-Melnhof Gernsbach GmbH (neu: MM Gernsbach GmbH), Obertsroter Straße 9, 76593 Gernsbach
- Katz GmbH & Co. KG, Hauptstraße 2, 76599 Weisenbach
- Glatfelter Gernsbach GmbH, Hördener Straße 3 – 7, 76593 Gernsbach

Der Wirtschaftsverband Papier Baden-Württemberg hat in den beiden Anhörungsverfahren (vgl. II.4.) jeweils eine Stellungnahme abgegeben. Die Stellungnahme vom 16.05.2022 wurde im Erörterungstermin vom 24.10.2022 mit den Beteiligten besprochen. Auf eine Erörterung der Stellungnahme vom 09.12.2019 wurde im Einvernehmen der Beteiligten verzichtet. Die wesentlichen Punkte der Erörterung werden im Folgenden dargestellt und bewertet:

Für den Wirtschaftsverband Papier Baden-Württemberg ist für die unterhalb Forbach liegenden Papierfabriken entscheidend, dass auch weiterhin kontinuierlich ausreichend Wasser in entsprechender Qualität zur Verfügung steht und Schwall- und Sunk vermieden werde. Auch sollte eine Beeinträchtigung des Liefer- und Mitarbeiterverkehrs durch das Vorhaben vermieden werden. Da die Papierindustrie auf den Rohstoff Holz angewiesen ist, habe sie zudem ein großes Interesse an der Schonung des Waldes und der Böden. Ergänzend wurde um Mitteilung der am Ausgleichsbecken Forbach real abgelassenen Durchflussmengen sowie um Mitteilung, ob bzw. welche Temperaturvorgaben die EnBW zu erfüllen habe, gebeten.

Wassermenge

Die EnBW AG führte aus, dass die durch die Altrechte festgelegte Mindestwasserabgabe am Ausgleichsbecken durch das Vorhaben nicht verändert werde. Sowohl für die Bau- als auch für die spätere Betriebsphase ergebe sich für die Unterlieger keine Änderung gegenüber dem Status Quo. Richtwert für die abzugebende Wassermenge seien die natürlichen Zuflüsse in Forbach am Niederdruckwerk; unterhalb eines natürlichen Zuflusses von 10,8 m³/s dürfe keine dauerhafte Wasserrückhaltung erfolgen. Wasser muss untertätig wieder abgegeben werden. Auch während der Bauzeit werde eine kontinuierliche Wasserabgabe sichergestellt; solange die Bestandsanlagen in Betrieb seien (Baujahr 1 – 3), erfolge keine Änderung gegenüber dem bisherigen Betriebsregime. Im 4. Baujahr würden das Murg- und Schwarzenbachwerk über mehrere Monate außer Betrieb genommen, in diesem Zeitraum würden die natürlichen Abflüsse abgegeben.

Eine Dokumentation der tatsächlich abgegebenen Wassermengen lege die EnBW AG dem Landratsamt Rastatt (Untere Wasserbehörde) jährlich im Nachgang vor. Die Beteiligten waren sich einig, dass die Thematik Wassermenge mit dem geplanten Vorhaben nicht in einem direkten Zusammenhang steht und damit auch nicht im Erörterungstermin thematisiert werden muss, zumal sie auch schon den derzeitigen Betrieb des Rudolf-Fettweis-Werkes betrifft.

Auf Vorschlag der Zulassungsbehörde wurde im Erörterungstermin vereinbart, dass die EnBW AG und der Wirtschaftsverband Papier bzw. die Papierfabriken bilateral klären, welche Informationen von Seiten der EnBW AG mit welchen Intervallen (tägliche Informationen oder ein anderes Intervall) zur Verfügung gestellt werden können. Zudem wird die EnBW AG abweichend von der bisherigen Praxis in dieser Entscheidung verpflichtet, vierteljährlich eine Tabelle (in Papierform und als Excel-Tabelle, ggf. in einem Download-Ordner) dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 51 und dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, vorzulegen, aus welcher der Wasserstand der Schwarzenbachtalsperre, der Abfluss aus dem Ausgleichsbecken Forbach und der berechnete mittlere, natürliche Zufluss zum Ausgleichsbecken bei Forbach tageweise ersichtlich sind (vgl. Ziffer 10.10 der Nebenbestimmungen).

Schwall- und Sunkeffekte

Die EnBW AG erläuterte, dass es bereits im jetzigen Betrieb nur in seltenen Ausnahmefällen zu Schwall- und Sunkeffekten käme; hieran ändere sich auch künftig nichts. Man gehe davon aus, dass durch die Verdoppelung des Volumens des Ausgleichsbeckens Forbach eher ein

zusätzlicher dämpfender Effekt entstehe. Im Falle eines nicht zu verhindernden Schwall- und Sunkeffektes würden die Unterlieger auch künftig vorab durch die EnBW rechtzeitig benachrichtigt werden.

Wasserqualität

Die EnBW AG führte aus, dass bereits der bisherige Betrieb des Schwarzenbachwerks eine abkühlende Wirkung auf die Murg unterhalb Forbachs habe (Abkühlung um 0,7 Grad im Jahresdurchschnitt). Diese Wirkung werde durch das Vorhaben voraussichtlich um 0,1 Grad im Jahresdurchschnitt verstärkt, wobei der Abkühlungseffekt im Sommer am stärksten sei und bis zu 2 Grad betragen könne. Das Thema sei im Rahmen des Verfahrens – insbesondere mit der Fischereibehörde - intensiv erörtert worden. Um belastbare Aussagen zu den Temperatureinflüssen treffen zu können, habe man sich mit den Fachbehörden auf ein Temperaturmonitoring geeinigt; der Status Quo sei in einer ersten Messkampagne bereits erhoben worden.

Was die sonstigen Qualitätsparameter anbelange, so hätten die von der EnBW beauftragten Gutachten ergeben, dass das Vorhaben zu keiner Verschlechterung der Gewässergüte führe. Insbesondere bezüglich Phosphor sei keine Verschlechterung zu erwarten, zumal durch die verbesserte Abwasserreinigung im Oberlauf die Einträge zurückgingen. Zwar bestehe im Sediment der Schwarzenbachtalsperre noch ein gewisses Nährstoffdepot, dieses würde aber im Betrieb nicht mobilisiert. Im Ausgleichsbecken selbst bestehe im Status Quo kein Sedimentproblem, hier werde mit keiner Änderung gerechnet.

Die Zulassungsbehörde kommt nach ausführlicher fachlicher und rechtlicher Überprüfung ebenfalls zu dem Ergebnis, dass die wasserrechtlichen Vorgaben für die Umsetzung des Vorhabens eingehalten werden und das Vorhaben keine Auswirkungen auf den Betrieb und die Versorgung der papiererzeugenden Unternehmen mit Wasser an der Murg haben werde (vgl. Ziffer 2.3.1 und 3.6.3).

Straßenverkehr

Die EnBW AG führte aus, dass gemäß dem Verkehrsgutachten die B 462 bereits heute von rd. 2.000 LKW täglich befahren werde. Der An-/Zulieferverkehr (Baustoffe/Baumaschinen) würde zu einer Zunahme < 1 % führen. Der Verkehr zwischen Baustelle und VSG-Steinbruch--Gelände mit max. 288 LKW/Tag bedeute eine Verkehrszunahme von rd. 15 %, durch entspre-

chende verkehrsregelnde Maßnahmen (Ampeln, Abbiegespuren) würden die Beeinträchtigungen auf den öffentlichen Verkehr jedoch minimiert. Auswirkungen auf den Liefer- und Mitarbeiterverkehr der Unternehmen der Papierindustrie sind nicht zu erwarten.

Wald

Die EnBW AG erklärte, dass befristet umgewandelte Waldflächen vollumfänglich rekultiviert würden; dauerhaft umgewandelte Waldflächen würden vollumfänglich ausgeglichen. Da sich die Rekultivierung entlang der Waldwege mangels ausreichender Oberbodenschicht möglicherweise schwierig gestalten könne, wurde vorsorglich auch für diese Flächen eine dauerhafte Waldumwandlung beantragt. Aller Voraussicht nach sei jedoch die von einer dauerhaften Waldumwandlung betroffene Fläche deutlich kleiner als beantragt.

Die EnBW AG hat in Antragsteil E.V den Umfang der Waldinanspruchnahme sowie den forstrechtlichen Ausgleich erläutert. Die forstrechtlichen Antragsunterlagen wurden von den Forstbehörden umfangreich überprüft. Nach mehrfacher Überarbeitung der Unterlagen hat die Höhere Forstbehörde in der Stellungnahme vom 02.11.2022 der Inanspruchnahme von Wald in dem in Antragsteil E.V dargestellten Umfang zugestimmt. Die Untere Naturschutzbehörde hat in der Stellungnahme vom 21.09.2022 mitgeteilt, dass die Voraussetzungen zur Erteilung des naturschutzrechtlichen Benehmens nach § 9 Abs. 1 LWaldG für die Waldumwandlung vorliegen. Für die weitere Forderung und Hinweise, die bei der Umsetzung des Vorhabens zu beachten sind, wird auf Ziffer 12 der Nebenbestimmungen verwiesen. Auswirkungen auf die Versorgung der Unternehmen der Papierindustrie mit Holz sind nicht zu erwarten.

Boden

Für das Vorhaben ist eine ökologische Bodenbaubegleitung vorgesehen (vgl. Ziffer 14. 2 der Nebenbestimmungen). Der im Rahmen des Bauvorhabens abgetragene Mutter-/Oberboden soll auf der BE-Fläche G zwischengelagert und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufgebracht werden.

Fristen

Die Vertreter der Papierindustrie führten an, dass der beantragte Zulassungszeitraum von 75 Jahren unüblich sei.

Aus Sicht der Zulassungsbehörde hängt die Zulassungsdauer u.a. sowohl vom Investitionsvolumen, welches vorliegend ca. 200 Mio. € beträgt, als auch von den möglichen Auswirkungen auf die Natur und die Gewässer ab. Die Dauer der Befristung ist unter dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit festzusetzen. Die EnBW AG erhält für die wasserrechtliche Bewilligung und Erlaubnis eine Befristung von ca. 67 Jahren (01.01.2090). Für die Begründung der gewährten Zulassungsdauer wird auf Ziffer 3.2.3 verwiesen.

2.4.2 Regionalverband Mittlerer Oberrhein

In der Stellungnahme des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein vom 04.05.2022 wird darauf hingewiesen, dass die Raumnutzungskarte zum Entwurf der Gesamtfortschreibung des Regionalplans vom Februar 2021 östlich des Steinbruchs Murgschifferschaftsbruch ein Vorranggebiet für den Abbau von Festgesteinsrohstoffen (Abbaug Gebiet) sowie südwestlich ein Vorranggebiet zur Sicherung von Festgesteinsrohstoffen (Sicherungsgebiet) festlegt. Nach Plansatz 3.5.2.2. Z (1) bzw. 3.5.3.3 Z (1) sind Maßnahmen und Nutzungen, die dem Abbau von Festgestein entgegenstehen oder ihn ausschließen, nicht zulässig. Aus Sicht des Regionalverbands steht die geplante Zwischenlagerung des Ausbruchmaterials im Steinbruch der VSG Schwarzwald-Granit Werke GmbH Co. KG dem Abbau und damit dem Entwurf der Fortschreibung des Regionalplans jedoch nicht entgegen.

Da der Abbau von Granit im Steinbruch parallel zu der temporären Einlagerung des Ausbruchmaterials erfolgen soll (vgl. Erläuterungsbericht - Immissionsschutzrechtliches Änderungsverfahren der VSG Schwarzwald-Granit Werke GmbH Co. KG), kommt die Zulassungsbehörde ebenfalls zu dem Ergebnis, dass kein Verstoß gegen die Vorgaben des Entwurfs des Regionalplans von Februar 2021 vorliegt.

Niedrigwassermanagement

In der Stellungnahme vom 04.05.2022 wurde unter Bezugnahme auf die Stellungnahme vom 07.02.2020 um Prüfung gebeten, ob die wasserrechtliche Zulassung aus dem Jahr 1926 für die Entnahme von Wasser angepasst werden kann. Ziel der Prüfung sollte sein, unter Berücksichtigung der energiewirtschaftlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen des Vorhabens ein Niedrigwassermanagement zu entwickeln, das zum Erhalt eines gewässerökologisch günstigen Zustands der Murg führt. Die Untere Wasserbehörde verwies ebenfalls auf das Erfordernis, Regelungen für ein Niedrigwassermanagement zu entwickeln (vgl. Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde vom 03.06.2022).

Die EnBW AG trägt hierzu vor, dass die bestehenden Wasserrechte einen geeigneten Rahmen vorgeben und auch weiterhin gelten sollen. Es handelt sich beim Kraftwerksverbund in Forbach um eine Anlage zur Erzeugung und Speicherung regenerativer Energie, die im überragenden öffentlichen Interesse steht. Zudem ist der ökologische Nutzen einer künstlichen Stützung niedriger Abflüsse nicht belegt. Die Forderung wird abgelehnt.

Die Zulassungsbehörde lehnt die Entwicklung von Regelungen für ein Niedrigwassermanagement im gegenständlichen Zulassungsverfahren ab. In der vorliegenden Entscheidung (Teil B des Tenors) wird über die beantragten wasserrechtlichen Zulassungen, die für den Bau und Betrieb der neu geplanten Stollen und Anlagen erforderlich sind, entschieden. Die Teile der in der Vergangenheit erteilten wasserrechtlichen Entscheidungen, die für den Bau und Betrieb des Rudolf-Fettweis-Werks benötigt wurden und vom Vorhaben nicht berührt werden, sind nicht Gegenstand der vorliegenden Zulassungsentscheidung (vgl. B.II.4.1 des Tenors). Die Regelung zur Beschränkung der Konzession bei einer mittleren, täglichen, natürlichen Wasserführung der Murg mit Nebenbächen einschließlich Schwarzenbach von 10,8 m³/s oder weniger, gemessen bei Forbach (Entscheidung vom 03.11.1925) wird hiervon umfasst. Die allgemeinen wasserrechtlichen Vorgaben gelten jedoch auch für die bestehenden Altrechte (vgl. B.II.4.1 des Tenors) und werden durch die vorliegende Entscheidung nicht beschränkt.

2.4.3 Umwelt- und Naturschutzverbände

Die gemeinsame Stellungnahme von Bünd für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Baden-Württemberg e. V., Naturschutzbund Deutschland (NABU) Landesverband Baden-Württemberg e. V. sowie Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e. V. (LNV) vom 22.05.2022 wurde im Erörterungstermin vom 24.10.2022 mit den Beteiligten besprochen. Aufgrund der zwischenzeitlich erfolgten Umplanung wurde im Einvernehmen mit den Beteiligten auf eine Erörterung der Stellungnahme vom 20.12.2019 verzichtet. Die wesentlichen Punkte der Erörterung werden im Folgenden dargestellt und bei Bedarf bewertet:

Ökologische Baubegleitung

Die Umwelt- und Naturschutzverbände forderten die Sicherstellung der dauerhaften ökologischen Baubegleitung.

Die ökologische Baubegleitung ist bei der Umsetzung des Vorhabens vorgesehen und wird verbindlich festgelegt (vgl. insb. Ziffer 11.2 und Ziffer 12.2 der Nebenbestimmungen).

Monitoring/Risikomanagement

Die Umwelt- und Naturschutzverbände forderten die Vorlage der Ergebnisse der im Rahmen des Vorhabens durchgeführten Monitoringmaßnahmen. Bezüglich des Risikomanagement zur Quellenentwicklung sei ein entsprechender Handlungskatalog zu entwickeln. Außerdem sollten die Ergebnisse/Berichte den Umwelt- und Naturschutzverbänden zugeleitet werden.

Die Forderungen wurden im Erörterungstermin mit der EnBW AG und der Vertreterin der Umweltverbände besprochen.

Die Durchführung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Antragsteil E.IV) aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird verbindlich angeordnet (vgl. Ziffer 11 der Nebenbestimmungen). Dabei werden auch die erforderlichen Monitoringmaßnahmen festgelegt. Die noch zu erstellenden Monitoringkonzepte sind der Zulassungsbehörde vorab zur Genehmigung vorzulegen. Das für die Quellenentwicklung vorgesehene und von den Umwelt- und Naturschutzverbänden explizit eingeforderte Risikomanagement (Vermeidungsmaßnahme V16) wird seitens der EnBW AG ausgearbeitet und ist mit den betroffenen Fachbehörden abzustimmen. In diesem Konzept soll sowohl eine Null-Aufnahme (teilweise erfolge die Datenerhebung an Bächen seit 2012) als auch ein Risikomanagement dargestellt werden.

Für die Bau- und Betriebszeit ist von der EnBW AG ein Maßnahmenkonzept Hydrogeologie (Konzept zu Art und Umfang weiterer Maßnahmen zur Verhinderung von größeren Wasseraustritten) zu erstellen. Im Konzept sollen insbesondere Grenz- und Schwellenwerte bei bau- und betriebsbedingter Grundwasserabsenkung festgelegt und konkrete Schutzmaßnahmen (z.B. Vorgehen bzgl. Abdichtung in Kavernen- und Stollenbauwerken bei erhöhten Wasserzutritten) dargelegt werden (vgl. Ziffer 9.6 und 10.8. der Nebenbestimmungen). Die Festlegung der Grenz- und Schwellenwerte hat unter Berücksichtigung und Auswertung der Messergebnisse an den Grundwassermessstellen zu erfolgen.

Darüber hinaus hat sich die EnBW AG im Erörterungstermin vom 24.10.2022 freiwillig verpflichtet, die bereits vorhandenen Daten sowie im späteren Verlauf die Ergebnisse/Zwischenberichte

der Monitoringmaßnahmen den Umwelt- und Naturschutzverbänden zuzuleiten (vgl. Ziffer 11.11 der Nebenbestimmungen).

Waldstilllegung (Kompensationsmaßnahmen KN1, KN2)

Die Umwelt- und Naturschutzverbände wiesen darauf hin, dass der naturschutzfachliche Wert („alter Wald“) sichergestellt sein müsse. Eine Fällung „hiebsreifer“ Bäume im Vorfeld des Vorhabens und eine erst danach stattfindende Stilllegung würde die ökologische Bedeutung der Kompensationsmaßnahmen (KN1 und KN2 „Nutzungsaufgabe in Nadelholzmisch- bzw. Laubmischwäldern“ erheblich gefährden. Die im Verfahren beteiligte Forstbehörde führte ebenfalls an, dass es wichtig sei, diese Kompensationsmaßnahmen zeitnah umzusetzen und die Fläche nach Möglichkeit bereits heute aus der Bewirtschaftung herauszunehmen (Gemeinsame Stellungnahme der Unteren und Höheren Forstbehörde vom 17.10.2022). Die EnBW AG versicherte, dass die Waldeigentümer (Gemeinde Forbach und Murgschifferschaft) auf diese Problematik hingewiesen wurden. Diese hätten zugesichert, die als Kompensationsfläche vorgesehenen Waldstücke aus der Bewirtschaftung herauszunehmen. Da die Gestattungsverträge noch nicht abgeschlossen seien, könne die EnBW dies derzeit jedoch rechtlich nicht sicherstellen.

Dauerhafte Instandhaltung und Kontrolle der Quartiere (KQ1, KQ3, KQ4 und KQ6)

Die von den Umwelt- und Naturschutzbehörden geforderte dauerhafte Instandhaltung und Kontrolle der Besiedlungserfolge für die Quartiere (Kompensationsmaßnahmen KQ) ist nicht vorgesehen. Die EnBW trägt hierzu vor, dass diese verzichtbar seien, wenn die mit den künstlichen Quartieren zu erbringende Kompensationsfunktion durch zwischenzeitlich entstandene natürliche Quartiere erfüllt werde. Hiermit könne rund 25 Jahre nach Maßnahmenbeginn gerechnet werden. Die entsprechenden Monitoringergebnisse werden den Verbänden zur Verfügung gestellt werden.

2.4.4 Industrie- und Handelskammer Karlsruhe

In der Stellungnahme der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe vom 27.04.2022 wurde angeregt, für die durch die Baustellen benachteiligten Gewerbetreibenden (z. B. Beherbergungsbetriebe) eine großzügige Entschädigungsregelung vorzusehen, da trotz der Reduzierung der Belastung durch die Baustellen weiterhin von einer langfristigen Auswirkung auf den Standort auszugehen sei.

Die EnBW AG trägt hierzu vor: „Wir teilen die Befürchtung nicht, dass lokale Beherbergungsbetriebe infolge der Baumaßnahmen Verluste zu erleiden haben, da die Vorhabenträgerin bewusst auf eigene Bauunterkünfte verzichtet hat, sodass Bauarbeiter die lokalen Beherbergungsbetriebe aufsuchen und unterstützen können. Selbst wenn es zu vereinzelten Umsatzeinbußen kommen sollte, stellt dieses Vorbringen keine Einwendung i. e. S. dar, da kein subjektives öffentliches Recht auf eine Beibehaltung etwaiger betrieblicher Gewinnchancen besteht. Im Rahmen einer Einwendung können aber nur subjektive öffentliche Rechte geltend gemacht werden.“

Die Zulassungsbehörde lehnt die Aufnahme einer generellen Entschädigungsregelung ab. Konkrete Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Gewerbetreibenden (z.B. Beherbergungsbetriebe) durch den Baustellenbetrieb sind nicht ersichtlich.

