



Regierung von Niederbayern  
Höhere Landesplanungsbehörde

# **Landesplanerische Beurteilung Energiespeicher Riedl**

Vorhabensträger  
Donaukraftwerk Jochenstein AG

Standort  
Markt Untergriesbach  
Landkreis Passau

Aktenzeichen 24-8241-169

Landshut, 1. August 2011



# Inhaltsverzeichnis

	Seite	
A	Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung	1
B	Gegenstand und Ablauf des Verfahrens	5
I	Vorhabensbegründung	5
II	Planungsalternativen	6
III	Vorhabensgegenstand	6
IV	Ablauf des Verfahrens	7
V	Verfahrensbeteiligte	8
C	Wesentliche Ergebnisse der Anhörung	10
D	Raumordnerische Bewertung des Vorhabens	10
1	Raumbezogene fachliche Belange der technischen Infrastruktur/Energieversorgung	11
2	Raumbezogene Belange der anthropogenen und naturbezogenen Schutzgüter	15
2.1	Schutzgut Mensch	15
2.2	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	17
2.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	17
2.4	Schutzgut Landschaft	28
2.5	Schutzgut Boden	31
2.6	Schutzgut Wasser	33
2.7	Schutzgut Luft/Klima	38
3	Raumbezogene fachliche Belange der gewerblichen Wirtschaft	40
4	Raumbezogene fachliche Belange der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	41
5	Raumbezogene fachliche Belange des Tourismus	43
6	Raumbezogene fachliche Belange des Siedlungswesens	47
7	Raumbezogene fachliche Belange des Verkehrs	49
8	Raumbezogene überfachliche Belange	51
9	Raumordnerische Gesamtabwägung	53
E	Hinweise für nachfolgende Verfahren und Abstimmungsprozesse	55
F	Abschließende Hinweise	57



## **A Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung**

Bau, Anlage und Betrieb des Energiespeichers Riedl entsprechen bei Umsetzung folgender Maßgaben den Erfordernissen der Raumordnung:

### **Maßgaben**

#### **1 Naturhaushalt und Landschaftsbild**

- 1.1 Es ist sicherzustellen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung von Naturhaushalt und Landschaftsbild durch Bau, Anlage oder Betrieb des Energiespeichers Riedl vermieden oder durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert wird. Die hierfür erforderlichen Maßnahmen ergeben sich aus den Raumordnungsunterlagen, den Maßgaben und Hinweisen dieser landesplanerischen Beurteilung und den Ergebnissen der naturschutzrechtlich notwendigen Verfahren.
- 1.2 Es ist sicherzustellen, dass die durch den Betrieb des Energiespeichers induzierten Wasserspiegelschwankungen auf ein eng begrenztes, fischökologisch tolerierbares Maß beschränkt werden. Dabei ist zu prüfen, ob und ggf. wie die zusätzlichen Wasserspiegelschwankungen auf die beiden Stauräume Jochenstein und Aschach aufgeteilt werden können und wie eine angepasste Kraftwerkssteuerung des Energiespeichers und des Kraftwerkes zu einer weiteren Reduzierung der Eingriffe führen kann.
- 1.3 Das Ein- und Auslaufbauwerk ist ins Oberwasser der Staustufe Jochenstein zu verlagern.
- 1.4 Die Organismenwanderhilfe ist so umzuplanen, dass eine bestmögliche Auffindbarkeit für die Fischfauna gewährleistet wird. Hierzu ist im Unterwasser der Staustufe Jochenstein der Einstieg in die Organismenwanderhilfe weiter flussabwärts zu situieren. Auch sind Verlauf und Dimensionierung des Umgehungsgerinnes so auszubilden, dass es ökologisch hochwertige Ersatz- bzw. Teillebensräume für möglichst viele Organismengruppen bieten kann und die baulichen Entwicklungsmöglichkeiten von Jochenstein möglichst wenig beeinträchtigt.
- 1.5 Die Wirksamkeit der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist durch ein entsprechendes Monitoring sicherzustellen. Bei ungenügender Wirksamkeit sind weitere landschaftspflegerische Maßnahmen erforderlich.
- 1.6 Sollten die Ausgleichsmaßnahmen die Beeinträchtigung des Lebensraums des Sterlet nicht hinreichend kompensieren können, ist die Durchführung eines Artenhilfsprogramms erforderlich.

- 1.7 Bei allen landschaftspflegerischen Maßnahmen ist darauf zu achten, dass autochthones Pflanz- und Saatmaterial verwendet wird.
- 1.8 Es ist darauf zu achten, dass durch die Gestaltung der Dämme eine möglichst störungsmindernde, landschaftsverträgliche Einbettung des Speicherbeckens erreicht wird.
- 1.9 Die Zwischenlager- und Baustellenflächen sind durch Sichtschutzanlagen optisch abzusichern.

## **2 Wasserwirtschaft**

- 2.1 Die temporären und dauerhaften Retentionsraumverluste an Donau und Aubach sind zu kompensieren.
- 2.2 Die ordnungsgemäße Trinkwasserversorgung der Ortschaft Jochenstein ist dauerhaft sicherzustellen. Beeinträchtigungen von Einzelwasserversorgungen sind zu vermeiden bzw. zu ersetzen. Ein entsprechendes Monitoring mit Beweissicherung ist erforderlich.
- 2.3 Die Lebensraumfunktion des Aubachs ist während der Bauphase so weit als möglich zu erhalten. Das verlegte Gewässer und seine Rückhalteräume sind so zu gestalten und zu bewirtschaften, dass sich die gewässerökologischen bzw. limnologischen Verhältnisse von Au- und Dandlbach nicht verschlechtern. Der Grundablass des Speichersees ist so umzuplanen, dass keine Entleerung von Donauwasser in die Hangleitenbäche stattfindet.
- 2.4 Durch Monitoring- bzw. Beweissicherungsverfahren ist nachzuweisen, dass die hydrologischen und hydrogeologischen Verhältnisse in den Donauleiten und den Hangquellen nicht nachteilig verändert bzw. beeinträchtigt werden.
- 2.5 Sollten bei den Bauarbeiten Altlasten angetroffen werden, so sind diese den zuständigen Behörden zu melden und schadlos zu entsorgen.

## **3 Gewerbliche Wirtschaft**

- 3.1 Sofern vergaberechtliche Gründe nicht entgegenstehen, sollen bei der Vergabe von Aufträgen regionale Aspekte besonders berücksichtigt werden.

## **4 Technischer Umweltschutz**

- 4.1 Beeinträchtigungen durch Sprengungen sind zu vermeiden bzw. zu minimieren. Im Genehmigungsverfahren sind entsprechende Beweissicherungsverfahren vorzusehen.
- 4.2 Bei der weiteren Planung ist darauf zu achten, die Bauabläufe so verträglich wie möglich zu gestalten. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist durch Messungen während der Bauphase nachzuweisen. Die in der AVV Baulärm genannten Immissionswerte für die Tag- und Nachtzeit sind einzuhalten.