2.4.5 Weitere Private sowie sonstige Stellen

Die folgenden Stellen haben im Rahmen der Anhörung ebenfalls eine Stellungnahme abgegeben:

- Albtal Verkehrsgesellschaft mbH, Stellungnahme vom 23.05.2022
- Schwarzwaldverein e.V., Stellungnahme vom 23.05.2022
- Kath. Kirchenfonds St. Johann, Forbach, Stellungnahme vom 19.12.2019
- Forstverwaltung Murgschifferschaft, Stellungnahme vom 07.01.2020

Die Hinweise und Forderungen aus diesen Stellungnahmen wurden von der EnBW AG bei der Überarbeitung der Antragsunterlagen berücksichtigt, oder haben sich, insbesondere aufgrund der Anpassung des Entsorgungskonzepts (vgl. II.4.3), erledigt.

Die folgenden Stellen wurden im Verfahren beteiligt, haben aber keine Stellungnahme abgegeben:

- VSG-Schwarzwald-Granit Werke GmbH & Co. KG
- Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e. V.
- Deutscher Rat für Vogelschutz e. V. (DRV)
- MUNA e. V.
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Baden-Württemberg e. V.
- Landesfischereiverband Baden-Württemberg e. V.
- Landesjagdverband Baden-Württemberg e. V.

- Arbeitsgemeinschaft der Naturfreunde in Baden-Württemberg
- Landeswaldverband Baden-Württemberg e.V.

2.4.6 Träger öffentlicher Belange sowie sonstige Stellen

Die in den folgenden Stellungnahmen enthaltenen Hinweise und Forderungen der Träger öffentlicher Belange wurden von der EnBW AG zum Teil bereits bei der Überarbeitung der Antragsunterlagen berücksichtigt und haben sich erledigt, oder werden, sofern die EnBW AG einzelne Forderungen ablehnt, in dieser Entscheidung unter Teil D (Inhalts- und Nebenbestimmungen) beschrieben:

- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 52, Stellungnahme vom 13.05.2022
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 54.2 – Höhere Abfallbehörde, Stellungnahme vom 13.05.2022
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 54.3 – Sachbereich Abwasser, Stellungnahme vom 13.05.2022
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 55 – Höhere Naturschutzbehörde, Stellungnahme vom 03.05.2022 und 06.09.2022
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 21 – Höhere Raumordnungsbehörde, Stellungnahme vom 10.05.2022
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Abteilung 4 – Mobilität, Verkehr, Straßen, Stellungnahme vom 25.04.2022 und 03.12.2019
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 16 – Polizeirecht, Feuerwehr, Katastrophenschutz, Rettungsdienst, Stellungnahme vom 29.07.2022
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 33 – Höhere Fischreibehörde, Stellungnahme vom 30.05.2022
- Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Stellungnahme vom 19.05.2022 und 07.01.2020
- Regierungspräsidium Freiburg, Referat 83 – Höhere Forstbehörde, Stellungnahme vom 18.05.2022, 17.10.2022 und 02.11.2022
- Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege, Stellungnahme vom 29.03.2022 und 04.01.2022
- Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Stellungnahme vom 01.04.2022
- Stadt Baden-Baden, Fachgebiet Umwelt und Arbeitsschutz, Stellungnahme vom 13.05.2022
- BKV Bäder- und Kurverwaltung Baden-Württemberg, Stellungnahme vom 20.05.2022

- Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord, Stellungnahme vom 31.03.2022
- Landratsamt Rastatt, Umweltamt – Sachbereich Fließgewässer, Gewässerschutz und Abwasser und Sachbereich Grundwasser, Stellungnahme vom 03.06.2022
- Landratsamt Rastatt, Forstamt, Stellungnahme vom 20.05.2022 und 17.10.2022
- Landratsamt Rastatt, Amt für Baurecht, Naturschutz und Bußgeldverfahren – Naturschutz, Stellungnahme vom 09.06.2022 und 21.09.2022
- Landratsamt Rastatt, Amt für Baurecht, Naturschutz und Bußgeldverfahren – Baurecht, Stellungnahme vom 14.04.2022 und 02.12.2019
- Landratsamt Rastatt, Umweltamt – Sachbereich Boden, Stellungnahme vom 03.06.2022
- Landratsamt Rastatt, Stellungnahme des Kreisbrandmeisters vom 08.06.2022 und 12.03.2019/26.11.2019
- Landratsamt Rastatt, Amt für Strukturförderung, Stellungnahme vom 18.05.2022 und 02.01.2020
- Landratsamt Rastatt, Straßenverkehrs- und Straßenbauamt, Stellungnahme vom 11.04.2022
- Landratsamt Rastatt, Umweltamt – Sachbereich Gewerbeaufsicht, Stellungnahme vom 10.10.2022 und 02.03.2020

2.5 Inhalts- und Nebenbestimmungen

Durch die Festsetzung von Inhalts- und Nebenbestimmungen (Teil D) kann ausreichend den durch das Vorhaben berührten Belangen Rechnung getragen werden. Die getroffenen Inhalts- und Nebenbestimmungen sind aus den im Verfahren eingegangenen Stellungnahmen abgeleitet, sachlich begründet und angemessen.

2.6 Grunderwerb

Das gesamte Projektgebiet des Vorhabens befindet sich in der Gemarkung Forbach. Zum Bau und späteren Betrieb des Vorhabens ist die Inanspruchnahme von Grundstücken erforderlich, die sich aktuell im Eigentum der Gemeinde Forbach, der Forstverwaltung Murgschifferschaft, des Katholischen Kirchenfonds Forbach, der Straßenbauverwaltung des Landes Baden-Württemberg, der Staatsforstverwaltung des Landes Baden-Württemberg, der Straßenverwaltung der Bundesrepublik Deutschland, der Albtal Verkehrsgesellschaft mbH, der EVGA Grundstücks- und Gebäudemanagement GmbH & Co.KG und der VSG Schwarzwald-Granit Werke GmbH & Co. KG befinden.

Grundsätzlich ist zwischen der dauerhaften und vorübergehenden Inanspruchnahme von Grundstücksflächen zu unterscheiden. Ebenso zu unterscheiden ist zwischen Flächen, die für den eigentlichen Bau und Betrieb des Vorhabens erforderlich sind (Technik), und Flächen, die der Herstellung und (dauerhaften oder vorübergehenden) Nutzung für Kompensationsmaßnahmen dienen (Umwelt).

Temporäre Grundstücksinanspruchnahme

Grundstücksflächen, die nur bauzeitlich für die Errichtung des PSW Forbach oder für kurzfristige Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind, wie zum Beispiel Baustelleneinrichtungsflächen, werden nur vorübergehend in Anspruch genommen. Diese Flächen verbleiben im Eigentum des heutigen Besitzers. Für die Zeit der Inanspruchnahme werden Gestattungsvereinbarungen zur Nutzung der Flächen durch die Vorhabenträgerin für einen bestimmten Zeitraum geschlossen. In den Gestattungsvereinbarungen werden auch Festlegungen zu Pacht- und Mietzahlungen sowie Entschädigungen getroffen. Nach der Inanspruchnahme werden die Flächen in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt und können von ihrem Eigentümer in gewohnter Weise genutzt werden.

Dauerhafte Grundstücksinanspruchnahme

Im Zuge der Vorhabenumsetzung werden auch dauerhafte Anlagen auf Grundstücksflächen errichtet, die aber eine Nutzung der jeweiligen Fläche durch den Eigentümer weiterhin zulassen. Hierzu gehören zum Beispiel unterirdische aber oberflächennahe (Überdeckung maximal 20 m) Stollen und Stollenportale. Für diese Flächen ist weiterhin eine land- oder forstwirtschaftliche Nutzung möglich. Es dürfen durch den Eigentümer jedoch keine Maßnahmen umgesetzt werden, die die Anlagen beschädigen könnten. Hierzu werden dingliche und vertragliche Nutzungsvereinbarungen abgeschlossen. Auch die zur Umsetzung langfristiger naturschutzfachlicher Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Flächen werden dinglich bzw. vertraglich gesichert. In den entsprechenden Vereinbarungen werden mittels Nutzungs- und Durchführungsvereinbarung die Aufgabenverteilung in der Herstellung und Pflege der Kompensationsmaßnahmen und die dafür zu zahlenden Entschädigungen und Entgelte geregelt.

Grundstücksinanspruchnahme für den Bau und Betrieb

Für den Bau und Betriebs des Vorhabens werden 34 Flurstücke jeweils teilweise benötigt. Der Gesamtumfang der Grundinanspruchnahme beträgt 9,4 ha. Davon werden dauerhaft ca. 0,4

ha und vorübergehend 9,0 ha benötigt. Eine ausführliche Übersicht der für das Vorhaben benötigten Grundstücke wird in den Antragsteilen C.I.1, C.I.2 C.II, C.III und C.IV dargestellt.

Grundstücksinanspruchnahme für Kompensationsmaßnahmen

Die für die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen benötigten Flächen sind in den Antragsteilen C.III sowie C.IV dargestellt. Der Umfang der umweltbezogenen Flächeninanspruchnahme für die Kompensationsmaßnahmen beträgt:

Umfang der geplanten Flächeninanspruchnahme Umwelt	
Dauerhafte Inanspruchnahme (Erwerb oder dingliche/vertragliche Sicherung)	Kompensationsmaßnahmen: 541.718 m ² / 54,2 ha Zzgl. Borkenkäfermanagement: 1.888.828 m ² / 188,9 ha
Vorübergehende Inanspruchnahme	Zusätzliche Ausbringung von künstlichen Quartieren und Nisthilfen außerhalb der Maßnahmenflächen

Umfang der geplanten Flächeninanspruchnahme Umwelt (Antragsteil A.V - Tabelle 17)

Wirkung der Planfeststellung

Die dingliche bzw. vertragliche Sicherung der für den Bau, Betrieb und die Kompensationsmaßnahmen benötigten Flächen erfolgt direkt zwischen der EnBW AG und den betroffenen Grundstückseigentümern. Die Planfeststellung hat diesbezüglich keine Wirkung. Rechtzeitig vor Baubeginn sind von der EnBW AG die erforderlichen Nutzungs- und Gestattungsverträge mit den jeweils betroffenen Grundstückseigentümern abzuschließen. Auf Ziffer 11.9 und 12.16 der Nebenbestimmungen wird hingewiesen.

2.7 Vereinbarkeit mit dem Klimaschutzgesetz

Das Berücksichtigungsgebot gemäß § 13 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) wird beachtet. § 13 KSG fordert eine Berücksichtigung der Auswirkungen einer Planungsentscheidung auf die in § 1 und § 3 KSG konkretisierten nationalen Klimaschutzziele im Rahmen der Abwägungsentscheidung (vgl. BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022 – Az. 9 A 7.21).

Das Berücksichtigungsgebot des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG erfordert, dass im Rahmen der Abwägung die Auswirkungen der Planungsentscheidung auf den Klimaschutz - bezogen auf die in §§ 1 und 3 KSG konkretisierten nationalen Klimaschutzziele – ermittelt und die Ermittlungsergebnisse bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden. Der Maßstab für die nach § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG gebotene Berücksichtigung des Klimaschutzes ergibt sich aus dem in §

1 KSG umschriebenen Zweck und den in § 3 KSG festgelegten Zielen des Gesetzes. Danach geht es um die dem Bundes-Klimaschutzgesetz zugrunde liegende Verpflichtung nach dem Pariser Übereinkommen, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, und die Treibhausgasemissionen entsprechend den in § 3 KSG festgeschriebenen Vorgaben zu mindern. Die in § 1 Satz 3 KSG genannte Temperaturschwelle ist dabei als verfassungsrechtlich maßgebliche Konkretisierung des Klimaschutzziels des Grundgesetzes anzusehen. Dementsprechend ist bei den Planungen und Entscheidungen die Frage in den Blick zu nehmen, ob und inwieweit diese Einfluss auf die Treibhausgasemissionen haben und die Erreichung der Klimaziele gefährden können.

Das Vorhaben dient aufgrund der damit beförderten Systemintegration Erneuerbarer Energien und der treibhausgasfreien Erzeugung von Strom aus Wasserkraft im Ergebnis der mittel- und langfristigen Erreichung der im KSG verankerten Emissionsminderungsziele, auch wenn kurzfristig zusätzliche Emissionen, insb. von CO₂, durch die bauliche Herstellung der Anlagen entstehen werden.

Für die i. R. d. § 13 KSG vorzunehmende Abwägung wurden die Hauptbaustoffe, der Treibstoffbedarf für den Betrieb der Baugeräte und die Transportfahrten, sowie der benötigte Bausstrom betrachtet. Mit diesen Ansätzen ist ein Großteil der erkennbaren Quellen einbezogen. Zur Ermittlung der CO₂-Emissionen bezüglich des Treibstoffverbrauchs für die Baugeräte wurden die beantragten Betriebszeiten (Baumonate, jeweils multipliziert mit Anzahl der Betriebstage und der angesetzten maximalen täglichen Betriebsstunden: 13, 16 oder 24) herangezogen. Da nicht davon auszugehen ist, dass alle Maschinen während des gesamten für die Immissions-schutzberechnungen vorsorglich angesetzten Zeitraums ständig in Betrieb sein werden, wurde ein Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,33 angesetzt.

Der Treibstoffbedarf für die Transportfahrten wurde für Hin- und Rückwege ermittelt. Routen, die weniger als 0,1-mal pro Stunde befahren werden, wurden außer Acht gelassen, da diese für die Gesamtbilanz keine bedeutende Relevanz haben.

Für Bau-, Bewehrungs- und Ausrüstungsstahl wurde ein Mittelwert von 1,50 t CO₂ pro Tonne Stahl angesetzt. Für Beton bzw. Zement ergeben gängige Emissionsfaktoren (0,08 t bzw. 0,59

t CO₂/Tonne) vergleichbare Ergebnisse; hier wurde ein Mittelwert aus beiden Berechnungswegen verwendet. Pro Liter Diesel entstehen 2,65 kg CO₂. Für den Strom im aktuellen Strommix werden pro kWh Strom ca. 420 g CO₂ erzeugt (Umweltbundesamt, 2022).

Insgesamt werden folgende CO₂-Mengen erzeugt (gerundet):

CO ₂ -Quelle	Bedarf	CO ₂ -Emissionen / Einheit	CO ₂ -Emissionen (in t)
Stahl	7.500 t	1,5	11.300
Beton / Zement	112.500 t 13.600 t	0,08 0,59	8.500 (Mittelwert Ansätze)
Treibstoff für Transportwege	710.000 Liter	2,65	1.900
Treibstoff für Baugeräte	1.644.000 Liter	2,65	4.400
Baustrom	14 GWh	420 g / kWh (dt. Strommix)	5.900
Summe			32.000

Zur Bewertung des Ergebnisses bezüglich der bauzeitlichen CO₂-Emissionen werden diese noch in Bezug gesetzt zu den – im Vergleich zum deutschen Strommix – „eingesparten“ Emissionen durch die Erzeugung erneuerbarer Energie aus Wasserkraft.

Davon ausgehend, dass das Pumpspeicherkraftwerk Forbach mit einer Leistung von 68 MW und knapp 2.000 Jahresstunden betrieben wird, beträgt die Jahreserzeugung alleine aus den natürlichen Zuflüssen ca. 125 GWh. Bei der Erzeugung von Strom aus Wasserkraft werden „netto“ ca. 380 g CO₂ / kWh eingespart: 40 g CO₂ / kWh (Ansatz für Wasserkraft, Statista 2023) abzüglich 420 g CO₂ / kWh im Strommix. In den angesetzten 40 g CO₂ / kWh für Strom aus Wasserkraft sind alle während des gesamten Lebenszyklus der Anlage nach heutigem Stand erkennbaren Emissionen bereits enthalten, insbesondere Instandhaltung, Wartung und Reparaturen.

Somit werden pro Jahr 125 GWh * 380 g CO₂ / kWh = 47.500 t CO₂ durch den Betrieb des Pumpspeicherkraftwerks vermieden. Die bauzeitlich entstandenen CO₂-Emissionen von 32.000 t werden demnach bereits innerhalb von ca. 8 Monaten Betrieb des Wasserkraftwerks amortisiert. In dieser Berechnung nicht berücksichtigt ist der positive Beitrag des Vorhabens zum Ausbau der Erneuerbaren Energien, wodurch zusätzliche CO₂-Emissionen vermieden werden können.

CO₂-Senken werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

2.8 Gesamtabwägung

Die Zulassungsbehörde kommt nach Abwägung der dargestellten Belange zu dem Ergebnis, dass der Plan in Gestalt dieser Entscheidung zugelassen wird. Das planungsrechtliche Abwägungsgebot soll die Zielkonflikte, die die Planung einer Fläche beanspruchenden und mit Auswirkungen auf Umweltschutzgüter, andere Schutzgüter der Allgemeinheit und Beeinträchtigungen für Anwohner verbundenen Vorhabens auslöst, einer kompromisshaften, interessenausgleichenden Lösung zuführen. Bei der Abwägung ist zu berücksichtigen, dass die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie im überragenden öffentlichen Interesse gemäß § 2 EEG liegt und als vorrangiger Belang in die Abwägung von Schutzgütern eingebracht werden soll.

Die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Belange sind gewichtiger, als die dem Vorhaben entgegenstehenden Belange, wobei die schutzwürdigen Interessen der Betroffenen und sonstigen öffentlichen Belange und Schutzgüter durch die vorgesehenen Maßnahmen hinreichend kompensiert bzw. berücksichtigt worden sind. Die Zulassungsbehörde hat sich ein umfassendes Bild des zu beurteilenden Sachverhalts gemacht, indem sie neben den mit der Antragstellung eingereichten und mehrfach überarbeiteten Antragsunterlagen der EnBW AG, die Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange und Umwelt-/ Naturschutzverbänden berücksichtigt und geprüft hat. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse über die Rechte, Ansprüche und widerstreitenden Belange und Interesse der EnBW AG, der Allgemeinheit und der Betroffenen wurden berücksichtigt und sind mit ihrem jeweiligen Gewicht gewürdigt worden. Insgesamt ist die Zulassungsbehörde zu dem Ergebnis gekommen, dass das Vorhaben mit den aus den Nebenbestimmungen (Teil C. des Tenors) zu entnehmenden Anordnungen und Maßgaben festgestellt werden kann. Das ergibt sich im Einzelnen aus den folgenden Erwägungen:

Das Vorhaben, für das der Gewässerausbau ein wesentlicher Bestandteil darstellt, sichert den schon seit über 100 Jahren bestehenden Standort in Forbach zur Stromerzeugung aus Wasserkraft am Rudolf-Fettweis-Werk. Zusätzlich wird durch die Erweiterung und die Modernisierung des Rudolf-Fettweis-Werks die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien effizienter gestaltet und dadurch eine Leistungssteigerung der Stromerzeugung erreicht. Mit dem weite-

ren Ausbau der regenerativen Energien geht die Notwendigkeit einher, neue Speichermöglichkeiten zum Ausgleich von Stromerzeugung und –bedarf zu schaffen. Bei der Verwirklichung der Klimaschutzziele kommt u.a. der effizienten Speicherung von Energie besondere Bedeutung zu. Pumpspeicherkraftwerke stellen derzeit eine ausgereifte, verfügbare Technologie und bislang die wirtschaftlichste Option zur Speicherung von Energie im großtechnischen Maßstab dar (vgl. Ziffer 3.6.1). Damit trägt das Vorhaben zum weiteren Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bei und dient im Ergebnis dem Wohl der Allgemeinheit.

Die planerische Entscheidung, das Vorhaben in Kavernenbauweise (unterirdisch) auszuführen, ist nicht zu beanstanden. Durch die Kavernenlösung werden die Beeinträchtigungen an der Oberfläche minimiert, da lediglich am Eingang der Stollen Portale an der Oberfläche errichtet werden. Nur für die Bauzeit werden zusätzlich an der Oberfläche Baustelleneinrichtungen benötigt. Sowohl bei dieser Entscheidung als auch bei der näheren Festlegung von Lage, Dimensionierung und Ausgestaltung des Vorhabens hat die EnBW AG die in einer Gesamtschau vorzugswürdige, die öffentlich und privaten Belange insgesamt schonende Variante gewählt.

Die Umweltverträglichkeit des Vorhabens ist gegeben. Das Vorhaben ist sowohl mit den allgemeinen Regeln des Naturschutzes als auch speziellen Schutzregimen wie dem Schutz des Netzes „Natura 2000“ (Fauna Flora-Habitat-Gebiete und Vogelschutzgebiete), der betroffenen Naturschutzgebiete sowie dem Biotopschutz und dem Artenschutz vereinbar. Wo aus Sicht der Zulassungsbehörde negative Auswirkungen auf die Schutzgüter bei der Planung von der EnBW AG nicht ausreichend berücksichtigt wurden, hat sie mit der Auferlegung von Nebenbestimmungen nachgesteuert. Die mit dem Vorhaben ausgelösten nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur, Landschaft und Gewässer werden entweder kompensiert oder ausgeglichen.

Die im Wasserhaushaltsgesetz verankerten Ge- und Verbote der Wasserrahmenrichtlinie werden beachtet. Die EnBW AG hat sich bereits bei ihrer Planung bemüht, auf die Schutzwürdigkeit von Tieren, Pflanzen, Lebensgemeinschaften und Landschaftselementen in dem betroffenen Gebiet so einzugehen, dass negative Auswirkungen des Vorhabens geringgehalten werden.

Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die im Verfahren angepasste Entsorgungsweise des anfallenden Ausbruchmaterials. Die ursprüngliche Planung, einen Großteil des Materials für die Errichtung einer Aufschüttung im Wald im Bereich Seebachhof (oberhalb der Schwarzen-

bachtalsperre) zu verwenden, wurde vollständig aufgegeben. Ein weiterer Teil des Ausbruchmaterials sollte zur teilweisen Auffüllung des Steinbruchs Heiligenwald verwendet werden, um im eingeebneten Bereich mehrere temporäre Baustelleneinrichtungsflächen für das Vorhaben zu errichten. Nach der Überarbeitung des Entsorgungskonzepts ist nun geplant, das anfallende Ausbruchmaterial in den von der VSG Schwarzwald-Granit Werke GmbH & Co. KG betriebenen Steinbruch Murgschifferschaftsbruch (MU-Bruch) in Raumünzach zu verbringen, dort zu lagern und nach Aufbereitung als Baustoff zu vertreiben. Durch die damit verbundenen Umplanungen konnten erhebliche Umweltauswirkungen verhindert und reduziert werden, da u.a. die ursprünglich geplante Flächeninanspruchnahme von Wald (durch die Ablagerung des Ausbruchmaterials) vollständig entfällt und die Transportwege (Reduzierung von 12 km auf 5 km) deutlich verkürzt und größtenteils auf bestehende Straßen (insb. B-462) verlagert werden.

Rechtliche Schranken für die Zulassung ergaben sich auch nicht aus den weiteren geprüften Belangen der Allgemeinheit wie solchen des Wasserrechts, des Forstrechts, oder des Immissionsschutzes. Sofern sich für betroffene Grundstückseigentümer, Fischereiausübungsberechtigte oder Anwohner Beeinträchtigungen und Nachteile aus dem Vorhaben ergeben, bestand das Bestreben, diese durch geeignete Vorkehrungen zu verhüten oder zu minimieren.

Wo verbleibende Eingriffe und Belastungen unvermeidbar waren, hat die Abwägung der negativen Auswirkungen für die betroffenen Schutzgüter bzw. den Einzelnen mit den Vorteilen des Vorhabens für das Allgemeinwohl ergeben, dass den Schutzgütern bzw. den Betroffenen die Belastungen zugunsten der Allgemeinheit zugemutet werden können, weil ihre Betroffenheiten ein geringeres Gewicht haben als die für das Vorhaben im überragenden öffentlichen Interesse liegenden Gründe.

Das Vorhaben entspricht auch den Treibhausgasminderungszielen des Bundes-Klimaschutzgesetzes. Zwar führt das Vorhaben zu kurzfristigen bauzeitigen Treibhausgasemissionen. Während des Betriebs des Pumpspeicherkraftwerks wird es mittel- und langfristig jedoch zu einer massiven Einsparung entsprechender Emissionen und somit zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele beitragen.

Im Einzelnen wird zu den in die Abwägung eingestellten öffentlich-rechtlichen Belangen und solchen Belangen von Dritten auch auf die materiell-rechtliche Würdigung unter Ziffer 2.3 – 2.7 verwiesen.

3. Materiell – Wasserrechtliche Entscheidungen (Teil B. des Tenors)

3.1 Allgemeines

Der Bau und Betrieb des Pumpspeicherkraftwerks (Erneuerung Schwarzenbachwerk und Murgwerk und Errichtung neuer Stollen) erfordert Gewässerbenutzungen im Sinne von § 9 Abs. 1 WHG, weil Wasser entnommen, abgeleitet, zugeleitet und eingeleitet wird. Hierfür wurden von der EnBW AG eine wasserrechtliche Bewilligung, gehobene wasserrechtliche Erlaubnisse sowie wasserrechtliche Erlaubnisse beantragt (vgl. B.I. und B.II des Tenors). Für die Zulassung der baulichen Maßnahmen (Errichtung der Stollen- und Kavernenbauwerke), die dem Anwendungsbereich der LBO zugeordnet werden, besteht gemäß § 84 Abs. 3 WG eine Konzentrationswirkung der wasserrechtlichen Zulassung hinsichtlich der Baugenehmigungen nach baurechtlichen Vorschriften.

Bestehende Zulassungen

Durch das Vorhaben wird das in den Jahren 1914 bis 1926 errichtete Rudolf-Fettweis-Werk erweitert und modernisiert. Teile der bereits vorhandenen Anlagen des Rudolf-Fettweis-Werks werden ohne bauliche Veränderung weiterbetrieben. Das betrifft insbesondere die Schwarzenbachtalsperre (Oberbecken Schwarzenbachwerk), das Sammelbecken Kirschbaumwasen (Oberbecken Murgwerk) und Teile des Stollensystems (Teil des Schwarzenbachstollens verlaufend von der Schwarzenbachtalsperre bis zum Wasserschloss II und Teil des Murgstollens verlaufend vom Sammelbecken Kirschbaumwasen bis zum Wasserschloss I). Daher gelten auch Teile der in der Vergangenheit erteilten wasserrechtlichen Entscheidungen für den Betrieb dieser Anlagen unverändert weiter und sind nicht Gegenstand der vorliegenden Entscheidung (vgl. B.II.4.1 des Tenors).

Im vorliegenden Verfahren wird daher über die beantragten wasserrechtlichen Zulassungen, die für den Bau und Betrieb der neu geplanten Stollen und Anlagen erforderlich sind, entschieden. Im Verhältnis zur Planfeststellung (Teil A des Tenors) steht die wasserrechtliche Entscheidung (Teil B des Tenors) als rechtlich selbständiges Element neben der Planfeststellung.

3.2 Wasserrechtliche Bewilligung (Teil B.I des Tenors)

Der EnBW AG wird für den Betrieb des Schwarzenbach- und Murgwerks für die folgenden Benutzungstatbestände gemäß §§ 8 Abs. 1, 9, 10, 12, 13 und 14 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine wasserrechtliche Bewilligung erteilt:

Schwarzenbachwerk

- Für die Zuleitung von Wasser aus der Schwarzenbachtalsperre im bereits zugelassenen Umfang von 20 m³/s über das Wasserschloss II und den Oberwasserstollen in den Kraftwerkskavernenteil Schwarzenbachwerk zum Zweck der Stromerzeugung.
- Für die Entnahme von bis zu 13 m³/s Wasser aus dem um den Kavernenwasserspeicher erweiternden Ausgleichsbecken Forbach - unter Einhaltung der für das Ausgleichsbecken Forbach festgelegten Stauziele.

Murgwerk

- Für die Zuleitung von bis zu 18 m³/s Wasser aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen über das Wasserschloss I und den Oberwasserstollen in den Kraftwerkskavernenteil Murgwerk zum Zweck der Stromerzeugung.
- Für die Einleitung von bis zu 18 m³/s des über das Murgwerk abgeleiteten Wassers in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach.

3.2.1 Allgemeine Voraussetzungen

Gemäß § 8 WHG bedarf die Benutzung eines Gewässers einer Bewilligung oder Erlaubnis. Die beantragte Zuleitung, Entnahme und Einleitung der Wässer stellen Benutzungstatbestände im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr.1 und Nr. 4 WHG dar. Bei der Zuleitung handelt es sich um die Ableitung des Wassers im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 1 Alt. 2 WHG, das über den Teil der neu zu errichtenden Stollen- und Kavernenbauwerke geleitet wird.

Gemäß § 10 WHG gewährt die Bewilligung das Recht, ein Gewässer zu einem bestimmten Zweck in einer nach Art und Maß bestimmten Weise zu benutzen. Die hier geregelten Benutzungen dienen dem Betrieb des Schwarzenbach- und Murgwerks. Die Benutzungen erfolgen auch in einer nach Art und Maß bestimmten Weise:

Für die Stromerzeugung im Schwarzenbachwerk wird im Turbinenbetrieb das in der Schwarzenbachtalsperre gespeicherte Wasser im zugelassenen Umfang über das Oberwasserstol-

lensystem in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken fließen (Zuleitung) und in der Kraftwerkskaverne (Kavernenteil Schwarzenbachwerk) verstromt. Im Pumpbetrieb wird das Wasser im zugelassenen Umfang aus dem um den Kavernenwasserspeicher erweiterten Ausgleichsbecken Forbach entnommen und in die Schwarzenbachtalsperre gepumpt.

Für die Stromerzeugung im Murgwerk wird das Wasser im zugelassenen Umfang aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen über den Murgstollen in das Murgwerk und von dort in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach fließen.

3.2.2 Voraussetzungen von § 14 Abs. 1 WHG

Eine Bewilligung darf nach § 14 Abs. 1 WHG nur erteilt werden, wenn die Gewässerbenutzungen dem Benutzer ohne eine gesicherte Rechtsstellung nicht zugemutet werden können, einem bestimmten Zweck dienen, der nach einem bestimmten Plan verfolgt wird, und keine Benutzungen im Sinne des § 9 Absatz 1 Nummer 4 und Absatz 2 Nummer 2 bis 4 WHG vorliegen, ausgenommen das Wiedereinleiten von nicht nachteilig verändertem Triebwasser bei Ausleitungskraftwerken.

§ 14 Abs. 1 Nr. 1 WHG

Das Maß der gesicherten Rechtsstellung ist nach den Gegebenheiten und Folgen zu beurteilen, die das WHG selbst mit der Bewilligung - im Gegensatz zu den Rechtsfolgen der Erlaubnis - verbindet. Während die Bewilligung ein subjektiv-öffentliches Recht einräumt, in das nur unter den gesetzlich bestimmten Voraussetzungen eingegriffen werden kann, gewährt die Erlaubnis lediglich die widerrufliche Befugnis auf Benutzung.

Die für eine Bewilligung erforderliche Unzumutbarkeit ist zu bejahen, wenn der Gewässerbenutzer ohne die damit verbundene gesicherte Rechtsstellung ein Risiko auf sich nehmen müsste, welches ihn bei vernünftiger Würdigung dieses Risikos dazu veranlassen müsste, von der Durchführung seines Vorhabens Abstand zu nehmen. Es ist dabei nicht nur auf die Gewässerbenutzung und die dazu notwendigen Anlagen, sondern auf das gesamte von der Gewässerbenutzung abhängige Vorhaben abzustellen. Besondere Bedeutung kommt dabei dem Kapitalaufwand für das Vorhaben zu. Die EnBW geht von Investitionskosten in Höhe von 200 Millionen Euro für das Vorhaben aus und führt eine Amortisationsdauer von 60 Jahren an. Angesichts dieser erheblichen Investition und der mit mindestens 60 Jahre veranschlagten

Amortisationsdauer ist das Vorhaben für die EnBW AG ohne die gesicherte Rechtsposition der Bewilligung für die beantragten Benutzungstatbestände nicht zumutbar.

§ 14 Abs. 1 Nr. 2 WHG

Die Benutzungen dienen einem bestimmten Zweck, der nach einem bestimmten Plan verfolgt wird. Die EnBW AG plant, das Schwarzenbachwerk und das Murgwerk zu erneuern und zu erweitern. Die neu zu errichtenden baulichen, maschinellen und elektrotechnischen Kraftwerkseinrichtungen sollen in einem unterirdischen Kavernen-, Stollen- und Bauwerkssystem angeordnet werden. Zusätzlich wird das Ausgleichsbecken um einen unterirdischen Kavernenwasserspeicher erweitert. Das neue Schwarzenbachwerk erhält eine reversiblen 1-stufigen Francis-Pumpturbine, die eine Leistung von ca. 50 MW erreicht. Das neue Murgwerk erhält drei einstufige Francisturbinen, die gemeinsam eine Leistung von ca. 16 MW erreichen. Der verfolgte Zweck des Vorhabens ist mit der Effizienzsteigerung der regenerativen Stromerzeugung und der Sicherung der Bereitstellung eines großtechnischen Speichers für überschüssig erzeugten Strom aus dargebotsabhängigen Quellen wie Wind und Sonne hinreichend in den Antragsunterlagen beschrieben. Für die Zulassung des Vorhabens hat die EnBW AG die Durchführung des wasserrechtlichen Zulassungsverfahrens beim Regierungspräsidium Karlsruhe unter Vorlage umfangreicher Antrags- und Planunterlagen beantragt. Für Einzelheiten zu der Planung wird auf Kapitel F.I sowie auf die Antragsunterlagen verwiesen.

§ 14 Abs. 1 Nr. 3 WHG

Für die Einleitung von Wasser aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG wird ebenfalls eine Bewilligung erteilt (Teil B.I.2.2 des Tenors). § 14 Abs. 1 Nr. 3 WHG steht dem nicht entgegen.

Wasser gilt als „Stoff“ i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG, so dass auch das Einleiten von Wasser in ein Gewässer § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG unterfällt und daher einer wasserrechtlichen Zulassung bedarf.

§ 14 Abs. 1 Nr. 3 WHG schließt die Erteilung einer Bewilligung für Gewässerbenutzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG grundsätzlich aus. Eine Ausnahme wird nur für die Wiedereinleitung von nicht nachteilig verändertem Triebwasser bei Ausleitungskraftwerken zugelassen. Hier geht der Gesetzgeber davon aus, dass keine Gefährdung des Gewässerhaushalts gegeben sei,

sofern das entnommene Flusswasser bei Ausleitungskraftwerken dem Gewässer praktisch unverändert wieder zugeführt werde. Die in § 14 Abs. 1 Nr. 3 WHG geregelte Ausnahme für die Erteilung einer Bewilligung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG enthält vier Tatbestandsmerkmale:

- Es muss sich um eine Wiedereinleitung handeln, d.h., dass Wasser muss in dasselbe Gewässer/Gewässersystem eingeleitet werden, dem es auch entnommen wurde und das eingeleitete Wasser muss mit dem zuvor entnommenen Wasser identisch sein.
- Es muss sich um Triebwasser handeln; Triebwasser ist Wasser, dass zum Antrieb der Turbine einer Wasserkraftanlage verwendet wird.
- Das wieder einzuleitende Wasser darf nicht nachteilig verändert worden sein.
- Das wieder einzuleitende Wasser muss dem Betrieb eines Ausleitungskraftwerks dienen. Unter einem Ausleitungskraftwerk versteht man ein Kraftwerk, bei dem die Turbinen außerhalb des Gewässers liegen und das zum Betrieb der Turbinen benötigte Wasser dem Gewässer entnommen und nach der Turbinierung wieder zugeführt wird. Den Gegensatz zu einem Ausleitungskraftwerk bildet ein Flusskraftwerk, bei dem die Turbinen im Gewässer selbst liegen.

Für die Einleitung des aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen und der Raumünzachfassung entnommenen Wassers in das Ausgleichsbecken der Murg sind diese vier Voraussetzungen erfüllt. Das Sammelbecken Kirschbaumwasen ist Bestandteil der Murg, ebenso wie das Ausgleichsbecken, in welches das im Murgwerk turbinierete Wasser eingeleitet wird. Die Raumünzachfassung gehört zwar nicht zur Murg, sondern zur Raumünzach, allerdings fließt die Raumünzach wenige Kilometer hinter der Raumünzachfassung in die Murg, so dass Murg und Raumünzach ein gemeinsames Gewässersystem darstellen. Ohne die Entnahme des Wassers an der Raumünzachfassung zu Zwecken der Stromerzeugung würde das betreffende Wasser über die Raumünzach in die Murg gelangen. Insofern ist die Situation mit jener vergleichbar, bei der einem Gewässer Wasser entnommen und später wieder zugeleitet wird, so dass man auch hier noch von einer Wiedereinleitung sprechen kann. Bei dem in das Ausgleichsbecken eingeleiteten Wasser handelt es sich um das identische Wasser, welches zuvor am Sammelbecken Kirschbaumwasen der Murg und an der Raumünzachfassung der Raumünzach entnommen wurde. Bei dem Wasser handelt es sich um Triebwasser, da es dem Antrieb der im Murgwerk befindlichen Turbine dient. Das Wasser wird durch die Turbinierung auch nicht nachteilig verändert, d.h., dass sich seine Temperatur nicht wesentlich ändert und dass auch keine Schadstoffe o.ä. im Wege der Turbinierung in das Wasser gelangen (vgl. Antragsteil E.I und F.IV). Bei dem Murgwerk handelt es sich um ein Ausleitungskraftwerk, da

sich das Murgwerk nebst den Turbinen außerhalb der Murg befindet und das für die Turbinierung erforderliche Wasser der Murg und der Raumünzach entnommen und nach der Turbinierung wieder der Murg zugeführt wird.

Für die Einleitung des dem Sammelbecken Kirschbaumwasen entnommenen Murgwassers/Wasser der Raumünzach in das Ausgleichsbecken kommt damit die Ausnahme des § 14 Abs. 1 Nr. 3 WHG zur Anwendung.

Die Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung steht gemäß § 12 Abs. 2 WHG im pflichtgemäßen Ermessen der Zulassungsbehörde. In der vorliegenden Zulassungsentscheidung erfolgt die Prüfung von § 12 WHG für die wasserrechtlichen Zulassungstatbestände gemeinsam unter Ziffer 3.6.

3.2.3 Befristung - § 14 Abs. 2 WHG

Eine Bewilligung ist nach § 14 Abs. 2 zu befristen. Die Frist darf in besonderen Fällen 30 Jahren überschreiten. Ein besonderer Fall im Sinne von § 14 Abs. 2 WHG liegt hier vor. Die Bewilligung (Teil B.I. des Tenors) wird bis zum 01.01.2090 befristet.

Die anzuordnende Frist muss bezogen auf die Umstände des zu entscheidenden Falles angemessen sein. Bei der Bestimmung der Angemessenheit hat die Zulassungsbehörde innerhalb ihres Bewirtschaftungsermessens die Interessen des Bewilligungsinhabers mit denjenigen der Allgemeinheit abzuwägen. Dabei kommt den Belangen des Wasserhaushalts eine wichtige Bedeutung zu. Soweit diese es zulassen, ist bei der Festlegung der Frist die (wirtschaftliche) Bedeutung der Bewilligung für den Gewässerbenutzer zu berücksichtigen. Nur in besonderen Fällen dürfen die 30 Jahre überschritten werden. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn die Investitionen für das Vorhaben nicht innerhalb von 30 Jahren erwirtschaftet werden können oder Allgemeinwohlbelange für eine längere Frist sprechen.

Die Investitionskosten für das Vorhaben belaufen sich auf ca. 200 Millionen Euro. Die Amortisationsdauer der Investition wird von der EnBW AG auf mindestens 60 Jahre geschätzt. Die EnBW AG legt nachvollziehbar plausibel dar, dass bei einem Betrachtungszeitraum von 30 Jahren die Erweiterung und Modernisierung des Rudolf-Fettweis-Werks nicht wirtschaftlich wäre und mit einer negativen Investitionsentscheidung zu rechnen wäre. Es ist zudem absehbar, dass für die Befristung ein deutlich längerer Zeitraum als 30 Jahre angebracht ist. In die

Befristung einzustellen ist aber auch der Umstand, dass die im Rahmen des Bewirtschaftungs-ermessens zu treffenden Prognosen für die zukünftige Gewässerentwicklung von Jahrzehnt zu Jahrzehnt schwieriger werden. Insofern ist das Interesse der Vorhabenträgerin nach einer möglichst langen Befristung mit den Unsicherheiten hinsichtlich der zukünftigen Gewässerentwicklung abzuwägen.

Die EnBW AG erhält für die wasserrechtliche Bewilligung (Teil B.I des Tenors) eine Befristung von ca. 67 Jahren (bei einer Bauzeit von ca. 5 Jahren). Beantragt wurde eine Befristung auf 75 Jahre. Die gewährte 67-jährige Befristung geht deutlich über die von § 14 Abs. 2 WHG vorgesehene Befristung von 30 Jahren hinaus. Im Hinblick auf die hohen Investitionskosten für das Vorhaben (200 Millionen Euro), die Amortisationsdauer von ca. 60 Jahren sowie die besondere energiewirtschaftliche Bedeutung des Vorhabens (vgl. Ziffer. 3.6.1), ist die gewährte Frist gerechtfertigt. Dabei wird auch berücksichtigt, dass die EnBW AG im Rahmen der Antragstellung umfangreiche Untersuchungen an den betroffenen Gewässern und gutachterliche Prüfungen in Bezug auf die Auswirkungen des Vorhabens durchgeführt hat. Dabei konnte ein Verstoß gegen die wasserrechtlichen Vorgaben zum Zeitpunkt der Entscheidung ausgeschlossen werden (vgl. III.2.3.7 und Ziffer 3.6.3 in dieser Entscheidung sowie Antragsteil E.I, Kapitel 6.7). Darüber hinaus wird durch die Anordnung von verschiedenen Monitoringmaßnahmen die Überwachung der betroffenen Gewässer sichergestellt. Je nach Ergebnis der Monitoringprogramme können entsprechende Schutz- bzw. Gegenmaßnahmen ergriffen werden (vgl. Ziffer 10.8.1 – 10.8.6 der Nebenbestimmungen).

3.3 Wasserrechtliche Erlaubnisse

3.3.1 Betriebliche Erlaubnisse (Teil B.II.1 des Tenors)

Der EnBW AG wird für den Betrieb des Schwarzenbachwerks für die folgenden Benutzungstatbestände gemäß §§ 8 Abs. 1, 9, 10, 12, 13 und 15 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis erteilt:

- Für die Einleitung des über das Schwarzenbachwerk abgeleiteten Wassers im bereits zugelassenen Nenndurchfluss von 20 m³/s in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach.
- Für die Einleitung des aus dem um den Kavernenwasserspeicher erweiterten Ausgleichsbecken Forbach entnommenen und über das Schwarzenbachwerk mit einem Nennförderstrom von bis zu 13 m³/s gepumpten Wassers in die Schwarzenbachalsperre.