## **5 Land- und Forstwirtschaft**

- 5.1 Bei der Detailplanung ist dafür zu sorgen, dass land- und forstwirtschaftliche Flächen möglichst wenig in Anspruch genommen werden.
- 5.2 Für unvermeidbar in Anspruch genommene landwirtschaftliche Nutzflächen sind ausreichend Ersatz- bzw. Tauschflächen zur Verfügung zu stellen.
- 5.3 Unvermeidbare Waldrodungen sind durch Ersatzaufforstungen auszugleichen. Umfang und Standort der Ersatzaufforstungen sind im Planfeststellungsverfahren festzulegen.
- 5.4 Die Erreichbarkeit der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen ist auch während der Bauphase zu gewährleisten.

## **6 Verkehr/Infrastruktur**

- 6.1 Es ist sicherzustellen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf der Bundeswasserstraße Donau nicht beeinträchtigt wird.
- 6.2 Die Funktionsfähigkeit des überörtlichen und örtlichen Straßennetzes ist zu erhalten. Durch entsprechende Maßnahmen sind Schäden am Straßenkörper zu vermeiden und ggf. notwendige Ausbesserungs- und Reparaturarbeiten möglichst sofort durchzuführen.
- 6.3 Die bestehenden Freileitungen im Bereich des Speichersees und im Talgrund sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Durch entsprechende Maßnahmen sind Bestand und Betrieb der Leitungen zu gewährleisten.

## **7      **Tourismus und Erholung****

- 7.1      Es ist sicherzustellen, dass die betroffenen touristisch genutzten Rad- und Wanderwege auch während der Bauzeit durchgängig benutzt werden können und in ihrer Attraktivität erhalten werden. Sollten temporäre oder dauerhafte Verlagerungen der touristischen Wege erforderlich sein, ist ein Ersatzwegekonzept zu erarbeiten.
- 7.2      Die sogenannte „Grenzlandloipe“, die derzeit im Bereich des geplanten Speichersees verläuft, ist neu zu planen und zu verlegen.
- 7.3      Zur Weiterentwicklung des Tourismus und der Umweltbildung ist ein Konzept zu entwickeln und umzusetzen, das den Energiespeicher Riedl konzeptionell in das Haus am Strom und die Ferienregion „Donau-Perlen im Passauer Land“ einbezieht.

## **8      **Siedlungswesen und Denkmalpflege****

- 8.1      Im Hinblick auf eine potenzielle Gefährdung von Baudenkmalern sind im Genehmigungsverfahren Beweissicherungsverfahren vorzusehen.
- 8.2      Die für den Energiespeicher notwendigen Bauwerke sind möglichst schonend in die Landschaft einzubinden und entsprechend zu gestalten.

## **B Gegenstand und Ablauf des Verfahrens**

Der schrittweise Umbau der Energieversorgung auf erneuerbare Energieträger ist eine der wichtigsten Zukunftsherausforderungen weltweit. Zum einen werden die fossilen Energieträger absehbar knapper, zum anderen sind die negativen Auswirkungen des Verbrauchs fossiler Energieträger auf das Klima zu begrenzen. Die von der Bundesrepublik Deutschland mitgetragenen internationalen Vereinbarungen zum Klimaschutz erfordern eine Vielzahl von Maßnahmen und Investitionen im Energiesektor.

### **I Vorhabensbegründung**

Der Ausbau von Anlagen für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen bedeutet für das Stromversorgungssystem einen Paradigmenwechsel. Für den sicheren Betrieb des Stromversorgungssystems ist es unabdingbar, dass zu jeder Zeit gleich viel Strom erzeugt und ins Netz eingespeist wird, wie verbraucht wird. Bisher wurde die Stromerzeugung dem variablen Stromverbrauch angepasst, um dieses Gleichgewicht einzuhalten. Der zunehmende Anteil an witterungsabhängiger bzw. volatiler Erzeugungsleistung aus erneuerbaren Energieträgern (z. B. Windkraft- und Fotovoltaikanlagen) führt zu einer stark fluktuierenden Einspeisung in das Stromnetz. In Zukunft kommen daher zu den normalen Lastschwankungen zusätzlich erhebliche Schwankungen bei der Erzeugung hinzu, die in Summe für einen sicheren Netzbetrieb auszugleichen sind. Um einen möglichst hohen Anteil der witterungsabhängigen erneuerbaren Erzeugungsanlagen in das Netz integrieren zu können, ist es notwendig, in ausreichendem Maß und in geeigneter Qualität Ausgleichs- und Regelkapazitäten bereitstellen zu können. Im großtechnischen Maßstab stehen als Speicher- und Regeltechnologie in erster Linie Pumpspeicher zur Verfügung. Pumpspeicherwerke sind seit Jahrzehnten weltweit in Betrieb.

Pumpspeicher können in Zeiten hoher Stromerzeugung und geringen Verbrauchs Energie einspeichern und zu Zeiten geringer Erzeugung oder höheren Verbrauchs bereitstellen. Wenn das Stromangebot den aktuellen Bedarf übersteigt, wird in Pumpspeicherkraftwerken die überschüssige Energie verwendet, ein Oberbecken bzw. einen Speichersee im Pumpbetrieb mit Wasser zu füllen. Mit der im Wasser gespeicherten potentiellen Energie kann dann im Turbinenbetrieb Strom erzeugt werden. Damit können Erzeugungsdefizite und Spitzenlasten abgedeckt und unerwartete Ausfälle anderer Energieerzeuger kompensiert werden. Pumpspeicher ermöglichen damit – wie andere Speichertechnologien auch - eine zeitliche Entkopplung zwischen Stromproduktion und Strombedarf und tragen dazu bei, dass die Stromproduktion aus den vorhandenen Energiequellen vollständig genutzt werden kann. Pumpspeicher wirken insgesamt lastglättend und tragen damit zur Sicherung der Stabilität des Stromnetzes bei.

Der Energiespeicher Riedl soll

- über längere Perioden überschüssige Energie speichern und diese über längere Zeiträume hinweg bereitstellen,

- auf kurzfristige Schwankungen des Leistungsgleichgewichtes im Stromnetz reagieren und
- eine flexible Regelleistung anbieten.

## **II Planungsalternativen**

Im Vorfeld des Raumordnungsverfahrens hat die Donau-Kraftwerk Jochenstein AG (DKJ) insgesamt fünf Standort- bzw. Planalternativen im Donaauraum unterhalb von Passau entwickelt und in einem internen Prüfprozess miteinander verglichen. Die möglichen Standortalternativen „Haugstein“ bzw. „Stadl“ befinden sich in Österreich. Als Prüf- und Entscheidungskriterien wurden technisch-wirtschaftliche Aspekte ebenso einbezogen wie die Auswirkungen auf Natur und Umwelt. Der Vorhabensträger kam bei Gegenüberstellung der Varianten zu dem Ergebnis, in der Gesamtschau die vorliegende Planalternative insgesamt die günstigste Alternative darstellt. Dementsprechend hat die DKJ beschlossen, nur für diese Planalternative die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens zu beantragen. Eine landesplanerische Beurteilung der im Vorfeld des Raumordnungsverfahrens vom Vorhabensträger ausgeschiedenen Alternativen ist daher gemäß Art. 21 Abs. 2 Satz 3 BayLplG nicht Gegenstand dieses Raumordnungsverfahrens.

Während des Verfahrens wurden von verschiedenen Beteiligten (z. B. Bund Naturschutz, Bürger) vorgebracht, dass neben Standortalternativen (auch im Ausland) auch technische Alternativen und Speichertechnologien (z. B. Druckluftspeicher) zu prüfen seien. Diese nicht näher bezeichneten, denkbaren Alternativen sind ebenfalls nicht Gegenstand der Prüfung in diesem Raumordnungsverfahren.