Abführung der Bergwasserzutritte

Die EnBW AG geht davon aus, dass während des Betriebs des Pumpspeicherkraftwerks dauerhaft bis zu 13 l/s an Bergwasser in das Stollen- und Kavernensystem eintreten wird (siehe Antragsteil B.IX Bemessungen Wasserrecht). Zur Abführung der Bergwasserzutritte aus dem Stollen- und Kavernensystem wird der EnBW AG für die folgenden Gewässerbenutzungen eine gehobene Erlaubnis gemäß §§ 8 Abs. 1, 9, 10, 12, 13 und 15 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erteilt:

- Für die Entnahme und Ableitung von bis zu 13 l/s des in den Untertagebauwerken und Stollen des Pumpspeicherkraftwerks anfallenden Bergwassers.
- Für die Einleitung von bis zu 12 l/s des aus den Untertagebauwerken des Pumpspeicherkraftwerks abgeleiteten Bergwassers in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach.
- Für die Versickerung von bis zu 0,59 l/s des im Zugangsstollen Schwarzenbachwerk anfallenden Bergwassers im freien Gefälle in am Stollenportal Schwarzenbachwerk errichteten Sickermulden beziehungsweise Sickerschächten.
- Für die Versickerung von bis zu 0,43 l/s des im Zugangsstollen Murgwerk anfallenden Bergwassers über eine Pumpe in am Stollenportal Murgwerk errichteten Sickermulden beziehungsweise Sickerschächten.

Allgemeine Voraussetzungen

Gemäß § 8 WHG bedarf die Benutzung eines Gewässers einer Bewilligung oder Erlaubnis. Das Entnehmen, Ableiten, Einleiten und Versickern der Wässer für den Betrieb des Schwarzenbachwerks sowie der anfallenden Bergwässer stellen Benutzungen im Sinne von § 9 WHG und § 14 Abs. 1 Nr. 5 WG BW dar. Gemäß § 10 WHG gewährt die Erlaubnis die Befugnis, ein Gewässer zu einem bestimmten Zweck in einer nach Art und Maß bestimmten Weise zu benutzen. Die hier geregelten Benutzungen dienen dem Betrieb des Schwarzenbachwerks und der Abführung der betriebszeitlich erwarteten Bergwasserzutritte und werden in einer nach Art und Maß bestimmten Weise erteilt:

Für die Stromerzeugung im Schwarzenbachwerk wird im Turbinenbetrieb das in der Schwarzenbachtalsperre gespeicherte Wasser im zugelassenen Umfang über das Oberwasserstollensystem in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken eingeleitet und in der Kraftwerkskaverne (Kavernenteil Schwarzenbachwerk) verstromt. Im Pumpbetrieb

wird das Wasser aus dem um den Kavernenwasserspeicher erweiterten Ausgleichsbecken Forbach entnommen und im zugelassenem Umfang in die Schwarzenbachtalsperre eingeleitet.

Während des Betriebs des Pumpspeicherkraftwerks fallen nach den Prognosen der EnBW AG dauerhaft ca. 13 l/s Bergwässer an, die aus dem Kavernen- und Stollensystem nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG abgeleitet werden müssen (mit Ausnahmen des Kavernenkraftwerks, hier findet eine vollständige Abdichtung statt). Bis zu 12 l/s fließt über den Pumpensumpf der Kraftwerkskaverne und den Ölabscheider in das Ausgleichsbecken Forbach. Bis zu 1,1 l/s Bergwasser fällt an den Zugangsstollen des Schwarzenbachwerks und Murgwerks an und wird über Sickermulden bzw. Sickerschächte an den jeweiligen Stollenportalen versickern.

Voraussetzungen von § 15 WHG

Die vorliegenden Erlaubnisse werden antragsgemäß in Form der gehobenen Erlaubnis gemäß § 15 WHG erteilt. Die gehobene Erlaubnis gewährt ihrem Inhaber – ähnlich der Bewilligung – eine gesicherte Rechtsposition gegenüber Dritten, jedoch anders als die Bewilligung (vgl. § 14 Abs. 2) keine nur eingeschränkte Widerruflichkeit. Gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 WHG kann die Erlaubnis als gehobene Erlaubnis erteilt werden, wenn hierfür ein öffentliches Interesse oder ein berechtigtes Interesse des Gewässerbenutzers besteht. Entsprechend den Ausführungen der Gesetzesbegründung (vgl. BT-Drs. 16/12275, 57) zu § 15 WHG ist das Erfordernis eines berechtigten Interesses eines Gewässerbenutzers weniger streng zu beurteilen als die für die Bewilligung geltende Voraussetzung, dass dem Benutzer die Gewässerbenutzung ohne eine gesicherte Rechtsstellung nicht zugemutet werden könne. So soll ein berechtigtes Interesse insbesondere dann anzunehmen sein, wenn Tatsachen vorliegen aus denen sich ergeben, dass der Gewässerbenutzer zur Wahrung seiner gegenwärtigen oder zukünftigen wirtschaftlichen oder sonst aner kennenswerten Belange ein Interesse an der Erteilung einer gehobenen Erlaubnis hat.

Diese Voraussetzungen liegen hier vor. Die EnBW AG hat infolge der hohen Investitionskosten für das Vorhaben sowie der ca. 60-jährigen Amortisationsdauer ein berechtigtes Interesse an einer möglichst hochwertigen Absicherung ihrer Rechte in Form der gehobenen Erlaubnis.

Die Erteilung der gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnisse steht gemäß § 12 Abs. 2 WHG im pflichtgemäßen Ermessen der Zulassungsbehörde. In der vorliegenden Zulassungsentscheidung erfolgt die Prüfung von § 12 WHG für die wasserrechtlichen Zulassungstatbestände gemeinsam unter Ziffer 3.6.

Befristung

Die gehobenen Erlaubnisse werden bis zum 01.01.2090 befristet (Teil B.II.3 des Tenors). Für die Begründung wird auf die Ausführungen unter Ziffer 3.2.3 verwiesen. Die dort gemachten Ausführungen zur Befristung geltend entsprechend auch für die gehobene Erlaubnis, zumal diese einen geringeren Bestandsschutz als die Bewilligung genießt und leichter nachträglich geändert werden kann.

3.3.2 Bauzeitliche Erlaubnisse (Teil B.II.2 des Tenors)

Der EnBW AG wird für die folgenden Benutzungstatbestände gemäß §§ 8 Abs. 1, 9, 10, 12, 13 und § 57 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt:

- Für die Entnahme von bis zu 9 l/s Wasser aus dem Ausgleichsbecken Forbach zum Zweck der Versorgung der Bohrwagen im Rahmen der Vortriebsarbeiten für die Herstellung der Untertagebauwerke und Stollen und für die Nutzung als Arbeitswasser bei anderen Baustellenzwecken.

Hinweis:

Nach der Verwendung des Wassers für Bohrzwecke bzw. andere Baustellenzwecke wird das Wasser zu der Gewässerschutzanlage auf dem Gelände des Rudolf-Fettweis-Werks geführt, dort gereinigt und anschließend in das Ausgleichsbecken Forbach eingeleitet. Die Erlaubnis zur Einleitung dieses Wassers wird von Ziffer B.II.2.3 umfasst.

- Für die Entnahme und Ableitung von bis zu 154 l/s (hiervon bis zu 114 l/s Dauerzufluss und bis zu 40 l/s Spitzenzufluss beim Anfahren lokal begrenzter Kluftwasserkörper) des bei der Errichtung der Untertagebauwerke des Pumpspeicherkraftwerks anfallenden Bergwassers.
- Für die Einleitung von bis zu 163 l/s der in Gewässerschutzanlage aufbereiteten und gereinigten Wässer in das Ausgleichsbecken Forbach.
- Für die Einleitung von bis zu 40 l/s des bei der Errichtung der Untertagebauwerke bei Spitzenereignissen anfallenden und getrennt erfassten Bergwassers in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach.

Allgemeine Voraussetzungen

Gemäß § 8 WHG bedarf die Benutzung eines Gewässers einer Bewilligung oder Erlaubnis. Das Entnehmen, Ableiten, Einleiten und Versickern der Wässer stellen Benutzungen im Sinne von § 9 WHG und § 14 Abs. 1 Nr. 5 WHG dar. Gemäß § 10 WHG gewährt die Erlaubnis die Befugnis, ein Gewässer zu einem bestimmten Zweck in einer nach Art und Maß bestimmten Weise zu benutzen. Die hier geregelten Benutzungen sind für den Bau der Kavernenbauwerke und Stollen erforderlich und werden in einer nach Art und Maß bestimmten Weise erteilt.

Das Arbeitswasser wird für den Stollenvortrieb und das Auffahren der Kavernenbauwerke und Stollen benötigt und darf daher aus dem Ausgleichsbecken im beantragten Umfang entnommen und nach Abreinigung in der Gewässerschutzanlage in die Murg eingeleitet werden.

Das beim bergmännischen Stollenvortrieb und Auffahren der Kaverne anfallende Bergwasser darf zur Vermeidung einer Flutung entnommen, abgeleitet und nach Reinigung in der Gewässerschutzanlage in das Ausgleichsbecken Forbach eingeleitet werden. Gemäß den Prognosen der EnBW AG werden während der Bauzeit maximal 154 l/s Bergwasser aus dem die Untertagebauwerke umgebenden Grundwasser anfallen. Der Wert setzt sich aus einem prognostizierten Dauerzufluss von Bergwasser (114 l/s) und einem kurzfristig möglichen Spitzenzufluss beim Anfahren lokal begrenzter Kluftgrundwasserkörper (40 l/s) zusammen (vgl. Antragsteil B.IX.1, Anlage 1.1 und Anlage 1.2).

Die Einleitung von bis zu 40 l/s des bei Spitzenereignissen anfallenden Bergwassers in das um den Kavernenwasserspeicher erweiterte Ausgleichsbecken Forbach darf nur erfolgen, wenn:

1. das anfallende Bergwasser getrennt von weiteren im Rahmen der Bauarbeiten anfallenden Wässern erfasst, abgeleitet und in das Ausgleichsbecken Forbach eingeleitet wird,
2. bei der Einleitung die unter Ziffer 10.3 der Nebenbestimmungen angegebenen Grenzwerte eingehalten werden und
3. die unter Ziffer B.II.2.3 genehmigte Gesamteinleitungsmenge von 163 l/s in das Ausgleichsbecken Forbach nicht überschritten wird.

Voraussetzungen für die Einleitung in das Ausgleichsbecken Forbach (B.II.2.3 des Tenors)

Bei der Einleitung der Arbeits- und Bergwässer in das Ausgleichsbecken Forbach sind die Voraussetzungen von § 57 Abs. 1 WHG zu beachten. Gemäß § 57 Abs. 1 WHG darf eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer nur erteilt werden, wenn die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering gehalten werden, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist (Nr. 1), wenn die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist (Nr. 2) und Abwasseranlagen oder sonstige Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Einhaltung der Anforderungen nach den Nummern 1 und 2 sicherzustellen (Nr. 3).

Die im Bereich der Baumaßnahme anfallenden Wässer werden aufgrund des Kontakts mit frischem Beton oder sonstigen nicht vermeidbaren Verschmutzungen vor der Einleitung in das Ausgleichsbecken Forbach in einer Gewässerschutzanlage gereinigt. Hierfür wird während der Bauzeit auf dem Gelände des Rudolf-Fettweis-Werks eine Gewässerschutzanlage errichtet. Die Genehmigung für den Bau und Betrieb der Gewässerschutzanlage gemäß § 48 WG BW erfolgt in einem gesonderten Verfahren (vgl. Ziffer 10.2 der Nebenbestimmungen).

In der Gewässerschutzanlage wird das belastete Wasser soweit aufbereitet, dass die Grenzwerte für absetzbare Stoffe, pH-Wert, Mineralölkohlenwasserstoffe, abfiltrierbare Stoffe und chemischen Sauerstoffbedarf eingehalten werden. Die in Ziffer 10.3.2 der Nebenbestimmungen geforderten Grenzwerte für diese Parameter wurden in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 54.3, festgelegt. Da es in der Abwasserverordnung keinen Anhang für die auf Baustellen entstehenden Abwässer gibt, wurde für die Festlegung der Grenzwerte auf Anhänge aus der Abwasserverordnung zurückgegriffen, die am ehesten eine Analogie zulassen. Der Grenzwert für Mineralölkohlenwasserstoffe wurde in Anlehnung an den Anhang 49 „Mineralölhaltiges Abwasser“ festgelegt. Die Grenzwerte für abfiltrierbare Stoffe und chemischer Sauerstoffbedarf wurden in Anlehnung an den Anhang 26 „Steine und Erden“ festgelegt.

Durch die Einleitung der Arbeits- und Bergwässer kommt es zu keinen schädlichen Veränderungen in der Murg, das Wohl der Allgemeinheit wird aus wasserwirtschaftlicher Sicht nicht

beeinträchtigt und die Einleitung steht den Bewirtschaftungszielen nach § 27 WHG nicht entgegen. Für die Begründung wird auf den UVP-Bericht (Antragsteil E.I, Kapitel 6.7.1.2 sowie Anhang Nr. 5, Kapitel 7) verwiesen.

Die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis steht gemäß § 12 Abs. 2 WHG im pflichtgemäßen Ermessen der Zulassungsbehörde. In der vorliegenden Zulassungsentscheidung erfolgt die Prüfung von § 12 WHG für die wasserrechtlichen Zulassungstatbestände gemeinsam unter Ziffer 3.6.

Befristung

Die wasserrechtliche Erlaubnis wird bis zum 01.03.2029 befristet. Mit Ablauf dieses Datums ist davon auszugehen, dass die Baumaßnahmen abgeschlossen sind.

3.4 Wasserrechtliche Zulassung für bauliche Maßnahmen

In der unter B.I. und II.1 des Tenors ausgesprochenen Bewilligung und gehobenen Erlaubnis ist auch die Zulassung für die Errichtung des Oberwasser- und Unterwasserstollensystems des Pumpspeicherkraftwerks enthalten. Für eine Übersicht über die hiervon umfassten Stollen und Anlagenteile wird auf Ziffer B.III des Tenors verwiesen.

3.5 Baurechtliche Genehmigungen

Nach § 84 Abs. 3 WG BW schließt die wasserrechtliche Bewilligung und gehobene Erlaubnis, eine nach baurechtlichen Vorschriften erforderliche Genehmigung ein.

Gemäß § 49 LBO bedürfen diejenigen baulichen Anlagen einer Baugenehmigung, die ihrerseits nicht selbst Gegenstand der Planfeststellung sind und für die der Anwendungsbereich des Baurechts eröffnet ist.

Das materielle Baurecht umfasst gem. § 1 Abs. 2 Nr. 2 LBO bei den der Aufsicht der Wasserbehörden unterliegenden Anlagen nur Gebäude, Überbrückungen, Abwasseranlagen, Wasserbehälter, Pumpwerke, Schachtbrunnen, ortsfeste Behälter für Treibstoffe, Öle und andere wassergefährdende Stoffe, sowie Abwasserleitungen auf Baugrundstücken. Der Aufsicht der Wasserbehörden unterliegen vorliegend diejenigen Vorhabenbestandteile, die Gegenstand des wasserrechtlichen Planfeststellungs- und Zulassungsverfahrens sind, mithin der Ausbau des Oberflächengewässers Ausgleichsbecken Forbach (Auslaufbauwerk und der aus Haupt- und

Nebenstollen bestehende Kavernenwasserspeicher) sowie die für die Errichtung des Oberwasserstollen- und Unterwasserstollensystems relevanten Stollen des Schwarzenbachwerks und Murgwerks. Keiner dieser Vorhabenbestandteile stellt jedoch eine Anlage i. S. d. § 1 Abs. 2 Nr. 2 LBO dar. Auf die der Aufsicht der Wasserbehörden unterliegenden Anlagen finden Vorschriften des materiellen Bauordnungsrechts keine Anwendung (Sauter, Landesbauordnung für Baden-Württemberg, 3. Aufl., § 1, Rn. 21).

Bauliche Anlagen sind gemäß § 2 Abs. 1 S. 1 LBO unmittelbar mit dem Erdboden verbundene, aus Bauprodukten hergestellte Anlagen. Die Landesbauordnung findet dabei - wie § 2 Abs. 4 S. 1 Nr. 5 LBO beispielhaft zum Ausdruck bringt - grundsätzlich auch auf unterirdische bauliche Anlagen Anwendung. Bauprodukte sind gemäß § 2 Abs. 10 LBO Produkte, Baustoffe, Bauteile und Anlagen sowie Bausätze gemäß Artikel 2 Nummer 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, die hergestellt werden, um dauerhaft in bauliche Anlagen eingebaut oder mit dem Erdboden verbunden zu werden, und deren Verwendung sich auf die Vorgaben des § 3 Abs. 1 LBO auswirken kann.

Für die nachfolgend angeführten Anlagenteile wird aufgrund der Einstufung als bauliche Anlage im Sinne von § 2 Abs. 1 LBO gemäß § 84 Abs. 3 WG, § 49 LBO im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassungsentscheidung eine Baugenehmigung erteilt. Der Prüfungsumfang beschränkt sich vorliegend nach Maßgabe des § 58 Abs. 1 S. 2 LBO auf das für die Errichtung der dem Baurecht unterfallenden Anlagenteile als solches einschlägige materielle Baurecht, da die Einhaltung aller übrigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften entweder Gegenstand der Planfeststellung, oder der wasserrechtlichen Zulassungsentscheidungen sind.

Kraftwerkskaverne mit Zugangsstollen und Hilfsstollen

Die Kraftwerkskaverne ist ein unterirdischer Hohlraum, in welchem verschiedene bauliche Anlagen untergebracht werden. Dieser Hohlraum liegt ca. 600 Meter westsüdwestlich des bestehenden Betriebsgeländes des RFW in einer Tiefenlage von ca. 247 bis 289 m ü. NN, also ca. 300 - 350 Meter unter der Geländeoberfläche (in diesem Bereich ca. 595 m ü. NN). Die aus den drei Kavernenteilen „Kavernenteil Schwarzenbachwerk“, „Kavernenteil Transformatoren“ und „Kavernenteil Murgwerk“ bestehende Kraftwerkskaverne wird maximal folgende Maße umfassen: Länge ca. 123 Meter, Höhe ca. 42 Meter und Breite ca. 19 Meter. Der Hohlraum Kraftwerkskaverne entsteht bergmännisch im Wege des Sprengvortriebs. Seine Wände werden mit Beton ausgekleidet.

Die Kraftwerkskaverne erhält gemäß § 49 LBO eine Baugenehmigung. Es handelt sich hierbei um eine unterirdische bauliche Anlage, die auch nicht nach Maßgabe des § 50 LBO verfahrensfrei ist. Integrierte Bestandteile dieser unterirdischen baulichen Anlage Kraftwerkskaverne sind die Hilfsstollen und die beiden Zugangsstollen. Die Hilfsstollen sind aus bauphysikalischen Gründen ausschließlich während der Bauzeit erforderlich. Ihre Lage ist aus den Plänen B.IV.3 (Übersicht), B.V.6.10, B.V.6.11 und B.V.6.13 (detailliert) ersichtlich. Gleiches gilt für die Zugangsstollen Schwarzenbachwerk und Murgwerk. Die Querschnitte durch die Stollen sind den Plänen B.V.6.2 und B.V.6.3 zu entnehmen. Sowohl die Hilfsstollen als auch die Zugangsstollen sind wesentliche Bestandteile der Kraftwerkskaverne und nehmen als solche am Anlagenbegriff in Bezug auf diese sowie der hierfür erteilten Baugenehmigung teil.

Die Kraftwerkskaverne ist insofern dauerhaft mit dem Erdboden verbunden i. S. d. § 2 Abs. 1 S. 1 LBO, als sie unmittelbar in den gewachsenen Felsen gebrochen wird. Es liegt somit eine verfestigte Beziehung mit dem Boden vor. Der Anwendungsbereich der Landesbauordnung ist eröffnet, da die Kraftwerkskaverne als solche nicht der Aufsicht der Wasserbehörden unterliegt. In der Kraftwerkskaverne als solcher finden keine nach Maßgabe der § 100 Abs. 1 S. 1 WHG, § 75 Abs. 1 S. 1 WG durch die Wasserbehörden überwachungspflichtige Benutzungen oder sonstige wasserwirtschaftlich bedeutsame Vorgänge statt, sondern allenfalls in den darin eingebauten Wasserkraftwerken.

Kavernenteile Schwarzenbachwerk, Murgwerk und Transformatoren

Die Kavernenteile Schwarzenbachwerk, Murgwerk und Transformatoren erhalten gemäß § 49 LBO eine Baugenehmigung, denn sie sind unterirdische Gebäude i. S. d. § 2 Abs. 4 S. 1 Nr. 5 LBO. Unterirdische Gebäude sind hiernach auch vollständig unter der Geländeoberfläche liegende (Sauter, Landesbauordnung, 3. Aufl., § 2, Rn. 59 a. E.). Als solches unterfallen die Kavernenteile Schwarzenbachwerk und Murgwerk nach Maßgabe des § 1 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 LBO dem Anwendungsbereich der Landesbauordnung. Dem steht nicht entgegen, dass in den Kavernenteilen Schwarzenbach- und Murgwerk wasserrechtliche Benutzungstatbestände verwirklicht werden und sie infolge dessen gem. § 75 Abs. 1 S. 1 WG der Aufsicht durch die Wasserbehörde unterliegt. Es handelt sich bei den Kavernenteilen nämlich um Gebäude, denn sie stellen selbstständig nutzbare, überdeckte baulichen Anlagen dar, die von Menschen betreten werden können und geeignet sind, dem Schutz von Menschen, Tieren oder Sachen zu dienen (vgl. § 2 Abs. 2 LBO).

Zufahrtsstollen mit Portalgebäude

Der Zufahrtsstollen, durch welchen die Kraftwerkskaverne vom derzeitigen Betriebsgelände des Rudolf-Fettweis-Kraftwerks aus erschlossen werden kann, wird als bauliche Anlage eingestuft. Der Stollen wird, nachdem er an die Oberfläche getreten ist, von einem Portalgebäude abgeschlossen. Dieses wird als eingeschüttetes Stahlbeton-Gebäude mit Flachfundierung errichtet. Hinsichtlich der technischen Einzelheiten wird auf Kapitel 5.1.2.1 des Erläuterungsberichts (A.V) verwiesen. Die genaue Lage des Zufahrtsstollens ist dem Plan B.IV.3 ersichtlich. Die Grundrisse und Schnitte des Portalgebäudes sind in den Plänen B.V.6.7 und B.V.6.8 dargestellt. Das Portalgebäude stellt eine bauliche Anlage i. S. d. § 2 Abs. 1 S. 1 LBO dar, welche zu ihrer Errichtung gem. § 49 LBO eine Baugenehmigung benötigt.

Energieableitungsstollen

Der Energieableitungsstollen verläuft vom Kavernenteil Transformatoren bis zur Zusammenführung mit dem Zufahrtsstollen. Er dient einerseits der Verlegung der Stromleitung, durch welche der in der Kraftwerkskaverne erzeugte Strom abgeführt wird, andererseits ist er als zweiter Rettungsweg i. S. d. § 15 Abs. 3 LBO vorgesehen. Die Lage des Energieableitungsstollens ergibt sich – unterteilt in zwei Abschnitte – aus dem Plan B.IV.3.

Schutterstollen mit Portal

Der Schutterstollen besteht aus zwei Abschnitten: Der erste Abschnitt „Schutterstollen bis Zufahrtsstollen“ mit einer Länge von rund 159 Meter führt von einem Portal an der B462 nach Westen zum Zufahrtsstollen und bindet dort etwa auf halber Länge ein. Von dieser Stelle an führt der zweite Abschnitt „Schutterstollen Nebenstollen“ mit einer Länge von rund 101 Meter in nordwestlicher Richtung über den Energieableitungsstollen zum Nebenstollen V.

Der Schutterstollen dient im Endzustand als zusätzlicher Lüftungs- und Fluchtstollen. Der Abschnitt zum Nebenstollen dient im Endzustand als direkte Zufahrtmöglichkeit zum Kavernenwasserspeicher. Der Schutterstollen wird durch ein Portal abgeschlossen. Dieses stellt eine bauliche Anlage dar, für deren gemeinsame Errichtung mit dem Schutterstollen eine Baugenehmigung gemäß § 49, 58 LBO erteilt wird.

Hilfsstollen

Für den Bau des Stollensystems sind vier Hilfsstollen vorgesehen, die der Erschließung des jeweiligen Oberwasser- und Unterwasserstollensystems (für das Schwarzenbach- und Murgwerk) dienen. Diese sind als Baustelleneinrichtung zu qualifizieren, für die mangels Verfahrensfreiheit (vgl. § 50 LBO) eine Baugenehmigung zu erteilen ist.

Sonstige baurechtliche Vorgaben

Das im Außenbereich gelegene, nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu beurteilende Vorhaben der Errichtung der o.g. Anlagenteile ist als nach § 35 Abs. 1 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB) privilegiertes Vorhaben zulässig, da ihm unter Berücksichtigung der angeordneten Nebenbestimmungen (Ziffer 5 der Nebenbestimmungen) öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist.

Für das Vorhaben wurde mit Beschluss des Gemeinderats der Gemeinde Forbach vom 17.12.2019 das nach § 36 Baugesetzbuch (BauGB) erforderliche Einvernehmen erteilt (vgl. Stellungnahme der Gemeinde Forbach vom 16.01.2020).

Die Baufreigabe und Bauabnahme für die dem Baurecht unterfallenden Anlagenteile ist beim Landratsamt Rastatt, Bauordnungsamt, nach Ziffer 5 der Nebenbestimmungen zu beantragen.

3.6 Bewertung und Abwägung der öffentlichen und privaten Belange

Gemäß § 12 WHG ist eine wasserrechtliche Erlaubnis oder Bewilligung zu versagen, wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden. Im Übrigen steht die Erteilung der Erlaubnis und der Bewilligung im pflichtgemäßen Ermessen (Bewirtschaftungsermessen) der zuständigen Behörde.

3.6.1 Energiewirtschaftliche Bedeutung des Vorhabens

Das Rudolf-Fettweis-Werk leistet einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgung und dient den öffentlichen Belangen des Klimaschutzes, der Ressourcenschonung, der Versorgungssicherheit und des Gelingens der Energiewende. Im Hinblick auf das politische Ziel der Steigerung des Anteils von erneuerbaren Energien, der Notwendigkeit von Speichermöglichkeiten für unterschiedliche Bedarfe sowie dem zusätzlichen Nutzen durch Pumpspeicherung kommt der

Erhaltung und Erweiterung des Rudolf-Fettweis-Werks eine hohe energiewirtschaftliche Bedeutung zu.

Das Vorhaben entspricht den Zielen der Europäischen Union nach Art. 194 Abs. 1 AEUV und den Zielen der Klimaschutzgesetze des Bundes und des Landes Baden-Württemberg. Es besteht ein hohes öffentliches Interesse an der Modernisierung des Rudolf-Fettweis-Werks insgesamt sowie an der Erhaltung und Erweiterung der hierzu erforderlichen baulichen und betrieblichen Möglichkeiten. Insbesondere die Nutzung der Ressource Wasserkraft gibt dem Vorhaben nach § 24 Wassergesetz Baden-Württemberg, wonach eine Wasserkraftnutzung zugelassen werden soll, wenn kein Versagungsgrund vorliegt, und nach dem Klimaschutzgrundsatz, wonach u. a. der effizienten Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie sowie dem Ausbau erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zukommt, ein besonderes Gewicht bei der Abwägung mit anderen Belangen.

Die besondere energiewirtschaftliche Bedeutung des Vorhabens liegt neben der Nutzung ihrer Einzelkomponenten in der durch die örtliche Lage und die vorhandenen Anlagen bedingten besonderen Kombination der verschiedenen Nutzungs- und Speichermöglichkeiten und der dadurch ermöglichten Deckung verschiedener Bedarfe der Energieversorgung und des Strommarktes. Diese Bedeutung wird in Zukunft mit der angestrebten Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien noch wachsen.

Mit der Stromerzeugung aus natürlichen Zuflüssen macht die Nutzung regenerativer Energie einen wichtigen Anteil an der Produktion im Kraftwerksverbund Forbach aus. Durch die Speicherung insbesondere in der Schwarzenbachtalsperre, aber auch im Ausgleichsbecken Forbach kann diese erneuerbare Energie bedarfsgerecht abgerufen werden. Es besteht ein hohes öffentliches Interesse daran, diese Nutzung erneuerbarer Energie als Beitrag zur Energiewende auch für die Zukunft zu erhalten und zu sichern.

Die Pumpspeicherung ist ein wichtiger Baustein für die zukünftige Energieversorgung. Energiespeicher können Nachfrageschwankungen ausgleichen und einen Beitrag zur Netzstabilität leisten. Da zukünftig der Anteil erneuerbarer Energien deutlich zunehmen wird, nehmen witterungsbedingt und tageszeitbedingt auch die Schwankungen bei der Energieeinspeisung deutlich zu. Es wird Zeiten geben, in denen regenerative Energien nur in geringem Umfang erzeugt werden können und es wird Zeiten geben, in denen der Umfang regenerativer Energien den

tatsächlichen Verbrauch übersteigt. Davon ausgehend, dass das Pumpspeicherkraftwerk Forbach mit einer Leistung von 68 MW und knapp 2.000 Jahresstunden betrieben wird, beträgt die Jahreserzeugung aus den natürlichen Zuflüssen ca. 125 GWh.

Ein physikalisches Grundprinzip der Stromversorgung ist, dass Stromerzeugung und Stromverbrauch zu jedem Zeitpunkt ausgeglichen sein müssen. Eine Differenz von Stromerzeugung und Stromverbrauch führt zu einer Veränderung der Netzfrequenz von 50 Hertz. Bleiben Gegenmaßnahmen aus, kann es zu Netzausfällen kommen. Eine in § 1 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) geforderte sichere Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität wäre gefährdet. Pumpspeicherkraftwerke sind für die Bereitstellung von Regelenergie aufgrund der kurzen Anfahrzeiten von rund 90 Sekunden, der hohen Flexibilität und der technisch möglichen hohen Lastgradienten, ihrer Fähigkeit zur Blindleistungsregelung und ihrer Schwarzstartfähigkeit sehr gut geeignet. Pumpspeicherwerke stellen derzeit eine ausgereifte, verfügbare Technologie und bislang die wirtschaftlichste Option zur Speicherung von Energie im großtechnischen Maßstab dar. Sie sind aktuell die einzige langfristig erprobte Technologie und die einzige wirtschaftlich verfügbare Möglichkeit zur effizienten Speicherung größerer Strommengen.

Damit leistet das Vorhaben einen wichtigen Beitrag zur Integration des Stroms aus erneuerbaren Energien in das Energieversorgungssystem und zum Ausgleich des temporären Ungleichgewichts zwischen Erzeugung und Verbrauch im Tagesverlauf sowie durch die wetterabhängigen Unterschiede.

Wesentlich für die energiewirtschaftliche Bedeutung insgesamt ist das Zusammenspiel der Nutzung der natürlichen Fließgewässer, des Speichervolumens und der Pumpspeicherung. So unterstützen die natürlichen Zuflüsse sowie die abgeleiteten Fließgewässer beim Ausgleich zwischen Pump- und Turbinenbetrieb. Die Möglichkeit der zeitlich unabhängigen Nutzung der Zuflüsse durch saisonale Einspeicherung ist ein wesentlicher Baustein zur Effektivität des Kraftwerkverbunds in Forbach insgesamt. Gerade der Standort Forbach eignet sich angesichts des hohen Zubaupotenzials der Photovoltaik in Baden-Württemberg sowie des Rückgangs der regelbaren Erzeugung im Umkreis von Forbach, um die zunehmend intermittierende Elektrizitätserzeugung angebotsnah zu verstetigen. Zudem ist der Ausbau des bestehenden Rudolf-Fettweis-Werks umweltverträglicher als vergleichbare Neubauten, da auf bestehende Infrastruktur, wie die Staubecken zurückgegriffen werden kann und der Großteil der Baumaßnah-

men wie Kraftwerkskaverne und Stollensystem im Berginneren umgesetzt wird, was die Belastung für die ansässige Bevölkerung sowie die Umwelt minimiert. Die Nutzung der bestehenden Netzanbindung führt zudem zu einer Kosteneinsparung für die Stromverbraucher der Region.

Zusammenfassend kann damit festgehalten werden, dass an der Umsetzung des Vorhabens in Forbach ein gewichtiges öffentliches Interesse besteht, da einerseits der Ausbau der erneuerbaren Energien den politischen Zielsetzungen entspricht und andererseits Energiespeicher eine wichtige Voraussetzung zur Erfüllung der im Energiewirtschaftsgesetz geforderten sicheren, preisgünstigen, verbraucherfreundlichen und umweltverträglichen Energieversorgung - und hier insbesondere zur Integration der Wind- und Sonnenenergie in das Versorgungsnetz - sind.

3.6.2 Alternativprüfung, Effizienz der Wasserkraftnutzung

Nach § 24 Abs. 4 WG sind Betreiber von Wasserkraftanlagen verpflichtet, die unter ökologischen Gesichtspunkten verfügbare Wassermenge effizient und entsprechend dem Stand der Technik zu nutzen. Grund dafür ist, dass das naturgegebene Potential der Wasserkraft Grenzen hat und daher die effiziente Nutzung dieses Potentials mit Blick auf den Klimaschutz und den Ausbau der erneuerbaren Energien im öffentlichen Interesse liegt. Gerade in der Modernisierung von Wasserkraftwerken liegen noch erhebliche Potentiale.

Da es um die effiziente Nutzung des tatsächlich zur Verfügung stehenden Potentials geht, war für das Vorhaben keine Alternativenprüfung erforderlich, bei der andere Formen der erneuerbaren Energie in die Betrachtung einbezogen werden mussten. Es war aber zu prüfen, ob das Wasser aus den natürlichen Zuflüssen, das die Antragstellerin künftig zu nutzen beabsichtigt, ggfs. auch effizienter zur Energiegewinnung genutzt werden könnte. Maßstab ist dabei nicht allein der Stand der Technik der bestehenden bzw. der geplanten Anlagen, sondern auch mögliche Effizienzsteigerungen durch den Neubau von Anlagen, auch unter Berücksichtigung des Gesamtsystems des Rudolf-Fettweis-Werks. Ein wesentlicher Gesichtspunkt ist dabei auch die Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Zumutbarkeit von Nutzungsalternativen.

Da sich nach etwa einhundertjährigem Betrieb des Rudolf-Fettweis-Werks große Teile der bau-, maschinen- und elektrotechnischen Ausrüstung der Wasserkraftanlagen des Rudolf-Fettweis-Werks dem Ende ihrer wirtschaftlichen Lebensdauer nähern, ist ein Weiterbetrieb der bestehenden Anlagen in unveränderter Form nur noch für kurze Zeit möglich. Daher wird im Rahmen

der Modernisierung das neu zu errichtende Schwarzenbachwerk mittels einer reversiblen 1-stufigen Francis-Pumpturbine ausgestattet (Leistung ca. 50 MW). Im Turbinenbetrieb ist ein Nenndurchfluss von ca. 16,3 m³/s (maximal 20 m³/s) und im Pumpbetrieb einem Nennförderstrom von ca. 11,2 m³/s (maximal 13 m³/s) geplant. Das Murgwerk wird mittels drei einstufigen Francisturbinen ausgestattet, die gemeinsam eine Leistung von ca. 16 MW erreichen. Im Turbinenbetrieb ist ein Nenndurchfluss von insgesamt 15 m³/s (maximal 18 m³/s) geplant. Das Ausgleichsbecken soll um einen Kavernenwasserspeicher (Speichervolumen 200.000 m³) erweitert werden, sodass die beiden Anlagenteile über ein Gesamtspeichervolumen von ca. 400.000 m³ verfügen. Damit werden die Wasserkraftanlagen für das Schwarzenbach- und Murgwerk umfangreich erneuert und durch die zusätzliche Erweiterung des Stollen- und Kavernensystems einer möglichst effizienten Wasserkraftnutzung am Standort Forbach zugeführt.

Die EnBW AG hat zusätzlich verschiedene Nutzungsalternativen geprüft (vgl. Antragsteil A.V, Kapitel 4). Auf der Grundlage der Darlegungen der EnBW AG teilt die Zulassungsbehörde die Einschätzung, dass im Ergebnis keine grundsätzlichen Maßnahmen ersichtlich sind, mit denen die Effizienz der Wasserkraftnutzung mit verhältnismäßigem und zumutbarem Aufwand entscheidend gesteigert werden könnte. Eine nennenswerte Effizienzsteigerung wäre durch die Realisierung der von der EnBW AG geprüften Alternative 13 zu erreichen. Hierbei wurde der Einbau einer Pumpturbine mit einer Leistung von 270 Megawatt und eine vergrößerte Dimensionierung des Kavernenwasserspeichers (2 Millionen Kubikmeter) betrachtet. Maßgeblich für diese Dimensionierung war die ursprüngliche Planung der EnBW AG, ein weiteres Oberbecken mit Stollensystem und Wasserkraftwerk oberhalb der Schwarzenbachtalsperre zu errichten, das in die entsprechend in der Alternative 13 größer dimensionierte Unterstufe integriert werden sollte. Der Bau der Oberstufe wurde seitens der EnBW AG zwischenzeitlich zurückgestellt, sodass auch die Alternative 13 im Hinblick auf die aufgrund ihrer Dimensionierung deutlich höheren Investitionskosten und der erheblicheren Umweltauswirkungen (infolge des deutlich höheren Umfangs an Kavernenausbruchs) im Vergleich zum gegenständlichen Vorhaben als unverhältnismäßig eingestuft werden konnte.

Auch die weiteren geprüften Alternativen (Alternative 14 - Unterstufe Murgtal (klein) und Alternative 15 -Unterstufe Murgtal (groß) wurden aufgrund ihrer raum- und umweltbezogenen Kriterien von der EnBW AG nachvollziehbar als ungeeignet eingestuft. Die bei diesen Alternativen

neu geplanten Talsperren im Murgtal hätten für den Artenschutz und für die Schutzgebiete (inklusive FFH-Gebiet) schwerwiegende Auswirkungen hervorgerufen.

3.6.3 Anforderungen des Wasserbewirtschaftungsrechts

3.6.3.1 Vereinbarkeit mit den Anforderungen nach § 27 WHG

Das Vorhaben (Teil B des Tenors) ist mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG - WRRL) und den Anforderungen aus dem WHG (§§ 27, 47 WHG) vereinbar. Die §§ 27 und 47 WHG setzen wesentliche Teile der Wasserrahmenrichtlinie in deutsches Recht um. Sie definieren Anforderungen des WHG, die das Vorhaben erfüllen muss.

Zur Ermittlung des Ist-Zustands sowie der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens wurde von der EnBW AG ein Wasserrechtlicher Fachbeitrag (Antragsteil E.I, Anhang Nr. 5 „Pumpspeicherkraftwerk Forbach - Neue Unterstufe - Fachbeitrag WRRL“) erstellt. Im Wasserrechtlichen Fachbeitrag wird die Einhaltung der Anforderungen der Bewirtschaftungsziele als Voraussetzung für die Zulassung des Projekts detailliert geprüft.

Im Folgenden werden die wesentlichen Prüfungspunkte aus dem Wasserrechtlichen Fachbeitrag unter Berücksichtigung der Anforderungen nach § 27 WHG dargestellt und bewertet. Dabei wird auf die Auswirkungen eingegangen, die durch die Gewässerbenutzungen hervorgerufen werden (Teil B des Tenors). Die Prüfung der Auswirkungen, die durch den Gewässerausbau (Teil A des Tenors) bewirkt werden, wird unter Ziffer 2.3.1.1 dargestellt.

3.6.3.1.1 Oberflächenwasserkörper

Gemäß § 27 Abs. 1 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass (1.) eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und (2.) ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Für Oberirdische Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, gilt anstatt eines ökologischen Zustands jeweils ihr ökologisches Potenzial (§ 27 Abs. 2 WHG). Die diesbezüglichen materiellen Anforderungen wurden mit der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) konkretisiert.

Die Prüfung des Gewässerzustands erfolgt bezogen auf den jeweiligen Wasserkörper, § 3 Nr. 8 WHG (BVerwG, Urteil vom 12.06.2019 – 9 A 2/18). Oberflächenwasserkörper sind nach § 3

Nr. 6 WHG einheitliche und bedeutende Abschnitte eines oberirdischen Gewässers oder Küstengewässers. Räumliche Bezugsgröße für die Prüfung der Verschlechterung bzw. einer nachteiligen Veränderung ist ebenso wie für die Zustands-/Potenzialbewertung grundsätzlich der OWK in seiner Gesamtheit; Ort der Beurteilung sind die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2/15). Für nicht berichtspflichtige Gewässer gilt, dass dem Verschlechterungsverbot dadurch entsprochen werden kann, dass die Kleingewässer so bewirtschaftet werden, dass der festgelegte Oberflächenwasserkörper die Bewirtschaftungsziele erreicht (BVerwG, Urteil vom 27.11.2018 – 9 A 8/17).

a) Betroffene Oberflächenwasserkörper

Unmittelbar vom Vorhaben betroffen sind die Oberflächenwasserkörper:

- OWK 34-07-OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“
- OWK 34-01-S06 „Schwarzenbach Talsperre“ (vormals „RA040“).

Für die Beschreibung des Ist-Zustands der beiden Wasserkörper wird auf den Wasserrechtlichen Fachbeitrag verwiesen (Kapitel 5, S. 19 ff.).

Kleinere Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet < 10 km² wurden im wasserrechtlichen Fachbeitrag ebenfalls in die Betrachtung einbezogen, sofern sie von nachteiligen Vorhabenwirkungen betroffen sein können und diese auf einen OWK wirken. Das betrifft vorliegend Quellen und kleinere Quellbäche im Bereich der geplanten Unterstufe innerhalb des von der EnBW AG prognostizierten Wirkraums Grundwasser, die in den OWK 34-07-OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“ münden. Mögliche Auswirkungen auf diese Kleingewässer und mittelbare Auswirkungen auf den Oberflächenwasserkörper werden von der EnBW AG in Kapitel 7 des Fachbeitrags in Zusammenhang mit der Prognose nachteiliger Veränderungen des OWK 34-07-OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“ untersucht.

Für die an den Wasserkörper OWK 34-07-OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“ angrenzende Wasserkörper „OWK 34-01-OR4 „Murg bis inklusive

Raumünzach (Schwarzwald)" und OWK 34-03-OR4 „Murg unterhalb Michelbach (Ober-rheinebene) konnten durch das Vorhaben hervorgerufene Auswirkungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ohne weitergehende Prüfung ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 4.2 Fachbeitrag – WRRL)

b) Verschlechterungsverbot

Konflikte mit dem Verschlechterungsverbot nach § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG können ausgeschlossen werden.

Eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers liegt vor, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente (QK) im Sinne des Anhangs V der Wasserrahmenrichtlinie (Anlage 3 Oberflächengewässerverordnung - OGewV) um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Oberflächenwasserkörpers insgesamt führt. Ist die betreffende QK bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine "Verschlechterung des Zustands" eines Oberflächenwasserkörpers dar.

Was die biologischen QK betrifft, ist jeweils auf die schlechteste Bewertung einer der biologischen QK abzustellen, wobei die hydromorphologischen und die allgemeinen physikalisch-chemischen QK unterstützend heranzuziehen sind. Eine negative Veränderung dieser unterstützenden QK (auch solcher in der niedrigsten Klassenstufe) reicht daher für die Annahme einer Verschlechterung nicht aus (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2/15; BVerwG, Urteil vom 29.05.2018 – 7 C 18/17).