## **III Vorhabensgegenstand**

Die DKJ beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb eines Pumpspeicherkraftwerkes im Gemeindegebiet des Marktes Untergriesbach (Landkreis Passau). Das Projekt mit der Bezeichnung „Energiespeicher Riedl“ umfasst als Hauptbauwerke einen Speichersee, eine Maschinenkaverne mit zugehörigem Stollensystem sowie ein Ein- und Auslaufbauwerk in die Donau. Darüber hinaus ist die Errichtung einer Organismenwanderhilfe vorgesehen.

Der Speichersee mit einer maximalen Wasserfläche von etwa 24 ha und einem Speichervolumen von bis zu 4,24 Millionen m<sup>3</sup> soll zwischen den Ortschaften Riedl und Gottsdorf, Markt Untergriesbach, in der „Riedler Mulde“ errichtet werden. Das Stauziel liegt auf 630,50 m ü. NN, das Absenkziel liegt 20,50 m tiefer bei 610,00 m ü. NN. Der Speichersee soll mit Asphaltbeton abgedichtet werden; das für die Schüttung des in manchen Bereichen bis zu etwa 30 m hohen Dammes erforderliche Material wird aus dem Aushubmaterial vor Ort gewonnen. In den Speichersee soll Wasser gepumpt werden, das ca. 1 km unterhalb der Staustufe Jochenstein aus der Donau entnommen wird.

Laut den vorliegenden Raumordnungsunterlagen wird das Wasser aus dem Speichersee über einen ca. 600 m langen Stollen in eine untertägige Maschinenkaverne geleitet, in der die erforderlichen technischen Einrichtungen (u. a. Pumpen, Turbinen, Generatoren, Trafos) untergebracht sind. Der Höhenunterschied von gut 350 m Fallhöhe ermöglicht es, die im Wasser enthaltene potentielle Energie bei Bedarf wieder in elektrische Energie umzuwandeln und ins Netz einzuspeisen. Die beiden vorgesehenen Maschinensätze haben im Pump- bzw. Turbinenbetrieb eine Leistung von je 150 MW, so dass insgesamt eine Leistung von 300 MW zur Verfügung steht. Der Durchfluss bei Turbinenbetrieb soll 100 m<sup>3</sup>/s, bei Pumpbetrieb 80 m<sup>3</sup>/s betragen. Das maschinelle Konzept des Energiespeichers Riedl ist so ausgelegt, dass es sowohl im Turbinen- als auch im Pumpbetrieb mit variabler Leistung betrieben werden kann.

Von der tief im Grundgebirge situierten Maschinenkaverne soll das Wasser über einen etwa 700 m langen Stollen in die Donau geleitet bzw. der Donau entnommen werden. Dazu soll unterhalb der Staustufe Jochenstein ein Ein- und Auslaufbauwerk mit einer Breite von etwa 43 m errichtet werden. Der Abtransport des bei der Herstellung der Stollen und der Maschinenkaverne anfallenden Gesteinsmaterials soll mit Schiffen über die Donau erfolgen.

Zur Erschließung der Maschinenkaverne ist ein ca. 600 m langer Zufahrtsstollen zur sogenannten Dolomitenstraße (Kreisstraße PA 51) geplant. Die Stromzu- bzw. -ableitung soll in diesem Stollen verlegt werden. Die Einspeisung des Stroms in das Übertragungsnetz soll über das bestehende Umspannwerk am Kraftwerk Jochenstein erfolgen.

Im Zuge der Errichtung des Energiespeichers Riedl ist zudem der Bau einer Organismenwanderhilfe bzw. eines Fischaufstiegs vorgesehen. Mit dieser Maßnahme sollen zum einen neue Lebensräume geschaffen, zum anderen die Durchgängigkeit der Donau für Fische und andere Organismen im Sinne der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) hergestellt werden.

Weitere Einzelheiten zum Vorhaben können den Antragsunterlagen zu diesem Verfahren, insbesondere dem Erläuterungsbericht und den weiteren fachlichen Gutachten entnommen werden.

#### **IV Ablauf des Verfahrens**

Die Überlegung, den Höhenunterschied der Donauleite im Bereich der Marktgemeinde Untergriesbach im Landkreis Passau für ein Pumpseicherwerk zu nutzen, ist nicht neu. Bereits Mitte der 1970er Jahren gab es ein derartiges Projekt, für das ebenfalls ein Raumordnungsverfahren durchgeführt wurde. Dieses Raumordnungsverfahren wurde am 6. Februar 1976 mit einem positiven Ergebnis abgeschlossen, im November 1985 wurde die landesplanerische Beurteilung wieder aufgehoben.

Im Frühjahr 2010 informierte der Projektträger die Regierung von Niederbayern als höhere Landesplanungsbehörde darüber, dass das Vorhaben – allerdings in deutlich veränderter Form - wieder aufgegriffen werden soll. Da das Vorhaben einer wasserrechtlichen Planfeststellung nach § 68 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz bedarf sowie aufgrund seiner Dimensionen raumbedeutsam und von überörtlicher Bedeutung ist, wurde durch die höhere Landesplanungsbehörde festgestellt, dass hierfür vorab ein Raumordnungsverfahren gemäß § 15 Raumordnungsgesetz (ROG) i. V. m. § 1 Satz 1 Nr. 7 Raumordnungsverordnung (RoV) und Art. 21 bzw. 22 Landesplanungsgesetz (BayLplG) durchzuführen ist.

Daraufhin wurde am 18.03.2010 ein Scoping-Termin durchgeführt, um in Zusammenarbeit mit den Fachstellen und der Standortkommune das weitere Vorgehen zu besprechen und den Umfang der für das Raumordnungsverfahren notwendigen Unterlagen zu klären. Bei einer weiteren Besprechung zwischen der Regierung von Niederbayern und dem Vorhabensträger am 20.10.2010 wurden weitere inhaltliche und formale Fragen besprochen. Am 29.10.2010 reichte die DKJ die Projektunterlagen zur Vollständigkeitsprüfung bei der Regierung von Niederbayern ein.

Mit Schreiben vom 16.11.2010 wurden die am Verfahren beteiligten Kommunen, Fachstellen und die Öffentlichkeit über die Einleitung des Raumordnungsverfahrens informiert und gebeten, bis zum 15.01.2011 eine schriftliche Stellungnahme abzugeben. Der Versand der Unterlagen erfolgte durch den Projektträger. Auf Antrag wurde die Frist zur Abgabe der Stellungnahme für verschiedene Verfahrensbeteiligte verlängert.

Der Vorhabensträger wurde über die eingegangenen Einwendungen und Hinweise informiert und um Beantwortung von aufgeworfenen Fragen bzw. um Stellungnahme zu einzelnen Sachverhalten gebeten.

Nach Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen wurden in mehreren Gesprächen mit dem Vorhabensträger verschiedene Problemlagen erläutert und nach Lösungsmöglichkeiten gesucht. Im Mittelpunkt standen hier vor allem fachliche und rechtliche Aspekte des Naturschutzes, der Wasserwirtschaft und der Fischerei. Hierzu fanden mehrere Termine bei der Regierung von Niederbayern und eine Besprechung im Landratsamt Passau statt.

## **V Verfahrensbeteiligte**

Im Raumordnungsverfahren wurden neben den einschlägigen Stellen bei der Regierung von Niederbayern folgende Gebietskörperschaften, Verbände und Fachstellen beteiligt:

- Markt Untergriesbach
- Markt Wegscheid
- Markt Oberzell
- Landkreis Passau
- Landratsamt Passau

- Regionaler Planungsverband Donau-Wald
- Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landshut - Bereich Forsten
- Amt für Ländliche Entwicklung Niederbayern
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
- Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
- Fachberatung für Fischerei beim Bezirk Niederbayern
- Fischereiverband Niederbayern e.V.
- Industrie- und Handelskammer für Niederbayern
- Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz
- Tourismusverband Ostbayern e. V.
- Bayerischer Bauernverband Bezirksverband Niederbayern
- Landesverband für Vogelschutz in Bayern e. V.
- Bund Naturschutz in Bayern e. V. - Fachabteilung München
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald - Landesverband Bayern e. V.
- Bayerischer Landesjagdverband Bayern e.V.
- Waldbesitzerverband e.V.
- Bayerischer Wald-Verein e.V.
- Bayerischer Landesverein für Heimatpflege e.V.
- Deutscher Alpenverein e. V.
- Landesverband Bayern e.V. der Deutschen Gebirgs- und Wandervereine
- Verein zum Schutz der Bergwelt e.V.
- Wasser- und Schifffahrtsdirektion Süd
- Wasser- und Schifffahrtsamt Regensburg
- Staatliches Bauamt Passau
- TenneT TSO GmbH
- E.ON Netz GmbH
- Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
- Grenzkraftwerke GmbH
- Regierung von Oberbayern – Bergamt Südbayern
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie - Abteilung VI
- Wehrbereichsverwaltung Süd - Außenstelle München
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
- Immobilien Freistaat Bayern
- Amt der Oberösterreichischen Landesregierung

Gemäß § 15 Abs. 3 ROG in Verbindung mit Art. 22 Abs. 5 BayLplG war im Rahmen des Raumordnungsverfahrens die Öffentlichkeit einzubeziehen, da von dem Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind. Die beteiligten Marktgemeinden Untergriesbach, Obernzell und Wegscheid wurden daher gebeten, die Planunterlagen für einen

angemessenen Zeitraum zur Einsicht auszulegen, Ort und Zeit der Auslegung ortsüblich bekannt zu machen und auf die Möglichkeit zur schriftlichen Äußerung hinzuweisen. In der Standortgemeinde Untergriesbach lagen die Unterlagen vom 29.11.2010 bis 29.12.2010, in den Nachbarkommunen Wegscheid und Obernzell vom 07.12.2010 bis 07.01.2011 öffentlich aus. Darüber hinaus wurden die Projektunterlagen auf den Internet-Seiten der Regierung von Niederbayern und des Vorhabensträgers veröffentlicht. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeziehung hat sich eine Reihe von Bürgern zu dem Vorhaben geäußert.

## **C Wesentliche Ergebnisse der Anhörung**

siehe Anhang

## **D Raumordnerische Bewertung des Vorhabens**

Die Durchführung des Raumordnungsverfahrens erfolgt auf der Grundlage folgender gesetzlicher Bestimmungen:

- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert am 31. Juli 2009
- Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13. Dezember 1990, zuletzt geändert am 31. Juli 2009
- Landesplanungsgesetz (BayLplG) vom 27. Dezember 2004

Nach § 15 Abs. 1 ROG prüft die für Raumordnung zuständige Behörde in einem besonderen Verfahren die Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 1 RoV. Im Raumordnungsverfahren sind die raumbedeutsamen Auswirkungen einer Planung oder Maßnahme unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen. Insbesondere dient das Raumordnungsverfahren der Prüfung,

- ob das Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung einschließlich der raumbedeutsamen und überörtlichen Belange des Umweltschutzes vereinbar ist,
- wie das Vorhaben durchgeführt und ggf. mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt werden kann.

Im Raumordnungsverfahren geht es somit um die grundsätzliche Frage, ob das Vorhaben unter den Gesichtspunkten der Raumordnung raum- und umweltverträglich ist bzw. welche grundsätzlichen Bedenken aus fachlicher Sicht gegen das Vorhaben sprechen oder durch die Umsetzung von Maßgaben ausgeräumt werden können.

Seinem Wesen nach ist das Raumordnungsverfahren (ROV) ein vorgelagertes Verfahren, das den jeweils fachlich erforderlichen Zulassungsverfahren vorausgeht. Es soll in einem frühen Stadium ohne Überfrachtung mit fachlichen oder technischen Details die Klärung von Grundsatzfragen ermöglichen. Kleinräumige und fachtechnische Details sind grundsätzlich

nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens. Das Raumordnungsverfahren kann auch private Belange bzw. Rechte, wie etwa Enteignungs- und Entschädigungsfragen, nicht in die landesplanerische Beurteilung einbeziehen. Diese Fragen sind im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens zu bearbeiten.

Im ROV wird auch nicht geprüft, ob das Vorhaben naturschutzrechtlich mit dem Schutzzweck des Naturschutzgebietes „Donaualeiten von Passau bis Jochenstein“ und dem Landschaftsschutzgebiet „Donau-Engtal Erlau-Jochenstein“ vereinbar ist. Auch die Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens mit den FFH-Gebieten „Donaualeiten von Passau bis Jochenstein“, „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“ und „Oberes Donautal und Aschachtäler“ (Österreich) ist nicht Gegenstand des ROV. Diese Prüfungen bleiben den nachfolgenden Zulassungsverfahren oder ggf. erforderlichen fachgesetzlichen Erlaubnis- und Befreiungsverfahren vorbehalten.

Maßstab der Beurteilung sind neben den Raumordnungsgrundsätzen gemäß § 2 ROG und Art. 2 BayLplG die im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) und im Regionalplan der Region Donau-Wald (RP) enthaltenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung.

Basis für die landesplanerische Beurteilung sind neben den Informationen zu dem Vorhaben, die den Antragsunterlagen zu entnehmen sind, die im Rahmen des Anhörungsverfahrens bzw. der Öffentlichkeitseinbeziehung eingegangenen raumbedeutsamen Stellungnahmen und Anregungen. Darüber hinaus wurden beim Vorhabenträger zusätzliche Informationen zu einzelnen Fachfragen angefordert. Zudem haben die in den Besprechungen und Abstimmungsgesprächen gewonnenen Erkenntnisse Eingang in die landesplanerische Beurteilung gefunden.

## **1 Raumbezogene fachliche Belange der technischen Infrastruktur/Energieversorgung**

### **1.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen ist Rechnung zu tragen (§ 2 Abs. 2 Ziff. 4 Satz 5 ROG).

Die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien und für eine sparsame Energienutzung sind zu schaffen (§ 2 Abs. 2 Ziff. 6 Satz 7 ROG).

Zur Wahrung nachhaltiger Lebensbedingungen heutiger und künftiger Generationen ist anzustreben, dass Energie stets in ausreichender Menge kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht (LEP-Grundsatz B V 3.1.1).

Es ist von besonderer Bedeutung, dass die bayerische Energieversorgung im Interesse der Nachhaltigkeit auch künftig auf einem ökologisch und ökonomisch ausgewogenen Energiemix aus den herkömmlichen Energieträgern Mineralöl, Kohle, Erdgas und Kernenergie, verstärkt aber auch erneuerbaren Energien, beruht (LEP-Grundsatz B V 3.1.2).