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers liegt vor, sobald durch ein Vorhaben mindestens eine Umweltqualitätsnorm im Sinne der Anlage 8 OGewV überschritten wird (BVerwG, Urteil vom 27.11.2018 – 9 A 8/17). Dabei ist kein Raum für Erheblichkeitsgrenzen, die auf einer Interessenabwägung beruhen (EuGH, Urteil vom 01.07.2015 – C-461/13). Dies gilt jedoch nicht für fachlich begründete Grenzen, die sich auf die praktische Messbarkeit bzw. Nachweisbarkeit von Auswirkungen beziehen und angesichts deren Unterschreiten schon keine negative Veränderung oder Verschlechterung vorliegt (BVerwG, Urteil vom 12.06.2019 - 9 A 2/18).

Prüfmaßstab

Bei der Prüfung der Auswirkungen eines Vorhabens (Wirkungsprognose) sind die vorhabenbedingten bau-, anlage- und betriebsbedingten (negativen und positiven) Auswirkungen auf betroffene Oberflächenwasserkörper (OWK) und Grundwasserkörper (GWK) zu beschreiben und aus fachlicher Sicht hinsichtlich der Relevanz zu bewerten. Prüfmaßstab der Bewertung ist die hinreichende Wahrscheinlichkeit des Schadeneintritts und ob es anhand dieser zu einem Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot und/oder Zielerreichungsgebot kommen kann (BVwerG, Urteil vom 09.02.2017 - 7 A 2/15). Dabei sind nach der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts die folgenden Punkte zu beachten:

- **Abschichtung:** Vorhabenbestandteile, die begründet mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu negativen Veränderungen bzw. einer Verschlechterung (nach § 27 bzw. 47 WHG) führen, werden von vornherein benannt und keiner tiefergehenden Untersuchung unterzogen. Begründet ist eine derartige Bewertung dann, wenn sie auf allgemeinen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen oder bezogen auf den jeweiligen Wirkzusammenhang spezifischen Veröffentlichungen basiert.
- **Kriterium der Messbarkeit bzw. Nachweisbarkeit in der Natur:** Veränderungen, die nicht messbar bzw. nicht feststellbar (z. B. innerhalb einer natürlichen, typspezifischen oder nutzungsspezifischen Schwankungsbreite) und kurzfristig (d. h. die Auswirkung ist nur kurzzeitig und vorübergehend (nach LAWA (2020a) innerhalb eines Monitoringzyklus)) sind, bedürfen keiner Betrachtung. Sie können nicht zu einer Verschlechterung führen.
- **Untersuchungstiefe:** Abhängig von der Zustandsklasse im Ist-Zustand ergibt sich die Untersuchungstiefe einer biologischen Qualitätskomponente im Falle einer möglichen Verschlechterung. Liegt bspw. der Index einer biologischen Qualitätskomponente im Ist-Zustand an der Grenze zur nächstbesseren Zustandsklasse, kann der Untersuchungsaufwand geringer sein, als wenn sich der Index an der Grenze zur nächst schlechteren Klasse befindet. Dies kann auftreten, wenn eine Auswirkung zwar nachteilige Veränderungen einer Qualitätskomponente hervorruft, aufgrund der Wirkintensität aber begründet ausgeschlossen werden kann, dass dies zu einem Sprung in die nächst schlechtere Zustandsklasse führt (vgl. Abschichtung). Die Begründung erfolgt stets im Einzelfall.

Grundlage der Prüfung

Grundlage der Prüfung ist die Zustands- bzw. Potenzialbewertung der biologischen Qualitätskomponenten und des chemischen Zustands bei OWK sowie die Bewertung des mengenmä-

ßigen und chemischen Zustands der GWK, so wie sie in der Bewirtschaftungsplanung dargestellt sind. Abweichungen von der im geltenden Bewirtschaftungsplan (BWP) vorgenommenen Bewertung ergeben sich nur dann, wenn

- belastbare neuere Erkenntnisse, insbesondere Monitoring-Daten, vorliegen;
- Anforderungen der WRRL, des WHG, der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der Grundwasserverordnung (GrwV) nicht eingehalten werden und die fachlichen Bewertungen nicht vertretbar sind.

Im vorliegenden Verfahren lag zum Zeitpunkt der Erstellung des Wasserrechtlichen Fachbeitrags der Entwurf des 3. Bewirtschaftungsplan - Aktualisierung 2021 - für den baden-württembergischen Anteil der Flussgebietseinheit Rhein vor (BWP). Daher wurde bei der Erstellung des Wasserrechtlichen Fachbeitrags überwiegend von den Bewertungen des zu diesem Zeitpunkt noch geltenden 2. BWP abgewichen und die Bewertungen des Entwurfs des 3. BWP zugrunde gelegt. Dieses Vorgehen ist aus Sicht der Zulassungsbehörde zulässig. Für das gewählte Vorgehen sprechen nachvollziehbar die folgenden Gründe:

- es liegen mit dem Entwurf des 3. BWP belastbare neuere Monitoring-Ergebnisse vor,
- zwischen dem 2. BWP und dem Entwurf des 3. BWP erfolgte eine Änderung der OGewV (2011 → 2016), die insbesondere bei den UQN für den chemischen Zustand und den flussgebietsspezifischen Schadstoffen, die unterstützend zur Beurteilung des ökologischen Zustands/Potenzials herangezogen werden, Änderungen der Stoffe und Konzentrationen beinhaltet. Somit spiegelt die Verwendung der Daten des 3. BWP die aktuelle Rechtslage wider.

Die im 2. BWP und Entwurf des 3. BWP dargelegten Zustands- und Potenzialbewertungen wurden überwiegend nach den Anforderungen der OGewV und GrwV erstellt. Somit ergibt sich kein Erfordernis der Inzidenzkontrolle bzw. der Erfassung aktueller Daten.

Lediglich beim OWK „Schwarzenbach Talsperre“ ergibt sich hinsichtlich der Qualitätskomponente Fische ein Überprüfungsbedarf im Fachbeitrag. Hier wurde im 2. BWP keine Bewertung vorgenommen mit der Begründung fehlender Eignung der gem. OGewV standardisierten Methode. Im Entwurf des 3. Bewirtschaftungsplans (BWP) wurde eine Bewertung auf der Grundlage einer Experteneinschätzung getroffen. Da in der Experteneinschätzung selbst auf den vorläufigen Charakter der Bewertung verwiesen wird, prüft der Fachbeitrag WRRL mögliche Auswirkungen einer Nicht-Bewertung wie im 2. BWP auf das Gesamtergebnis der Prüfung. Diese Problematik wird in Kapitel 7 des wasserrechtlichen Fachbeitrags detailliert dargelegt.

Hinzu kommt, dass zum Zeitpunkt der Entscheidung im vorliegenden Verfahren der 3. BWP (Aktualisierung 2021) in Kraft getreten ist. Da sich die für das Vorhaben relevanten Vorgaben in der zwischenzeitlich gültig gewordenen Fassung des 3. BWP (Aktualisierung 2021) im Vergleich zum Entwurf des 3. BWP nicht mehr geändert haben, kann aus Sicht der Zulassungsbehörde auf die Angaben im wasserrechtlichen Fachbeitrag, die sich noch auf den Entwurf des 3. BWP beziehen, zurückgegriffen werden.

aa) Prognose Verschlechterungsverbot - OWK 34-07-OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“

Die EnBW AG hat die durch das Vorhaben hervorgerufen Wirkfaktoren für den OWK 34-07-OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“ im Wasserrechtlichen Fachbeitrag ausführlich beschrieben und unter Berücksichtigung der o.g. Prüfvorgaben bewertet (vgl. Kapitel 6 und Kapitel 7.1). Im Folgenden wird ausschließlich auf die Wirkpfade eingegangen, die durch den Betrieb des Pumpspeicherkraftwerks hervorgerufen werden. Für die Prüfung der weiteren Wirkpfade (z.B. bauzeitliche Wirkungen) wird auf den Wasserrechtlichen Fachbeitrag verwiesen (Kapitel 6 und Kapitel 7.1).

Wasserentnahme aus dem OWK

Entnahme von Wasser aus dem Ausgleichsbecken und Kavernenspeicher:

- Für den Pumpbetrieb (Betriebszeit) werden 11,2 m³/s ermittelt. Es sollen 13 m³/s nicht überschritten werden.

Die für den Pumpbetrieb aus dem OWK entnommene Wassermenge kann grundsätzlich zu nachteiligen Veränderungen der QK des OWK führen. Sie ist unter Berücksichtigung der Vorbelastung, d. h. des bestehenden Pumpbetriebs zu bewerten. Demnach erhöht sich zwar die Pendelwassermenge. Jedoch wird das Pendelwasser aus dem durch den Kavernenwasserspeicher erweiterten Speichervolumen gespeist. Nach Befüllung des Kavernenwasserspeichers sind im Vergleich zum jetzigen Betrieb keine Auswirkungen durch Wasserentnahmen aus der Murg zu erwarten.

Einleitung von Wasser aus der Schwarzenbachtalsperre (Turbinenbetrieb)

Im Turbinenbetrieb wird Wasser von der Schwarzenbachtalsperre entnommen, wobei der Nenndurchfluss nach aktueller Planung 16,34 m³/s beträgt. Es sollen 20 m³/s nicht überschritten werden. Die Veränderung führt nicht zu einer Veränderung der Durchflüsse der Murg im Vergleich zum Status quo. Aufgrund des Pendelwasserbetriebs kommt es aber zu einem verstärkten Zufluss von kühlem Tiefenwasser der Schwarzenbachtalsperre in den Kavernenwasserspeicher und das Ausgleichsbecken. In der Folge kommt es zu einer Abkühlung des Murgwassers nach Zustrom in das Ausgleichsbecken. Dieser Effekt kann sich auf die biologischen QK, insbesondere die QK Fische nachteilig auswirken und wurde daher von der EnBW AG im Wasserrechtlichen Fachbeitrag ausführlich untersucht und wird im Folgenden zusammengefasst dargestellt.

Prognose der Auswirkungen auf den ökologischen Zustand

Es wird nur auf die Qualitätskomponenten eingegangen, für die aufgrund der prognostizierten Betroffenheit eine tiefergehende Betrachtung erforderlich war.

Unterstützende Qualitätskomponenten

Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Qualitätskomponente (QK) Temperaturverhältnisse

Der Parameter „Wassertemperatur“ wird durch das Vorhaben voraussichtlich beeinflusst. Im Gewässerökologischen Gutachten (Antragsteil F.IV, Stand 2021) und in der Untersuchung „Mögliche Auswirkungen des zukünftigen Pumpspeicherbetriebs in Forbach auf den Temperaturhaushalt der Murg“ wurden die Auswirkungen auf den Temperaturhaushalt geprüft. Im Gewässerökologischen Gutachten (2021) werden die folgenden Temperaturen prognostiziert:

Tabelle 17: Modellierte Wassertemperaturen in der Murg (nach Boos 2021, verändert)

Temperatur [°C]	Oberstrom [Kirschbau- mwasen]	Unterstrom Istzustand [unterhalb NDW]	Unterstrom Vorhaben [unterhalb NDW]
Mittelwert Sommer (Apr - Okt)	12,37	11,78	11,68
Maximum Sommer (95. Perzentil)	16,2	15,1	14,9
Minimum Winter (10. Perzentil)	4,3	4,4	4,4

NDW = Niederdruckwerk in Forbach

Tabelle 17 - Fachbeitrag WRRL, S. 56 (Antragsteil E.I, Anhang Nr. 5)

Im Istzustand ist die mittlere Wassertemperatur in der Murg unterhalb des Niederdruckwerks in Forbach nach dem gewässerökologischen Gutachten im Sommerhalbjahr um etwa 0,6 °C kühler als in Kirschbaumwasen. Bezogen auf das sommerliche Temperaturmaximum beträgt die Abkühlung etwa 1,1 °C.

Nach Umsetzung des Vorhabens prognostiziert die EnBW AG eine weitere Abkühlung der mittleren Sommertemperatur um 0,1 °C, bei der sommerlichen Maximaltemperatur wird eine weitere Abkühlung um 0,2 °C erwartet.

Die winterlichen Minimaltemperaturen in der Murg werden im Istzustand ebenso wie durch die Umsetzung des Vorhabens geringfügig um ca. 0,1 °C erhöht.

Nach Einschätzung der EnBW AG besteht bereits im Istzustand zwischen den Wassertemperaturen oberhalb Kirschbaumwasen und unterhalb Niederdruckwerk ein Unterschied von -0,7 °C (Abkühlung), wobei „das in der Schwarzenbachtalsperre zwischengelagerte Volumen der Zuflüsse [...] ohne die Talsperre direkt in die Murg abfließen und dort im Sommer eine entsprechende Abkühlung bewirken würde“. Durch den Betrieb der Talsperre im Istzustand kann es durch Einleitung von Wasser in das Ausgleichsbecken Forbach kurzfristig zum Abfall der Temperatur kommen. „Die daraus resultierenden Temperaturschwankungen sind etwa 2-3 mal so hoch wie die normalen Tag-Nachtschwankungen“.

In der Anlage 7 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) werden in Bezug auf die Wassertemperatur in cyprinidengeprägten Gewässern des Rhithrals, wie die Murg ab Forbach eingestuft ist, folgende Vorgaben gemacht:

Tabelle 18: Vorgaben nach Anlage 7 OGewV in Bezug auf die Wassertemperatur für cyprinidengeprägte Gewässern des Rhithrals

	Anforderungen an den sehr guten ökologischen Zustand	Anforderungen an den guten ökologischen Zustand
Tmax Sommer (April-November) [°C]	< 18	≤ 21,5
Temperaturerhöhung Sommer [ΔT in K]	0	≤ 1,5
Tmax im Winter [°C]	≤ 10	≤ 10
Temperaturerhöhung Winter [ΔT in K]	≤ 1,5	≤ 1,5

Nach den Ergebnissen der Gutachten der EnBW AG werden die Vorgaben für den sehr guten ökologischen Zustand unterhalb des Niederdruckwerks in Forbach (entspricht nicht der repräsentativen Messstelle für den OWK) im Ist- und Planzustand eingehalten.

Ebenso werden die Vorgaben aus LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser 2021 „Temperaturempfindlichkeiten der Fischgemeinschaften in deutschen Fließgewässern – Überprüfung der Orientierungswerte für die Temperatur“) eingehalten, da die Abkühlung insgesamt (Status quo + zusätzliche Abkühlung durch das Vorhaben) unter 1,5 K liegt.

Die im Vergleich zum Status quo prognostizierte Abkühlung liegt im Bereich von unter 0,2 °C bzw. 0,2 K. Diese Auswirkung stellt eine nachteilige Veränderung durch das Vorhaben dar. Jedoch ist bei den deutlichen bedarfsbedingten Schwankungen des Anteils von Wasser der Schwarzenbachtalsperre am Gesamtabfluss der Murg fraglich, ob diese in der Natur überhaupt gemessen werden kann.

Die QK Temperaturverhältnisse im OWK 34-07-OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“ (gemessen an der repräsentativen Messstelle „Gaggenau“ (GCode: CNU035)“, ca. 20 km unterhalb des Niederdruckwerks, Daten: 2016-2018, zur Verfügung gestellt von der LUBW) ist im Status quo wie auch im Planzustand als „schlechter als gut“ bewertet.

Die dennoch verbleibenden Restunsicherheiten bezüglich der Auswirkungen des Turbinenbetriebs im Bestand und im zukünftigen Betrieb auf die QK Temperaturverhältnisse und in der Folge die QK Fische und QK Makrozoobenthos werden durch ein geeignetes Monitoring überprüft. Die Durchführung des Monitorings wird im Rahmen dieser Entscheidung verbindlich angeordnet (vgl. Ziffer 10.8.2 der Nebenbestimmungen).

Qualitätskomponente (QK) Sauerstoffhaushalt

Die Parameter „Sauerstoffgehalt“ und insbesondere „Sauerstoffsättigung“ können indirekt durch die geringe Erhöhung der Abkühlung durch den Turbinenbetrieb im Planzustand im Vergleich zum Status quo möglich sein.

Mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit liegen diese jedoch im nicht messbaren bzw. in der Natur nachweisbaren Bereich, da:

- das Auslaufbauwerk in das Ausgleichsbecken der Murg mündet und das Wasser nachfolgend über die Wehranlage turbulent abgeleitet wird, wodurch es zu einem physikalischen Sauerstoffeintrag kommt.
- die Unterschiede der Temperatur deutlich unter 1° C liegen und daher Auswirkungen auf die temperaturabhängige Sauerstoffsättigung sehr gering sind.

Eine nachteilige Veränderung der QK Sauerstoffhaushalt ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Biologische Qualitätskomponenten

Qualitätskomponente (QK) Makrophyten/ Phytobenthos

Hinsichtlich der Bewertung der QK Makrophyten und Phytobenthos ergeben sich anhand der unterstützenden hydromorphologischen und allgemein chemischen und physikalischen QK nur wenig Veränderungen in der Murg. Folgende Sachverhalte sind für die Bewertung bedeutsam:

- Auswirkungen auf die oberhalb liegende Monitoringstelle sind ausgeschlossen.
- Auswirkungen auf die ca. 17 km unterhalb liegende Monitoringstelle sind theoretisch denkbar, allerdings mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit in der Natur nicht nachweisbar.

Dies liegt neben der Lage der repräsentativen Monitoringstellen auch an den geringen Auswirkungen auf die abiotischen Faktoren, die durch die unterstützenden QK repräsentiert werden.

Auswirkungen auf den Nährstoffhaushalt, die sich auf alle relevanten Metrics der QK Bewertung mit Phylib direkt oder indirekt auswirken (z.B. der Anteil von Diatomeen) werden durch die modellbasierten Bewertungen in BOOS (2021) für den OWK ausgeschlossen.

Die Indexwerte liegen annähernd in der Mitte der Zustandsklasse gut (Indexwerte: 0,63 bzw. 0,67; Indexspanne für die Klassenstufe „gut“: 0,73-0,50).

Aufgrund dieser Sachverhalte wird mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen, dass in der Natur nachweisbare Auswirkungen auf die QK nicht zu erwarten sind. Eine Verschlechterung der QK kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Qualitätskomponente (QK) Fische

Der OWK wird mit einem Gesamtindex nach dem Bewertungssystem fiBS von 1,68 als „unbefriedigend“ (Index 1,51 – 2,00) eingestuft. Der Indexwert liegt etwas unterhalb des Indexwerts der Klassenmitte von 1,75.

Laut Fachbeitrag (Kapitel 5.1.2.2) ist der Einfluss des bestehenden Einlaufs anhand der vorliegenden Daten nicht nachzuweisen. Allerdings liegen die Monitoringstellen auch in großer Entfernung zum bestehenden Auslauf und damit zum unmittelbaren Einfluss durch das turbinierte Wasser der Schwarzenbachtalsperre. Ein Einfluss der sehr raschen Abkühlung bei Einsetzen des Turbinenbetriebs insbesondere auf Fischlaich und Jungfische (0+) ist mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Diese Einschätzung teilt auch die im Verfahren beteiligte Fischereibehörde (vgl. Stellungnahme des Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 33, vom 30.05.2022).

Für die Beurteilung der möglichen vorhabenbedingten Verschlechterung wird jedoch nicht von einem „natürlicher“ Referenzzustand ausgegangen, sondern von der Veränderung im Vergleich zum Zustand zum Zeitpunkt des aktuellen Bewirtschaftungsplans (vgl. Kapitel 2 Fachbeitrag WRRL). Demnach ergeben sich vorhabenbedingt nur geringe Änderungen der Wassertemperatur, nicht nur in Bezug auf die „Temperaturmenge“ (ausgedrückt als Tagesdurchschnittstemperatur) sondern auch auf die Temperaturschwankungen. Die in Zusammenhang mit der QK „Temperaturverhältnisse“ dargestellten Veränderungen von bis zu 0,2 ° C lassen sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht unmittelbar an der Zusammensetzung der QK Fische ablesen.

Hierfür sprechen aus Sicht der EnBW AG die folgenden Gründe:

- An den repräsentativen Monitoringstellen ist der Einfluss des Wassers aus der Schwarzenbachtalsperre nicht unmittelbar zu belegen. Die oberhalb liegende Monitoringstelle, die nicht durch die kurzfristige Abkühlung beim Turbinenbetrieb betroffen ist, ist nur unwesentlich besser bewertet als die unterhalb liegenden Monitoringstellen (Indexwert der Stelle oberhalb Ausgleichsbeckens: 1,80 im, Indexwert der nächsten unterhalb des Ausgleichsbeckens gelegenen Stelle: 1,72). Dies hängt möglicherweise an der Entfernung der Monitoringstelle zum bestehenden Auslauf, das ist jedoch für die Beurteilung nicht relevant (s.o.). Eine gegenüber der bestehenden Abkühlung geringfügig erhöhte

mittlere Abkühlung von bis zu 0,2° C wird diesen Umstand mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ändern.

- Sonstige Auswirkungen auf die Fischfauna, die z. B. durch Veränderungen der Uferstruktur oder der Gewässergüte entstehen können, werden vorhabenbedingt nicht festgestellt.
- Bauzeitliche Auswirkungen sind durch die Einrichtung einer Gewässerschutzanlage auf ein Minimum reduziert, so dass diese sich selbst bei 6-jähriger Bauzeit nicht nachteilig auf die QK Fische auswirken kann.
- Theoretisch denkbare geringe Auswirkungen auf die Fischfauna werden sich nicht in einem Umfang in der Indexbewertung nach dem fischbasierten Bewertungssystem (fiBS) auswirken, der zu einer Einstufung in die nächst schlechtere Zustandsklasse führen würde. Der Index nach fiBS liegt annähernd in der Klassenmitte, von den drei repräsentativen Monitoringstellen sind die oberhalb liegende und die ca. 11 km unterhalb liegende Monitoringstelle mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht nachweisbar von den Projektwirkungen betroffen. Auch die ca. 7 km unterhalb liegende Monitoringstelle ist vermutlich nicht nachteilig betroffen, was der Vergleich mit dem Status quo nahelegt.