Auch im europaweit liberalisierten Energiemarkt sind die energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen möglichst so zu gestalten, dass der in Bayern benötigte Strom auch künftig möglichst verbrauchsnahe im eigenen Land erzeugt werden kann (LEP-Grundsatz B V 3.2.1).

Es ist anzustreben, dass die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erhalten und weiter ausgebaut und die Einsatzmöglichkeiten energiewirtschaftlich sinnvoller und energieeffizienter Kraft-Wärme-Kopplung ausgeschöpft werden (LEP-Grundsatz B V 3.2.3).

Es ist anzustreben, erneuerbare Energien – Wasserkraft, Biomasse, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung, Windkraft und Geothermie – verstärkt zu erschließen und zu nutzen (LEP-Grundsatz B V 3.6).

## **1.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Die Herstellung einer sicheren, kostengünstigen und umweltverträglichen Energieversorgung sind die Kernziele der deutschen und bayerischen Energiepolitik. Mittelfristig soll ein Umstieg auf eine auf erneuerbaren Energieträgern basierende Energieversorgung erfolgen. Das Energiekonzept der Bundesregierung (September 2010) sieht u. a. vor, mittelfristig die verfügbaren deutschen Potentiale für Pumpspeicherkraftwerke im Rahmen der technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten zu erschließen.<sup>1</sup> Als zusätzlichen Anreiz zum Ausbau der Speicherkapazitäten hat der Bund zwischenzeitlich das Energiewirtschaftsgesetz novelliert und neue Speicherkraftwerke, insbesondere Pumpspeicherkraftwerke, für einen längeren Zeitraum als bisher von den Entgelten für den Netzzugang freigestellt.

Insbesondere die in das Raumordnungsverfahren einbezogenen energie- und wirtschaftspolitischen Institutionen haben in ihren Stellungnahmen herausgestellt, dass das Vorhaben einen wichtigen Baustein für eine nachhaltige Energieversorgung darstellt (vgl. Stellungnahmen StMWIVT, IHK, HKW, Land Oberösterreich). Pumpspeicherkraftwerke sind derzeit die einzige ausgereifte Technologie und die auf absehbare Zeit wirtschaftlichste Option zur Speicherung von elektrischer Energie im großtechnischen Maßstab. Andere Speichertechnologien sind noch nicht so ausgereift, haben einen deutlich geringeren Wirkungsgrad und stehen nicht in großtechnischem Maßstab zur Verfügung. Dies kommt auch in den Energiekonzepten der Bundesregierung und der Bayerischen Staatsregierung zum Ausdruck. Demnach soll die Forschung in neue Speichertechnologien deutlich intensiviert und zur Marktreife ge-

---

<sup>1</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie / Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) 2010: „Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung“

führt werden (z. B. Druckluftspeicher, Wasserstoffspeicher und aus Wasserstoff hergestelltes Methan, Batterien für Elektrofahrzeuge). Ein Ersatz für die schon zum gegenwärtigen Zeitpunkt zur Verfügung stehende Pumpspeichertechnologie wird hierin aber nicht gesehen. Im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens für ein in Baden-Württemberg geplantes Pumpspeicherwerk wurden Gutachten vorgelegt, wonach derzeit zur großtechnischen Energiespeicherung keine verfügbare, wirtschaftliche Alternative zu Pumpspeicherwerken vorhanden ist. Der Wirkungsgrad von Pumpspeicherwerken liegt mit bis zu 80 % zudem wesentlich höher als beispielsweise der von Druckluftspeichern.<sup>2</sup>

Die Errichtung von Pumpspeicherwerken ist an naturräumliche Voraussetzungen gebunden, die nur an wenigen Standorten in Bayern vorhanden sein dürften. Am geplanten Standort des Vorhabens sind die notwendigen Standortvoraussetzungen für Pumpspeicher gegeben: die Donau bietet ein großes Wasserreservoir, der Höhenunterschied zwischen dem Donautal und der Riedler Mulde (ca. 350 m) ermöglicht die Umwandlung elektrischer Energie in potenzielle Energie. Nach dem jüngst vorgelegten Energiekonzept der Bayerischen Staatsregierung (Mai 2011) besteht in Bayern ein mögliches Leistungspotenzial von insgesamt rd. 2.000 MW durch neue Pumpspeicherkraftwerke.<sup>3</sup> Der Energiespeicher Riedl könnte mit seiner geplanten Leistung von 300 MW einen nicht unwesentlichen Beitrag zur Nutzung des in Bayern vorhandenen Pumpspeicher-Leistungspotenzials leisten und rund 15% davon erschließen (vgl. LEP-Grundsatz B V 3.2.1).

Eine Reihe von Einwendungen führte im Verfahren an, dass mit dem Vorhaben auch eine Speicherung bzw. „Veredelung“ von Atom- oder Kohlestrom möglich sei, was aus umwelt- bzw. energiepolitischen Gründen abzulehnen sei (z. B. Bund Naturschutz, Bürger). Hierzu kann festgestellt werden, dass es unter der Rahmenbedingung eines europäischen Verbundnetzes keine technische Möglichkeit gibt, ausschließlich Strom aus erneuerbaren Quellen für die Pumpleistung im Energiespeicher Riedl zu verwenden. Je schneller in Zukunft aber die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern ausgebaut wird, desto größer wird der regenerative Anteil am Gesamtstrommix im Netz sein und damit auch der Anteil der im Energiespeicher Riedl eingespeicherten elektrischen Energie. Letztlich ist nicht die Zusammensetzung des im Energiespeicher Riedl verwendeten Stroms entscheidend, sondern die Möglichkeit, die fluktuierende, unregelmäßige Einspeisung, die mit den erneuerbaren Stromquellen verbunden ist, zu speichern und bedarfsgerecht wieder abzugeben. Aus der Tatsache, dass im Netz Strom aus unterschiedlichen Quellen vorhanden ist, eine raumordnerische Unverträglichkeit des Vorhabens herzuleiten, wäre jedenfalls nicht sachgerecht (vgl. LEP-Grundsatz B V 3.1.2).

---

<sup>2</sup> Deutsche Energie-Agentur 2010: „Analyse der Notwendigkeit des Ausbaus von Pumpspeicherwerken und anderen Stromspeichern zur Integration der erneuerbaren Energien“

<sup>3</sup> Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (Hrsg.) 2011: „Bayerisches Energiekonzept Energie innovativ“

Zu dem im Raumordnungsverfahren geäußerten Einwand, der Energiespeicher Riedl sei energiepolitisch nicht sinnvoll bzw. nicht notwendig, weil er mit seiner geringen Speicherkapazität keinen nennenswerten Beitrag zur langfristigen Zwischenspeicherung von erneuerbaren Energien liefere, ist anzumerken, dass im ROV keine Bedarfsprüfung stattfindet. Auch wenn die Speicherkapazität des Energiespeichers Riedl in der Relation zu der insgesamt in Deutschland produzierten (regenerativen) Strommenge gering ist, stellt er doch Kapazitäten zur Verfügung, die die auftretenden Stromerzeugungsüberschüsse zum Teil aufnehmen können. Er leistet damit einen Beitrag, teure und energetisch ineffiziente Regeleingriffe bei konventionellen Kraftwerken zu vermindern. Aus energiewirtschaftlicher Sicht ist der Bau des Energiespeichers Riedl aus Gründen der Versorgungssicherheit und Energieeffizienz sinnvoll und auch im Sinne eines europaweiten Netzverbundes ein wichtiger Baustein. Gleichwohl müssen weitere Anstrengungen unternommen werden, zusätzliche Speicherkapazitäten aufzubauen, um damit die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen (vgl. § 2 Abs. 2 Ziff. 6 Satz 7 ROG, LEP-Grundsatz B V 3.6).

Die Ableitung des im Turbinenbetrieb erzeugten Stroms soll über ein unterirdisch verlegtes 220-kV-Kabelsystem erfolgen. Der Bau neuer Hochspannungsfreileitungen ist, anders als im Rahmen der Öffentlichkeitseinbeziehung vielfach befürchtet, für den Energiespeicher Riedl nicht erforderlich. Für die Einspeisung der gewonnenen Energie ins Stromnetz kann die bestehende Freiluftschaltanlage Jochenstein mitbenutzt werden. Das Vorhaben berührt durch seine Anlagenbestandteile bestehende Freileitungen im Bereich des Speichersees und im Talgrund. Insbesondere die 220 kV-Leitung hat überörtliche Bedeutung im europäischen Netzverbund. Diese Freileitungen sind bei der weiteren Planung und Bauausführung entsprechend zu berücksichtigen (vgl. Maßgabe 6.3). Die in den Raumordnungsunterlagen erwähnte Planung einer 110 kV-Leitung am Hangfuß der Donauleite durch einen anderen Planungsträger (Energie AG) ist noch nicht konkret; ein Abstimmungserfordernis ist in diesem Raumordnungsverfahren daher noch nicht gegeben.

In der Summe entspricht das Vorhaben den Erfordernissen der Raumordnung zur Energieversorgung. Pumpspeicherwerke sind durch ihre Fähigkeit, größere Mengen an elektrischer Energie zu speichern und durch die kurzfristige Bereitstellung von Regelenergie für einen sicheren und stabilen Betrieb des Stromnetzes von besonderer Bedeutung. Gerade vor dem Hintergrund des Umbaus des Energieversorgungssystems auf erneuerbare Energieträger und der damit verbundenen fluktuierenden Einspeisung ist der Ausbau von Speicherkapazitäten ein entscheidender Baustein (vgl. LEP-Grundsatz B V 3.2.3).

## **2 Raumbezogene Belange der anthropogenen und naturbezogenen Schutzgüter (Raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung)**

### **2.1 Schutzgut Mensch**

#### **2.1.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen (§ 2 Abs. 2 Ziff. 6 Satz 6 ROG).

Es ist anzustreben, die Bevölkerung durch dauerhaft wirksame Maßnahmen vor schädlichen Einflüssen durch Lärm und Erschütterungen zu schützen und darüber hinaus zu entlasten, in erster Linie durch Maßnahmen an den Lärmquellen selbst (LEP-Grundsatz B V 6).

Bei der Ordnung und Entwicklung von Räumen ist anzustreben, dass dem Bedürfnis nach Erholung in umwelt- und sozialverträglicher Weise Rechnung getragen wird (LEP-Grundsatz B III 1.1).

Erholungseinrichtungen sollen von schädlichen und störenden Immissionen freigehalten werden (LEP-Ziel B III 1.2.1).

#### **2.1.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Durch den Betrieb des Energiespeichers Riedl (Kraftkaverne im Inneren des Berges) sind keine relevanten Emissionen zu erwarten. Temporäre Auswirkungen für das Schutzgut Mensch entstehen daher nur während der Bauphase. Diese Bauphase wird nach derzeitigen Schätzungen rund 4-5 Jahre in Anspruch nehmen, wobei nicht in der gesamten Bauzeit mit gleich hohen Emissionen gerechnet werden muss. In erster Linie wird sich der baubedingte Verkehr und der Bau- bzw. Sprengbetrieb auf das Schutzgut Mensch auswirken. Diese baubedingten Auswirkungen kommen in einem Raum zu tragen, der bisher überwiegend unbelastet oder nur gering vorbelastet ist. Der Vorhabensträger hat zur Reduzierung von Belastungen bereits eine Reihe von Maßnahmen in den Raumordnungsunterlagen dargestellt, die die Lärm-, Erschütterungs- und Luftbelastungen reduzieren werden. Hier ist insbesondere der Abtransport des ausgebrochenen Materials, das beim Bau der Stollen und der Kraftkaverne anfallen wird, über den Wasserweg (deutliche Reduzierung von LKW-Fahrten) zu nennen. Das Baukonzept für den Speichersee sieht zudem vor, dass durch Massenausgleich so wenig Material wie möglich transportiert werden muss.

Je nach Nähe der Siedlungen zu den Flächen, die für die Bauarbeiten benötigt werden, sind die Belange des vorbeugenden Gesundheitsschutzes in unterschiedlichem Maß betroffen. Nach den im Raumordnungsverfahren vorgelegten Gutachten (Schall, Verkehr, Sprengtechnik) können die jeweils relevanten Richt- und Grenzwerte eingehalten werden. Im Zuge der Öffentlichkeitseinbeziehung wurde die Aussagekraft dieser Gutachten zum Teil in Zweifel gezogen, wobei hier insbesondere die prognostizierten LKW-Fahrten, die Auswirkungen der

Sprengungen und die Aussagen zum Baulärm thematisiert wurden. Die einschlägigen Fachstellen halten die Aussagen in den Planunterlagen hinsichtlich Lärm, Erschütterungen und Verkehr jedoch für nachvollziehbar und gehen davon aus, dass die entsprechenden Richtwerte eingehalten werden können. Auf der Ebene der Raumordnung kann auf der Basis der vorgelegten Gutachten und der diesbezüglichen Bewertungen der Fachstellen davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben in Einklang mit den raumordnerischen Erfordernissen (vgl. LEP-Grundsatz B V 6, § 2 Abs. 2 Ziff. 6 Satz 6 ROG) realisiert werden kann. Um dies sicherzustellen, ist es im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens erforderlich, dass die Details nach den entsprechenden fachrechtlichen Grundlagen und Normen geregelt werden, was insbesondere auch für die Arbeitszeiten auf der Baustelle gilt. Im Sinne eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes ist es erforderlich, darauf zu achten, die Bauabläufe und Sprengarbeiten so verträglich wie möglich zu gestalten und geeignete Minderungsmaßnahmen zu ergreifen (vgl. Maßgaben 4.1 und 4.2). Gleiches gilt für die nahe an den Baustellen liegenden Erholungseinrichtungen im Freiraum (z. B. Rad- und Wanderwege, Sportplatz Gottsdorf), die nicht gänzlich von störenden Immissionen freigehalten werden können (vgl. LEP-Ziel B III 1.2.1). Im Genehmigungsverfahren ist daher ebenso sicherzustellen, dass die Beeinträchtigungen minimiert werden und die fachgesetzlichen Vorschriften zum Immissionsschutz eingehalten werden. Die Forderung des Marktes Untergriesbach, dass lärmintensive obertägige Bauarbeiten lediglich an Werktagen von 7-20 Uhr und an Samstagen von 7-12 Uhr durchgeführt und lärmintensive Baustelleneinrichtungen nur mit einem Mindestabstand von 500 m zur Wohnbebauung eingerichtet werden sollen, können aus Sicht des technischen Umweltschutzes nicht gefordert werden. Ob oder in welchem Umfang z. B. Arbeiten während der Nachtzeit möglich sind, wird im nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu entscheiden sein.