Aus den genannten Gründen ist eine Verschlechterung der Zustandsklasse für die QK mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Diesem Vortrag schließt sich die Zulassungsbehörde an.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass zwischen der Beurteilung der QK Fische im Rahmen der Untersuchung des Verschlechterungsverbots nach § 27 WHG und der allgemeinen fischereilichen Bewertung erhebliche Unterschiede bestehen. Diese resultieren daraus, dass die fischereiliche Bewertung nicht an bestimmte Wasserkörper und zugehörige Monitoringstellen gebunden ist. Durch das in dieser Entscheidung angeordnete Monitoring (siehe Ziffer 10.8.2 der Nebenbestimmungen) sollen bestehende Restunsicherheiten und Differenzen in der Bewertung geklärt und die Voraussetzungen für fischereirechtliche Ausgleichsmaßnahmen geschaffen werden. Für die fischereirechtliche Bewertung des Vorhabens wird auf Ziffer 3.6.4 sowie auf die Stellungnahme des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referat 33, vom 30.05.2022 verwiesen.

Prognose der Auswirkungen auf den chemischen Zustand

Auswirkungen auf den chemischen Zustand der Murg können ausgeschlossen werden. Durch das Vorhaben werden keine Stoffe der Anlage 8 der OGewV eingetragen. Es erfolgen keine Veränderungen des Stickstoffhaushaltes, die zu einer Erhöhung von Nitrat in der Murg führen könnte.

Ergebnis

Die Zulassungsbehörde schließt sich den Ausführungen im Wasserrechtlichen Fachbeitrag nach rechtlicher Überprüfung an. Eine Verschlechterung des ökologischen sowie chemischen Zustands des OWK 34-07-OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald) ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Dieses Ergebnis bestätigen auch die im Verfahren beteiligten Fachbehörden; auf die Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde vom 03.06.2022, die Stellungnahme des Instituts für Seenforschung vom 05.05.2022 sowie die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referat 52 vom 23.05.2022 und Referat 33 vom 30.05.2022 wird verwiesen.

bb) Prognose Verschlechterungsverbot OWK 34-01-S06 „Schwarzenbach Talsperre“

Der OWK 34-01-S06 „Schwarzenbach Talsperre“ ist durch die folgenden Vorhabenbestandteile und davon ausgehenden Wirkfaktoren betroffen:

Veränderungen der Wasserbeschaffenheit in der Schwarzenbachtalsperre infolge einer stärkeren Durchmischung durch den künftigen Wälzbetrieb der Unterstufe

Durch die neue Kraftwerkskaverne der geplanten Unterstufe kommt die Möglichkeit hinzu, Murgwasser aus dem Ausgleichsbecken Forbach in die Schwarzenbachtalsperre zu pumpen. Insgesamt wird dadurch der Wasseraustausch in die Schwarzenbachtalsperre deutlich erhöht. Die Anteile des in die Schwarzenbachtalsperre gepumpten Wassers unterschiedlicher Herkunft ändern sich: Im Ist-Zustand wird ausschließlich Murgwasser aus dem Sammelbecken Kirschbaumwasen (plus Anteile von Wasser aus dem Sammelbecken Erbersbronn) in die Schwarzenbachtalsperre gepumpt. Zukünftig gelangt das Wasser aus diesen beiden Sammelbecken erst über eine Durchmischung im Ausgleichsbecken Forbach (mit Wasser aus der Murg) in die Schwarzenbachtalsperre.

Laut dem wasserrechtlichen Fachbeitrag werden zwei Szenarien unterschieden:

- Planvariante 1: Die Phosphorbelastung der Murg basiert auf den mittleren gemessenen Belastungsgrößen der zurückliegenden 10 Jahre.
- Planvariante 2: Erhöhte Phosphorbelastung des Murgwassers (+28 % im Sommer und +4,3 % im Winter), deren Ausmaß auf einer Verdünnungsberechnung der gemessenen Einleitwerte der Kläranlagen im Einzugsgebiet basiert und eine Pessimalebetrachtung darstellt, mit deren Eintreten allerdings nur episodisch zu rechnen ist.

Die EnBW AG geht davon aus, dass die im gewässerökologischen Gutachten (Antragsteil F.IV) beschriebene Planvariante 2 eine äußerst seltene Ausnahmesituation darstellt, wie sie ggf. in einem Havariefall auftritt. Ein Havariefall ist bei Einhaltung der geltenden Sicherheitsvorgaben auszuschließen. Bei der Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Wasserbeschaffenheit der Schwarzenbachtalsperre wird das Planszenario 1 zugrunde gelegt. Es wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

- Wasser, welches künftig aus dem Ausgleichsbecken Forbach in die Schwarzenbachtalsperre gepumpt wird, enthält geringere Konzentrationen an Nährstoffen (insbesondere Orthophosphat) als das Wasser, welches im Ist-Zustand in die Schwarzenbachtalsperre gepumpt wurde. Als Grund wird hierfür vor allen Dingen die Beimischung von nährstoffärmerem Wasser der Zuflüsse Schwarzenbach, Seebach und Raumünzachtal-Überleitung im rückfließenden Wasser aus dem Stausee genannt.

Durch die neue Kraftwerkskaverne in Forbach kann die Pendelwassermenge von ca. 0,4 Mio. m³ im Turbinenbetrieb in ca. 7 h umgelagert werden. Durch die Veränderung der Wege des Betriebswassers im Rudolf-Fettweis-Werk infolge des Baus der neuen Kraftwerkskaverne in Forbach und den Wegfall des bestehenden Schwarzenbachwerks werden folgende Auswirkungen in der Schwarzenbachtalsperre erwartet:

- Sauerstoff: Aufgrund der hohen Wasseraustauschraten und der dadurch verursachten starken Wasserumwälzung wird über die gesamte Wassersäule eine sehr gute Sauerstoffversorgung erreicht. Tendenziell führt der verstärkte Pumpbetrieb zu einer, wenn auch nur geringfügigen Verbesserung der Sauerstoffwerte im Tiefenwasserkörper. Eine Unterschreitung des Orientierungswertes von 2 mg/l Sauerstoff in einer Gewässertiefe von 631 m ü. NN wird nicht erwartet.

- Die Phosphorbelastung in der Talsperre nimmt aufgrund des erhöhten Murgwasseranteils geringfügig zu. Es ergeben sich keine Überschreitungen des als Mindestanforderung angesetzten Zielwertes für mesotrophe Staustufen von 0,025 mg/l P gesamt. Bezüglich der Saisonmittelwerte sind allenfalls geringfügige Unterschiede zwischen Ist-Zustand und der Planvariante zu erwarten.
- Nitrat: Durch den erhöhten Anteil von Murgwasser wird eine Zunahme der Nitratkonzentration in der Talsperre erwartet. Gegenüber dem Ist-Zustand sind die zu erwartenden Unterschiede im Planzustand sehr gering. Die Ziel- und Orientierungswerte (50 mg/l NO₃) werden eingehalten.
- Chlorophyll-a: Durch den erhöhten Anteil von nährstoffreicherem Murgwasser verbessert sich die Nährstoffversorgung der Algen. Die zu erwartenden Unterschiede gegenüber dem Ist-Zustand sind jedoch gering. Tendenziell werden höhere Chlorophyll-a Konzentrationen erwartet. Der Zielwert von 9,6 µg/l wird teilweise überschritten werden, güterelevante Veränderungen werden nicht erwartet.
- Blaualgen: Zwischen Ist-Zustand und Planzustand werden nur geringfügige Unterschiede erwartet. Der Orientierungswert für sehr hochwertige Wasserbeschaffenheit in Badegewässern (5 µg/l Chl a) wird auch zukünftig überschritten. Von erheblichen Veränderungen des Entwicklungspotentials für Cyanobakterien nach Umsetzung des Vorhabens ist nicht auszugehen. Die Auswirkungen auf die Wasserqualität in der Schwarzenbachtalsperre werden als untergeordnet eingestuft.

Verändertes Betriebsregime der Schwarzenbachtalsperre (Häufigkeit und Höhe von Wasserspiegelschwankungen)

Die Wasserspiegellagen in der Schwarzenbachtalsperre können sich aufgrund der vorhandenen Zulassung für den Betrieb des Rudolf-Fettweis-Werks zwischen 668,50 m ü. NN (dem Stauziel der Schwarzenbachtalsperre) und dem Absenkziel der Schwarzenbachtalsperre bei 628,00 m ü. NN bewegen. Das Schwarzenbachwerk kann über den gesamten Staubereich betrieben werden. Insgesamt stehen ca. 14 Mio. m³ Speichervolumen in der Schwarzenbachtalsperre zur Verfügung.

Die vom Schwarzenbachwerk verursachten Wasserspiegelschwankungen betragen bei einem vollen Zyklus ca. 90 cm bei einer Wasserspiegellage in der Schwarzenbachtalsperre von etwa 655,0 m ü. NN und ca. 60 cm bei Wasserspiegellagen nahe dem Stauziel 668,5 m ü. NN. Dies

entspricht den bestehenden und behördlich zugelassenen Verhältnissen. Diese betriebsbedingten Schwankungen werden durch die sehr variablen natürlichen Zuflüsse (inkl. Beileitungen) in die Schwarzenbachtalsperre überlagert. Wesentliche Veränderungen in der Schwan-
kungsamplitude werden auch in Zukunft nicht erwartet.

Mit dem verfügbaren Pendelwasservolumen des Unterbeckens (Ausgleichsbecken und Kaver-
nenwasserspeicher) von ca. 0,40 Mio. m³ kann der Turbinenbetrieb etwa 6 Stunden und 50
Minuten mit Volllast (Nerndurchfluss 16,34 m³/s) aufrechterhalten werden. Jedoch beeinflus-
sen die Murgzu- und abflüsse in das Ausgleichsbecken die Dauer des Wälzbetriebes erheblich.
Des Weiteren können durch die Pumpturbine des Schwarzenbachwerks Murgabflüsse in die
Schwarzenbachtalsperre umgelagert und gespeichert werden.

Die Auswirkungen der Wasserspiegelschwankungen auf die Schwarzenbachtalsperre werden
als untergeordnet eingestuft.

Prognose der Auswirkungen auf den ökologischen Zustand

Es wird im Folgenden nur auf die Qualitätskomponenten eingegangen, für die aufgrund der
prognostizierten Betroffenheit eine tiefergehende Betrachtung erforderlich war.

Unterstützende Qualitätskomponenten (QK)

QK-Gruppe allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Qualitätskomponente (QK) Sichttiefe

Nach OGewV Anlage 7 gilt für das ökologische Potenzial von Seen des Typs 8 ein Anforderungswert von 3,0-4,5 m an mittlerer Sichttiefe. Im Istzustand zeigt die Schwarzenbachtalsperre eine mittlere Sichttiefe von ca. 1,95 m (Daten: 2008, nach BOOS 2021, Zeitraum: Apr.-Okt) mit einem deutlichen Rückgang in den Sommermonaten (Juni-August). Die vom Institut für Seenforschung (ISF) übermittelten Daten ergeben für 2015 einen Mittelwert von 2,46 m und für 2018 einen Mittelwert von 2,50 m. Trotz der geringen bis mäßigen Phosphorbelastungen und des positiven Zustandes des Temperatur- und Sauerstoffhaushaltes werden die Anforderungen an das gute ökologische Potenzial in Bezug auf die Sichttiefe bereits heute nicht eingehalten.

Vorhabenbedingt werden keine wesentlichen Veränderungen der Nährstoffsituation in der Schwarzenbachtalsperre erwartet. Die Anforderungen an das gute ökologische Potenzial werden vermutlich auch zukünftig nicht eingehalten.

Qualitätskomponente (QK) Temperaturverhältnisse

Der Parameter „Wassertemperatur“ wird durch das Vorhaben voraussichtlich beeinflusst. Stellt man nach dem gewässerökologischen Gutachten (2021, S. 97) „die Entwicklung der Wassertemperatur im Epilimnion (2m Wassertiefe) und im Hypolimnion (Wassertiefe 640 m ü.NN) für Istzustand und Vorhaben einander gegenüber, erkennt man nur minimale Veränderungen. Diese betreffen in etwas stärkerem Umfang die tiefere Wasserschicht (640 m ü.NN), da dieser Bereich durch die Zu- und Ableitungen aus dem Betriebsein- und Betriebsauslass, der sich in einer Höhe von 627 m ü.NN befindet, beeinflusst wird“. Eine nachteilige Veränderung der QK Temperatur ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Qualitätskomponente (QK) Sauerstoffhaushalt

Die Parameter „Sauerstoffgehalt“ und insbesondere „Sauerstoffsättigung“ können in der Schwarzenbachsperre durch den Pumpbetrieb beeinflusst werden. Aufgrund der hohen Wasseraustauschraten und der dadurch verursachten starken Wassenumwälzung wird über die gesamte Wassersäule eine sehr gute Sauerstoffversorgung erreicht. Tendenziell wird erwartet, dass der verstärkte Pumpbetrieb zu einer, wenn auch nur geringfügigen Verbesserung der Sauerstoffwerte im Tiefenwasserkörper führt. Eine Unterschreitung des Orientierungswertes von 2 mg/l Sauerstoff in einer Gewässertiefe von 631 m ü. NN wird nach nicht erwartet. Eine nachteilige Veränderung der QK Sauerstoffhaushalt wird mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

Qualitätskomponente (QK) Nährstoffverhältnisse

Bezogen auf die Parameter:

- Gesamtposphor und Orthophosphat
- Nitrat

werden in der Schwarzenbachsperre keine wesentlichen Veränderungen erwartet (vgl. Gutachten Gewässerökologie 2021):

- Gesamtposphor: die Phosphorbelastung in der Talsperre nimmt aufgrund des erhöhten Murgwasseranteils geringfügig zu. Es ergeben sich keine Überschreitungen des als Mindestanforderung für mesotrophe Staustufen angesetzten Zielwertes bzw. des Anforderungswertes für das gute ökologische Potenzial bei Seen des Typs 8 von 0,025 mg/l Pgesamt. Bezüglich der Saisonmittelwerte sind allenfalls geringfügige Unterschiede zwischen Ist-Zustand und der Planvariante zu erwarten.

- Nitrat: durch den erhöhten Anteil von Murgwasser wird eine Zunahme der Nitratkonzentration in der Talsperre erwartet. Gegenüber dem Ist-Zustand sind die zu erwartenden Unterschiede im Planzustand sehr gering. Der Ziel- und Orientierungswert (50 mg/l NO_3) wird eingehalten.

Nachteilige Veränderungen der QK können daher mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Biologische Qualitätskomponenten

Qualitätskomponente (QK) Phytoplankton

Für eine Beurteilung möglicher Auswirkungen auf die QK Phytoplankton sind folgende Metrics relevant:

Metric Biomasse

Nach dem Gewässerökologischen Gutachten (Antragsteil F.IV) ist davon auszugehen, dass durch den erhöhten Anteil von nährstoffreicherem Murgwasser sich die Nährstoffversorgung der Algen verbessert. Die zu erwartenden Unterschiede gegenüber dem Ist-Zustand sind jedoch gering. Tendenziell werden höhere Chlorophyll-a Konzentrationen erwartet. Der Zielwert von 9,6 $\mu\text{g/l}$ wird teilweise überschritten werden, güterelevante Veränderungen werden nicht erwartet. Da der Metric Biomasse im Istzustand mit „gut“ bewertet wurde, ist davon auszugehen, dass das gute ökologische Potenzial in Bezug auf den Metric auch zukünftig eingehalten wird.

Metric Algenklassen

Der Teilmetric „Chryptophyceae“ wurde im Bestand mit „gut“ (2015) bzw. „sehr gut“ (2018), der Teilmetric „Cyanobacteria“ mit „gut“ (2015) bzw. „sehr gut“ (2018) bewertet. Die EnBW AG geht davon aus, dass bei den Blaualgen zwischen Ist- und Planzustand nur geringfügige Unterschiede zu erwarten sind. Der Orientierungswert für sehr hochwertige Wasserbeschaffenheit in Badegewässern (5 $\mu\text{g/l}$ Chl a) wird auch zukünftig überschritten. Eine erhebliche Veränderung des Entwicklungspotentials für Cyanobakterien ist nach Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

Metric Phytoplankton-Taxa-Seen-Index (PTSI)

Im gewässerökologischen Gutachten (2021) ist zum PTSI keine bewertende Aussage enthalten. Anhand der vorliegenden Daten wurden von der EnBW AG sowohl für die Erfassung 2015

als auch für die Erfassung 2018 ein sehr guter Indexwert festgestellt. Dieser liegt stabil im sehr guten Bereich (EQ PTSI <0,5). Daher sind die Prognosen im gewässerökologischen Gutachten (2021) und die daraus im vorliegenden Fachbeitrag abgeleitete Feststellung, dass nachteilige Veränderungen unwahrscheinlich sind, auch auf diesen Metric zu übertragen. Danach ist eine Verschlechterung des Phyto-See-Index (PSI) aufgrund der Vorhabenwirkungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Qualitätskomponente Fische

Die Bewertung der QK Fische im 3. BWP ist nicht indexbasiert, sondern beruht auf einer reinen Experteneinschätzung. Demnach kann die Prüfung möglicher nachteiliger Veränderungen der QK nur bezogen auf die für die qualitative Bewertung herangezogenen Argumente erfolgen. Die Argumente werden von der EnBW AG in Bezug auf mögliche nachteilige Veränderungen durch das Vorhaben im Fachbeitrag WRRL diskutiert:

(1.) Bezogen auf einen äußerst geringen 0+ Anteil beim Rotaugen (*Rutilus rutilus*):

„Mögliche Gründe für eine erschwerte Reproduktion sind zu starke Wasserspiegelschwankung während der Laichzeit und fehlende Strukturen.“

Bezüglich der Strukturen hat das Vorhaben im OWK Schwarzenbach Talsperre keine Auswirkungen. Die Wasserspiegelschwankungen bleiben in der Größenordnung erhalten. Auch künftig kommt es in der Reproduktionszeit zu großen Wasserspiegelschwankungen, die sich auf potenzielle Laichhabitats von Pflanzenlaichern und Kieslaichern durch regelmäßiges Trockenfallen auswirken. Das Vorhaben Neubau der Unterstufe führt nicht zu einer nachteiligen Veränderung dieser Situation. Die Stauziele in der Schwarzenbach Talsperre werden nicht verändert. Es kommt demnach nicht zur Betroffenheit von gegenüber dem Status quo zusätzlichen, tiefer gelegenen, potenziellen Laichplätzen. Demnach ist eine nachteilige Veränderung bezogen auf das Kriterium auszuschließen.

(2.) Bezogen auf einen hohen Anteil an Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*): keine Begründung.

Es gibt keine Veränderung der allgemein chemisch-physikalischen QK oder der hydromorphologischen QK, die eine Veränderung des Anteils des Kaulbarschs begründen könnte. Es ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass sich der bestehende Zustand auch in Zukunft nicht verändert oder diese Änderungen auf „natürliche“, d. h. nicht eindeutig auf einen bestimmten anthropogenen Einfluss zurückzuführende, Schwankungen zurückzuführen sein

werden. Eine Verschlechterung oder Verbesserung der in dem Argument beschriebenen Situation ist nicht möglich.

(3.) Bezogen auf die geringe mediane Masse der Ukelei (*Alburnus alburnus*): keine Begründung.

Für dieses Argument gelten die unter 2. benannten Erläuterungen.

(4.) Bezogen auf die Dominanz zweier Arten: dies kann nach empirischen Erkenntnissen in degradierten Lebensräumen vorkommen. Mit diesem Argument wird eine allgemeine Degradation festgestellt. An dieser Situation ändert sich vorhabenbedingt nichts.

Zusammenfassend ist in Bezug auf die qualitative, rein verbale Bewertung der QK Fische die folgende Prognose zu geben:

- Eine quantifizierte Index-Wert-Berechnung ist aufgrund der vorliegenden Zustandsbewertung nicht möglich.
- Es bestehen keine Gründe für die Annahme einer nachteiligen Veränderung durch das Vorhaben.
- Es ist somit davon auszugehen, dass das Vorhaben für die QK Fische nicht zu einer Verschlechterung im Sinne des Verschlechterungsverbotes des § 27 WHG führt.

Ergebnis

Die Zulassungsbehörde schließt sich den Ausführungen der EnBW AG nach rechtlicher Überprüfung an. Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands der Schwarzenbachtalsperre ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Dieses Ergebnis bestätigen auch die im Verfahren beteiligten Fachbehörden; auf die Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde vom 03.06.2022, die Stellungnahme des Instituts für Seenforschung vom 05.05.2022 sowie die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referat 52 vom 23.05.2022 und Referat 33 vom 30.05.2022, wird verwiesen.

c) Zielerreichungsgebot

Ein Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot liegt nicht vor. Nach § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass ein guter ökologischer Zustand und ein guter chemischer Zustand erhalten und erreicht werden kann (Verbesserungsgebot). Für oberirdische

Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, regelt § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG eine alternative Abarbeitung der Bewirtschaftungsziele („ökologisches Potenzial“). Die gesetzlichen Bewirtschaftungsziele guter ökologischer Zustand bzw. gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand nach § 27 Abs. 1 Nr. 2 bzw. Abs. 2 Nr. 2 WHG werden durch die OGewV konkretisiert. Ein guter ökologischer Zustand ist erreicht, wenn die nach Anlage 3 für den jeweiligen Gewässertyp einschlägigen Qualitätskomponenten mindestens den jeweiligen Anforderungen der Anlage 4 Tabellen 1 bis 5 OGewV der Klasse guter Zustand entsprechen. Ein gutes ökologisches Potenzial ist erreicht, wenn die nach Anlage 3 einschlägigen Qualitätskomponenten mindestens den jeweiligen Anforderungen der Anlage 4 Tabelle 6 OGewV der Klasse gutes ökologisches Potenzial entsprechen. Ein guter chemischer Zustand ist erreicht, wenn die in Anlage 8 Tabelle 2 aufgeführten Umweltqualitätsnormen erfüllt werden. (§ 6 Abs. 1 Satz 1 und 2 OGewV).