Im Zuge der Öffentlichkeitseinbeziehung wurden Befürchtungen hinsichtlich einer Mückenplage und Geruchsbelästigungen im Bereich des Oberbeckens geäußert und Sicherheitsaspekte (unsichere Geologie, Bruch des Damms, Überflutung von Riedl und Engelhartzell) angesprochen. Die von Einwendern befürchteten Geruchsbelästigungen und Mückenplagen in der Nähe der Becken sind - wie die Erfahrungen an bestehenden Pumpspeicherwerken zeigen - nicht zu erwarten. Die erforderlichen Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Stechmücken sind im Speichersee nicht gegeben, da große Wasserkörper mit starken Wasseraustauschraten für Stechmücken als lebensfeindlich zu bezeichnen sind. Geruchsbelästigungen können wegen der Sauerstoffverhältnisse im Speicherbecken ebenfalls ausgeschlossen werden (ständige Zufuhr von „frischem“ Wasser). Im Hinblick auf die Befürchtungen zu einem möglichen Dammbbruch ist festzustellen, dass dies Fragen der Bauausführung sind, die dem Zulassungsverfahren überlassen bleiben. Bei regelkonformer Bauweise ist jedoch ein Dammbbruch nach menschlichem Ermessen ausgeschlossen. Zur Überwachung der Stand- bzw. Anlagensicherheit ist ein umfassendes Mess- und Kontrollsystem erforderlich und auch vorgesehen.

## **2.2 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **2.2.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten (§ 2 Abs. 2 Ziff. 5 Satz 2 ROG).

Denkmäler einschließlich der UNESCO-Weltkulturerbestätten sind nach Maßgabe der gesetzlichen Vorgaben instand zu halten, instand zu setzen, sachgemäß zu behandeln und vor Gefährdung zu schützen. Die Stärkung der Attraktivität des ländlichen Raums soll dabei besonders beachtet werden (LEP-Ziel B III 5.1.5).

### **2.2.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Im erweiterten Plangebiet sind eine Reihe von Boden- und Baudenkmalern als Zeugen der historischen Entwicklung vorhanden. Eine direkte Betroffenheit dieser Denkmäler ergibt sich aufgrund ihrer Lage aber nicht. Vor allem aufgrund der untertägigen Baumaßnahmen, die mit Sprengungen einhergehen werden, sind indirekte Auswirkungen auf den Denkmalbestand denkbar. Um die Planung in Übereinstimmung mit den diesbezüglichen raumordnerischen Erfordernissen zu bringen, ist es daher notwendig, die Baumaßnahmen mit Rücksicht auf die Baudenkmäler auszuführen, um Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Denkmalbestandes auszuschließen (vgl. Maßgabe 8.1).

Naturdenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Geotop an der Donauleite (Felsenensemble über Jochenstein) wird nach der Einschätzung des zuständigen Amtes (LfU) nicht beeinträchtigt werden.

## **2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

### **2.3.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen (§ 2 Abs. 2 Ziff. 6 Satz 4 ROG).

Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen der Vorrang einzuräumen, wenn eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht (LEP-Ziel A I 2.1 Satz 3).

Um die biologische Vielfalt in Natur und Landschaft zu erhalten und zu entwickeln, ist es von besonderer Bedeutung, dass die Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktion und ihrem dynamischen Zusammenwirken als natürliche Lebensgrundlagen dauerhaft gesichert und - wo möglich - wieder hergestellt werden (LEP-Grundsatz B I 1.1).

Es ist von besonderer Bedeutung, die Lebens- bzw. Teillebensräume der wild lebenden Arten sowie deren Lebensgemeinschaften so zu sichern, dass das genetische Potenzial der Arten erhalten wird. Der vorrangigen Sicherung und Weiterentwicklung der Lebensräume für gefährdete Arten kommt besondere Bedeutung zu (LEP-Grundsatz B I 1.3.1).

Für Pflanzen und Tiere, die auf nicht oder nur extensiv genutzte Landschaftsteile angewiesen sind, sollen Lebensräume in ausreichender Größe erhalten, gesichert und zu einem Biotopverbundsystem bei Unterstützung der ökologischen Kohärenz der Natura-2000-Gebiete weiter entwickelt werden (LEP-Ziel B I 1.3.2 Satz 1).

Es ist von besonderer Bedeutung, dass die Vielfalt der Naturlandschaft und die lebensraumtypischen Standortverhältnisse gesichert, gepflegt und entwickelt werden. Dabei ist die langfristige Erhaltung der für Pflanzen und Tiere lebensraumtypischen Standortverhältnisse und des charakteristischen Erscheinungsbildes anzustreben (LEP-Grundsatz B I 2.2.2).

Der Erhaltung naturnaher Waldbestände vor allem im Bergwald, im Auwald und auf Sonderstandorten sowie naturnaher Waldränder kommt besondere Bedeutung zu. Gleiches gilt für die Gewährleistung der natürlichen Waldverjüngung. Es ist anzustreben, das Standortpotenzial und das natürliche Artengefüge nicht nachteilig zu verändern (LEP-Grundsatz B I 2.2.6.1).

Die Erfordernisse des Arten- und Biotopschutzes in Wäldern sind möglichst zu berücksichtigen. In geeigneten Bereichen ist die natürliche Entwicklung neuer Lebensräume anzustreben. (LEP-Grundsatz B I 2.2.6.3).

Die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt der Wälder ist anzustreben (LEP-Grundsatz B IV 4.4).

Im Umfeld von Biotopen und Biotopverbundsystemen sind schonende Bewirtschaftungsformen anzustreben (LEP-Grundsatz B I 2.2.7.4).

### **2.3.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Das Plangebiet ist geprägt vom Verlauf der Donau, die in diesem Bereich ein Engtal ausgebildet hat, von den die Donau begleitenden steilen Hängen und Schluchten der Leiten mit ihren naturnahen Wäldern sowie von den anschließenden Hochflächen, die strukturreiche Ausschnitte traditioneller bäuerlicher Kulturlandschaft darstellen.

Mit dem Bau von Kraftwerken, Stauwehren und Schleusen wurden die bayerische Donau und ihr Talraum seit den 1920er Jahren erheblich umgestaltet. Nach dem Bau des Kraftwerkes Kachlet folgte Mitte der 1950er Jahre die Errichtung der Stauanlage Jochenstein und Anfang der 1960er Jahre die Stauanlage Aschach (Oberösterreich). Trotz dieser massiven Eingriffe in das Flussregime und der daraus resultierenden Belastungen ist die Donau nach wie vor ein bedeutsamer Lebensraum für zahlreiche seltene und gefährdete Fischarten. Mit

55 Fischarten, davon 42 autochthone Arten, ist die niederbayerische Donau überdurchschnittlich artenreich. Rund 70% der derzeit vorkommenden einheimischen Donaufische sind in der Roten Liste der gefährdeten Tierarten Bayerns als gefährdet oder bedroht eingestuft. Die Donau zwischen Jochenstein und Aschach gilt aufgrund ihrer herausragenden Fischfauna als fischfaunistisches Kerngebiet. Hier kommt neben den in der Donau endemischen Barscharten (Zingel, Streber, Schrätzer, Donaukaulbarsch) auch beispielsweise der Perlfisch vor. Darüber hinaus ist hier der Lebensraum der einzig bekannten, noch selbst reproduzierenden Population des Sterlet in Deutschland und Österreich. Das Vorkommen mehrerer vom Aussterben bedrohter Fischarten und vieler weiterer Rote-Liste-Arten sowie nach Fischereirecht und FFH-Richtlinie geschützter Arten begründen die höchste fischökologische Wertigkeit v. a. des Stauwurzelbereichs des Staus Aschach. Allerdings ist der Erhaltungszustand, nicht zuletzt aufgrund der Unterbrechung des Flusskontinuums durch die Stauwehre und anderer anthropogener Vorbelastungen, schlecht. Nach der EU-WRRL ist der ökologische Zustand der Donau, die als erheblich verändertes Gewässer eingestuft ist, im Projektgebiet als mäßig zu bezeichnen.