Für einen Verstoß gegen das Verbesserungsgebot ist maßgeblich, ob die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen (BVerwG 09.02.2017 - 7 A 2/15). Zu prüfen ist, ob die Zielerreichung gefährdet wird, wobei am Maßnahmenprogramm anzuknüpfen ist und sich darauf beschränkt werden kann, ob die darin für das Erreichen eines guten ökologischen Potentials/Zustands in den OWK vorgesehenen Maßnahmentypen und die ergänzend vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen (sofern vorhanden) durch das Vorhaben ganz oder teilweise behindert bzw. erschwert werden. Weitergehende Überprüfungen des Maßnahmenprogramms müssen nicht erfolgen. Insbesondere ist im Rahmen der Vorhabenzulassung wegen des Vorrangs der Bewirtschaftungsplanung grundsätzlich nicht zu prüfen, ob die im Maßnahmenprogramm nach § 82 WHG vorgesehenen Maßnahmen zur Zielerreichung geeignet und ausreichend sind. Diesem Prüfmaßstab wird der vorliegende wasserrechtliche Fachbeitrag gerecht (BVerwG 09.02.2017 - 7 A 2/15).

aa) Oberflächenwasserkörper (OWK) 34-01-OR4 „Murg bis inklusive Raumünzach (Schwarzwald)“

Bei der Prüfung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Umsetzung und Wirksamkeit von Maßnahmen des Maßnahmenprogramms wurde auch der oberhalb liegende Wasserkörper 34-01-OR4 „Murg bis inklusive Raumünzach (Schwarzwald)“ betrachtet, um denkbare indirekte Auswirkungen, z. B. Auswirkungen auf die Durchgängigkeit, zu untersuchen. Im Ergebnis liegt ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot für diesen OWK nicht vor (vgl. Kapitel 8.1.2 - Fachbeitrag WRRL).

bb) Oberflächenwasserkörper (OWK) 34-07 OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“

Im Maßnahmenprogramm des 2. Bewirtschaftungsplan (Zyklus 2016-2021) zum Wasserkörper 34-02-OR4 (RP Karlsruhe 2015) wird die Murg als Programmstrecke Hydromorphologie (Durchgängigkeit, Wasserkraft [Ausleitung], Gewässerstruktur) ausgewiesen. Als Einzelmaßnahme zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit wird u. a. die Maßnahme „Murg 40.41 D Niederdruckwerk der EnBW FlußKW03“ (MaDok-ID: 232) genannt. Hier ist zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit ebenfalls die Errichtung eines Hydro-Fischliftes genehmigt und aktuell in der Umsetzung.

Bestandteil der Murg ist im Bereich Forbach das Ausgleichsbecken oberhalb des Niederdruckwehres. Das Wehr am Niederdruckwerk in Forbach staut die Murg ca. 600 m unterhalb des Rudolf-Fettweis-Werkes auf und schafft somit einen Staubereich, der das von der Schwarzenbachtalsperre diskontinuierlich zur Energieerzeugung in die Murg abgegebene Wasser zwischenspeichert und weiterleitet. Gleichzeitig mündet hier auch die Murg, die am Wehr Kirschbaumwasen seit April 2019 mit einer Mindestwassermenge von ca. 1,6 m³/s beaufschlagt wird.

Der Staubereich weist ein Stauvolumen von ca. 200.000 m³ auf und bewirkt einen Ausgleich zwischen den diskontinuierlichen Zuflüssen und der Weitergabe. Das aus dem Staubecken weitergeleitete Murgwasser wird am Niederdruckwerk zur Energieerzeugung genutzt. Dadurch kann es im Becken zu Wasserspiegelschwankungen von bis zu 6,1 m kommen.

Die Gewässerstruktur der Murg im Bereich des Ausgleichsbeckens wird als „sehr stark verändert“ (Klasse 6, LAWA) beschrieben. In der Klassifizierung nach WRRL entspricht dies der Klasse 5.

Das Maßnahmenprogramm im 3. Bewirtschaftungszyklus (Zyklus 2022-2027) weist ebenfalls die Murg im OWK 34-07-OR4 als Programmstrecke Hydromorphologie (Durchgängigkeit, Wasserkraft [Ausleitung], Gewässerstruktur) aus. Als Einzelmaßnahme zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit wird u. a. die Maßnahme „Murg 40.41 D Niederdruckwerk der EnBW FlußKW03“ (MaDok-ID: 232) genannt. Weitere, unterhalb des Niederdruckwehres vorgesehene Einzelmaßnahmen an Bauwerken sind:

- Murg 26.29 DMA, Wehr für die Brückenmühle (MaDok-ID: 86)

- Murg 26.82 DMA, Wehr für die WKA Schlossmühle (MaDok-ID: 88)
- Murg 39.05 DMA, Wehr der WKA Wolfsheck (MaDok-ID: 221)
- Murg 39.86 Ab WKA, Forbach (MaDok-ID: 222)
- Murg 40.10 DMA, Wehr der WKA Dorn (MaDok-ID: 229)

Ziel ist es, die Durchgängigkeit des Gewässers für Fische auf- bzw. abstieg herzustellen bzw. zu verbessern, sowie die Mindestabflusssituation zu verbessern.

Maßnahmen ubiquitäre Stoffe und sonstige stoffliche Belastungen

In Bezug auf die Ausführungen für Maßnahmen für ubiquitäre Stoffe und sonstige stoffliche Belastungen wird auf die o.g. Ausführungen des TBG-Bericht (Teilbearbeitungsgebiet 34) des 3. Bewirtschaftungszyklus (S. 20, S. 78, RP Karlsruhe 2021) verwiesen. Dort wird folgendes ausgeführt:

„Quecksilber und Bromierte Diphenylether (BDE)“

Quecksilber und BDE gehören zu den ubiquitären Schadstoffen. Aufgrund der für Deutschland vorliegenden Untersuchungsdaten wird eine flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm angenommen und damit der chemische Zustand für alle Oberflächenwasserkörper in Deutschland und damit auch im baden-württembergischen Rhein- und Donaeinzugsgebiet als „nicht gut“ eingestuft.

National und international wurden weitere Maßnahmen zur Quecksilberreduzierung, u.a. mit der Verordnung (EU) 2017/852 über Quecksilber in die Wege geleitet. BDE gehören zu den persistenten organischen Schadstoffen des Stockholmer Übereinkommens (POPs). Grundsätzlich wurde die Verwendung der als Flammschutzmittel eingesetzten bromierten Diphenylether mit der Verordnung (EU) Nr. 757/2010 zur Änderung der Verordnung über persistente organische Schadstoffe zum Schutz der Umwelt stark eingeschränkt.

In Baden-Württemberg konnten keine signifikanten Einträge von Quecksilber und Bromierten Diphenylethern identifiziert werden. Anhaltspunkte für konkrete mögliche Maßnahmen, beispielsweise im wasserwirtschaftlichen Bereich, sind somit derzeit nicht gegeben.

Ubiquitäre Stoffe: Heptachlor, Heptachlorepoxyd

Als Maßnahme ist die weitere Beobachtung/Kontrolle im Rahmen des laufenden zusätzlichen Untersuchungsprogramms bzw. des laufenden WRRL-Monitorings geplant. Aufgrund der bereits bestehenden weitreichenden Verbote wird außer der weiteren Beobachtung im laufenden

Monitoring im wasserwirtschaftlichen Bereich keine Möglichkeit für Maßnahmen zur Verringerung der Konzentrationen gesehen."

Von der Möglichkeit der Inanspruchnahme von Fristverlängerungen nach § 29 WHG wurden im Bewirtschaftungsplan für den baden-württembergischen Anteil der Flussgebietseinheit Rhein (Aktualisierung 2021) Gebrauch gemacht (Fristverlängerung bis 2039). Dafür wird folgende Begründung angegeben:

- Chemischer Zustand, Schadstoffe nach Anhang 8 OGewV)
 - N1 = Verzögerungszeit bei der Wiederherstellung der Wasserqualität;
- Ökologischer Zustand, Fische:
 - N3 = Verzögerungszeit bei der ökologischen Regeneration.

Im Maßnahmenprogramm (Aktualisierung 2021) mit Änderungen in Bezug auf WK 34-07 wird ein spezielles Monitoring zur Besiedlung durch Fische in Abhängigkeit von den Auswirkungen des Pumpspeicherbetriebs gefordert.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umsetzung der im Maßnahmenprogramm vorgesehenen Maßnahmen wie folgt zu bewerten:

- Die in der Programmstrecke Hydromorphologie ausgewiesenen Maßnahmen werden durch das Vorhaben nicht behindert und wurden und werden teilweise durch die EnBW AG selbst umgesetzt.
- Durch das Vorhaben werden weitere Maßnahmen in der Umsetzung nicht behindert noch deren Zielerreichung durch eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Wasserkörpers insgesamt in Frage gestellt.
- An den für die Bewertung des OWK repräsentativen Monitoringstellen treten vorhabenbedingt keine nachteiligen Veränderungen ein, die bezogen auf die jeweiligen QK oder den chemischen Zustand den Nachweis einer Verbesserung im Sinne der Bewirtschaftungsziele unmöglich machen würden.
- Mit der Umsetzung des im aktuellen Entwurf zum Maßnahmenprogramm geforderten Monitoringprogramm wurde bereits im laufenden Zulassungsverfahren begonnen.

Ergebnis

Das Vorhaben entspricht dem Verbesserungsgebot des § 27 Abs. 1 Nr.2 WHG bezogen auf den OWK 34-07 OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)".

Dieses Ergebnis bestätigen auch die im Verfahren beteiligten Fachbehörden; auf die Stellungnahme des Instituts für Seenforschung vom 05.05.2022 sowie die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referat 52, vom 23.05.2022 und Referat 33 vom 30.05.2022 wird verwiesen.

cc) Oberflächenwasserkörper (OWK) 34-01-S06 „Schwarzenbach Talsperre“

Zum Erreichen des guten ökologischen Potenzials enthält der TBG-Bericht (Teilbearbeitungsgebiet 34 - Murg, Alb - 2015) des 2. Bewirtschaftungsplan (Zyklus 2016-2021, RP Karlsruhe 2015) folgende Maßnahmen:

- freiwillige Maßnahmen aus dem „Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT)“
- verpflichtende Maßnahmen der Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) in Wasser- und Quellschutzgebieten.

Bei FAKT stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landwirtschaft im Vordergrund.

„Zweck der Verordnung des Umweltministeriums über Schutzbestimmungen und die Gewährung von Ausgleichsleistungen in Wasser- und Quellschutzgebieten (Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung - SchALVO) ist der Schutz des Grundwassers vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft. Bereits vorhandene Belastungen des Grundwassers sollen beseitigt und nitratbelastete Grundwasservorkommen schnellstmöglich saniert werden. Daher wird die ordnungsgemäße Landwirtschaft zum Schutz des Grundwassers eingeschränkt. Diese Maßnahmen können sich zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken“ (TBG-Bericht 34 – Murg, Alb, RP Karlsruhe 2015).

Für die Anmerkungen im TBG-Bericht des 3. Bewirtschaftungszyklus (S. 78, RP Karlsruhe 2021) in Bezug auf Maßnahmen für ubiquitäre Stoffe und sonstige stoffliche Belastungen wird auf die Verbesserungsgebots-Prüfung für den OWK 34-07 OR4 „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“ verwiesen (vgl. Ziffer 3.6.3.1.1.c.bb).

Qualitätskomponente Fische

Im Entwurf des 3. BWP lagen zum Zeitpunkt der Überarbeitung des UVP-Berichts noch keine Maßnahmen vor. Der TBG Bericht (TBG 34, RP Karlsruhe 2021) enthält bei Maßnahmen zu „Trophie/Fische“ folgenden Hinweis: „Betriebsbezogene Maßnahmen - Behandlung im laufenden Planfeststellungsverfahren“.

Für die QK Fische wurde im vorliegenden Zulassungsverfahren die Umsetzung der folgenden Maßnahmen abgestimmt (vgl. Stellungnahme von Referat 52, Regierungspräsidium Karlsruhe vom 13.05.2022):

- Maßnahmen zur Erhöhung der Substratdiversität im Uferbereich durch Einbringen von Kies und Steingemisch.
- Einbringung von Raubäumen im Uferbereich; Raubäume sind so zu verankern, dass sie dem schwankenden Wasserspiegel folgen können.
- Installation von schwimmenden Konstruktionen (Flöße), an deren Unterseite künstliche Substrate in Form von Bürsten und Kiesen angebracht werden. Die Flöße sind so zu konstruieren und zu verankern, dass sie den schwankenden Wasserständen folgen können.

Die Maßnahmen sind durch entsprechende Studien und Ausführungsplanungen vorzubereiten. Die EnBW AG hat die Umsetzung dieser Maßnahmen im gegenständlichen Verfahren zugesagt (vgl. Gesamtstellungnahme EnBW AG vom 29.07.2022, Argument A057 und Ziffer 10.7 der Nebenbestimmungen).

Zur Erreichung der Ziele der WRRL wurde im Entwurf des 3. Bewirtschaftungsplanes (RP Karlsruhe 2020) eine Verlängerung der Frist bis nach 2045 beantragt (vgl. § 29 WHG). Dafür wird folgende Begründung angegeben:

- Chemischer Zustand, Schadstoffe nach Anhang 8 OGewV

N1 = Verzögerungszeit bei der Wiederherstellung der Wasserqualität.

Den im BWP (Aktualisierung 2021) beantragten Fristverlängerungen wurde im wasserrechtlichen Fachbeitrag gefolgt und bei der Prüfung des Verbesserungsgebots im Rahmen der wasserkörperbezogenen Prüfung berücksichtigt. Diesem Vorgehen schließt sich die Zulassungsbehörde an, da bei der Prüfung des Vorhabens eine Bindungswirkung bzgl. der Fristverlängerungen besteht.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umsetzung der im Maßnahmenprogramm vorgesehenen Maßnahmen wie folgt zu bewerten:

- Die in für den OWK Schwarzenbach Talsperre ausgewiesenen Maßnahmen werden durch das Vorhaben nicht behindert und werden teilweise durch den Vorhabenträger selbst umgesetzt.
- Durch das Vorhaben werden weitere Maßnahmen in der Umsetzung nicht behindert noch deren Zielerreichung durch eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Wasserkörpers insgesamt in Frage gestellt.
- An den für die Bewertung des OWK repräsentativen Monitoringstellen treten vorhabenbedingt keine nachteiligen Veränderungen ein, die bezogen auf die jeweiligen QK oder den chemischen Zustand den Nachweis einer Verbesserung im Sinne der Bewirtschaftungsziele unmöglich machen würden.

Ergebnis

Das Vorhaben entspricht dem Verbesserungsgebot nach § 27 Abs. 1 Nr.2 WHG bezogen auf den OWK 34-01-S06 „Schwarzenbach Talsperre“. Dieses Ergebnis bestätigen auch die im Verfahren beteiligten Fachbehörden; auf die Stellungnahme des Instituts für Seenforschung vom 05.05.2022 sowie die Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referate 52 und Referat 33 vom 23.05.2022 bzw. 30.05.2022 wird verwiesen.

3.6.3.1.2 Ergebnis

Das Vorhaben (Teil B des Tenors) entspricht den Anforderungen nach § 27 WHG.

3.6.4 Auswirkungen auf das Fischereirecht des Landes Baden-Württemberg

In Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 33 (Fischereibehörde), wurde im Verfahren ein spezielles Temperaturmonitoring festgelegt (vgl. Prognose- und Monitoringkonzept „Mögliche Auswirkung des zukünftigen Pumpspeicherbetriebs in Forbach auf den Temperaturhaushalt der Murg einschließlich Monitoringkonzept“ - Stand 09.2021). Die Durchführung des Monitorings wird in Ziffer 10.8.2 der Nebenbestimmungen verbindlich angeordnet.

Mit der Umsetzung des Monitorings wurde bereits begonnen. Auf Grundlage der ersten Ergebnisse des Monitorings schließt die EnBW AG eine nachteilige Veränderung des Zustandes der Qualitätskomponente Fische bezogen auf den Oberflächenwasserkörper OWK 34-07-OR4

„Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“ auf der Betrachtungsebene der Wasserrahmenrichtlinie mit hinreichender Wahrscheinlichkeit aus. Diesem Ergebnis schließt sich die Fischereibehörde, unter Hinweis auf bestehende Restunsicherheiten bzgl. dem Einfluss von kaltem Wasser auf Fische, an.

Nach Einschätzung der Fischereibehörde wird es jedoch im Ausgleichsbecken und unmittelbar im Abstrom des Niederdruckwerks an der Murg aufgrund der durch den Pumpbetrieb wiederholt und abrupt stattfindenden Temperaturveränderungen zu Auswirkungen auf wärmebedürftige Fische, Ei- oder Jugendstadien kommen. Zur genauen Bestimmung der Auswirkungen (insb. bzgl. der Intensität der Auswirkungen und für die Bestimmung des betroffenen Streckenabschnitts) wird das o.g. Temperaturmonitoring durchgeführt.

Aufgrund dieser nachteiligen Auswirkungen im Nahbereich des Vorhabens fordert die Fischereibehörde die Durchführung von fischfaunistischen Kompensationsmaßnahmen an der Murg, um den Fischbestand als zusammenhängende Lebensgemeinschaft zu stärken. Als Mindestmaßnahme der Kompensation wird die Ertüchtigung des Fischpasses an der Wasserkraftanlage der EnBW AG an der Murg in Rotenfels gefordert (vgl. Stellungnahme von Referat 33 vom 30.05.2022). Die Ertüchtigung hat nach dem Stand der Technik zu erfolgen. Die Planung und Umsetzung der nach dem Stand der Technik erforderlichen Ertüchtigungsmaßnahmen sind mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 33, abzustimmen. Die EnBW AG hat im Verfahren der Forderung zugestimmt. Unter Ziffer 15.5 der Nebenbestimmung wird die Forderung angeordnet.

Da nach Einschätzung der Fischereibehörde ein ungünstiger Einfluss des Pumpbetriebs auf die fischereirechtlichen und fischereilichen Bedingungen im Nahbereich als gesichert anzunehmen ist, wurde zudem die Zahlung von Schadenersatz in Höhe von jährlich 10.000 € in den Fischereilichen Hegefonds des Landes für zweckgebundene fischereiliche/fischökologische Maßnahmen an der Murg gefordert. Die Fischereibehörde geht von einem Dauerschaden am Fischereirecht des Landes aus, solange der Pumpbetrieb besteht, da sowohl beim Fischertrag im Nahbereich als auch durch das Einsaugen von Fischen beim Pumpbetrieb Fischschädigungen regelmäßig zu erwarten sind.

Die EnBW AG hat der Zahlung des geforderten Schadenersatzes bis zum Erhalt der Monitoring-Ergebnisse, also ca. 1 Jahr nach Betriebsbeginn, zugestimmt.

Unter Ziffer 15.6 der Nebenbestimmungen wird die jährliche Zahlung eines fischereirechtlichen Schadenersatzes in Höhe von 10.000 € angeordnet (Satz 1). Die von der EnBW AG geforderte Beschränkung, den Schadenersatz nur bis zur Vorlage der Monitoringergebnisse (ca. 1 nach Inbetriebnahme) zu zahlen, wird von der Zulassungsbehörde abgelehnt, da die zuständige Fischereibehörde bereits zum heutigen Zeitpunkt von einem Dauerschaden am Fischereirecht des Landes für die Dauer des Pumpbetriebs ausgeht. Sowohl beim Fischertrag im Nahbereich als auch durch das Einsaugen von Fischen beim Pumpbetrieb sind dauerhaft Fischschädigungen zu erwarten. Durch die Regelung in Satz 2 der Nebenbestimmung 15.6 besteht aber die Möglichkeit, den Schadenersatzbetrag, je nach Ergebnis des Monitorings, der Höhe nach anzupassen.

3.6.5 Auswirkungen auf die weiteren Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG

Für das Vorhaben war eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Auswirkungen des Vorhabens (Teil A und B des Tenors) auf die weiteren Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG werden unter III. und IV.2.3.3 dargestellt und bewertet.

3.7 Inhalts- und Nebenbestimmungen

Durch die Festsetzung von Inhalts- und Nebenbestimmungen (Teil D) kann ausreichend den durch das Vorhaben berührten Belangen Rechnung getragen werden. Die getroffenen Nebenbestimmungen sind aus den im Verfahren eingegangenen Stellungnahmen abgeleitet, sachlich begründet und angemessen.

3.8 Gesamtergebnis

Die Bewilligung und Erlaubnisse sowie die hierzu angeordneten Nebenbestimmungen können - wie unter B.I, B.II. und C. des Tenors erteilt - ergehen, da nach Prüfung der Antragsunterlagen und nach Betrachtung der im Rahmen der Anhörung vorgebrachten Bedenken und Anregungen keine Versagungsgründe im Sinne von § 12 Abs. 1 WHG entgegenstehen und nach Abwägung der öffentlichen und privaten Belange, die für und gegen die Zulassung des Vorhabens sprechen, davon auszugehen ist, dass von dem Vorhaben keine schädlichen, auch durch Nebenbestimmung nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Veränderungen zu erwarten sind.

G. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen die Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe beim Verwaltungsgericht Karlsruhe, Nördliche Hildapromenade 1, 76133 Karlsruhe Klage erhoben werden.



Dr. Reinhardt

Karlsruhe, den 01.03.2023

Regierungspräsidium Karlsruhe