Auch die Hangleiten der Donau im Bereich von Jochenstein besitzen herausragende Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Sie sind ein Refugiallebensraum für eine Vielzahl seltener und bedrohter Tier- und Pflanzenarten mit überdurchschnittlich hoher Arten- und Lebensraumvielfalt. Für mehrere seltene und gefährdete Arten stellen die Donauleiten bei Jochenstein einen mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunkt und einzig bekannten Vorkommenspunkt in Bayern oder gar Deutschland dar. Für Bayern ist beispielsweise das gemeinsame Vorkommen von 7 der 9 einheimischen Eidechsen- und Schlangenarten, darunter der Äskulapnatter und der Smaragdeidechse einzigartig.

Aufgrund des naturschutzfachlichen Wertes des Gebietes sind wesentliche Teile des Donauengtals und der Leiten als Schutzgebiete ausgewiesen. Die Planungen zum Energiespeicher Riedl tangieren direkt oder indirekt folgende Schutzgebiete:

- Naturschutzgebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“
- Landschaftsschutzgebiet „Donau-Engtal Erlau-Jochenstein“
- FFH-Gebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“
- FFH-Gebiet „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“
- FFH-Gebiet „Oberes Donautal und Aschachtäler“ (Österreich).

Daneben umfasst das Plangebiet eine Vielzahl amtlich kartierter Biotope, von denen ein hoher Anteil nach § 30 BNatschG geschützt ist, auch Teile der Wälder unterliegen diesem Schutz. Darüber hinaus sind die Donauleite und Teile der Hochfläche im Regionalplan Donau-Wald als landschaftliches Vorbehaltsgebiet dargestellt. In der Artenschutzkartierung Bayern ist eine Reihe von Lebensstätten seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten verzeichnet.

Das Projektgebiet stellt einen Bereich überdurchschnittlicher Artenvielfalt dar, der für zahlreiche Artengruppen landesweite Bedeutung besitzt und für mehrere seltene und gefährdete Arten einen mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunkt darstellt. Insgesamt ist das Gebiet

daher aus naturschutzfachlicher Sicht als herausragender Naturraum anzusehen. Dies betrifft sowohl den terrestrischen als auch den aquatischen Bereich. Zudem stellt das Donaugental einen bedeutsamen Wanderkorridor der Arten zwischen Mittel- und Südosteuropa dar.

Mit der Realisierung des Energiespeichers Riedl sind Flächen- und/oder Funktionsverluste bei Lebensräumen und Biotopen verbunden. Hinsichtlich der Flächenverluste sind insbesondere die für den Speichersee dauerhaft und die Bauflächen temporär benötigten Flächen zu nennen. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass mit Bau und Betrieb des Energiespeichers Riedl Beeinträchtigungen spezifischer Lebensraum- und Standorteigenschaften (z. B. Wasserabfluss in der Donau) einhergehen werden und v. a. in der Bauphase eine unmittelbare Störung, Schädigung oder Tötung geschützter Tierarten nicht auszuschließen ist. Es gilt daher, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft möglichst zu vermeiden bzw. nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen auszugleichen oder durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Insgesamt geht der Vorhabensträger davon aus, dass für die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft rund 60 bis 80 ha an Ausgleichsflächen erforderlich sein werden. Diese Größenordnung wurde im Rahmen des Anhörungsverfahrens von den Naturschutzbehörden als realistische Annahme bestätigt und für zwingend erforderlich gesehen.

Dadurch, dass wesentliche Anlagenteile des Energiespeichers unter Tage errichtet werden sollen, wird eine direkte Inanspruchnahme von Flächen auf ein Minimum reduziert. Im Bereich der Donauleiten werden keine größeren Flächen in Anspruch genommen. Dies ist hinsichtlich der LEP-Grundsätze B I 2.2.6.1, B I 2.2.6.1, B I 2.2.6.3 und B IV 4.4 positiv zu werten, da die ökologisch besonders sensiblen Donauleiten mit ihren artenreichen, naturnahen Wäldern von dem Vorhaben nur sehr untergeordnet unmittelbar betroffen sind. Damit unterbleibt ein flächenmäßig bedeutender direkter Eingriff in die großflächigen Biotopstrukturen (Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“), die im Regionalplan Donau-Wald als landschaftliches Vorbehaltsgebiet dargestellt sind. Die im Verfahren etwa vom Bund Naturschutz geäußerten Befürchtungen, dass durch die bergmännische Bauweise (Sprengvortrieb) erhebliche Veränderungen des Hangwasserhaushaltes in der Donauleite und damit auch des bestimmenden Standortfaktors für die Hangschluchtwälder eintreten würden, wurde von den Fachstellen nicht geteilt.

Im Bereich des Speichersees in der Riedler Mulde wird der Talraum des Aubachs durch Versiegelung, Überbauung und Überformung des bestehenden Geländes dauerhaft verändert bzw. beeinträchtigt. In diesem Bereich gehen auch ca. 3 ha schutzwürdiger Biotope bzw. gesetzlich geschützter Biotope verloren. Auch der Grundwasserhaushalt wird hier primär oberflächennah nachhaltig verändert. Aufgrund der topographischen Lage werden diese Eingriffe jedoch keine wesentliche Fernwirkung entfalten und stellen aus raumordnerischer Sicht einen lokalen Eingriff dar. Im Donautal werden Flächen dauerhaft für die Errichtung des Ein- und Auslaufbauwerkes, des Stolleneingangs und der Organismenwanderhilfe in Anspruch genommen. Mit Ausnahme der Organismenwanderhilfe ist der Flächenbedarf hier vergleichsweise gering. Für diese Anlagenteile und die temporären Baustellen- und Zwi-

schenlagerflächen im Talgrund werden Teile des Landschaftsschutzgebietes „Donau-Engtal Erlau-Jochenstein“ beansprucht.

Neben der Flächeninanspruchnahme sind auch die Auswirkungen während der Realisierungsphase auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen von Bedeutung. Aufgrund der zeitlich lang andauernden und umfangreichen Baumaßnahmen sind vor allem die Wirkungen des Baustellenbetriebs zu berücksichtigen. Baustellen- und Zwischenlagerflächen sind sowohl im Talgrund bei Jochenstein als auch auf der Hochfläche bei Gottsdorf/Riedl vorgesehen. Große Teile der Baustellenflächen im Talgrund liegen im LSG „Donau-Engtal Erlau-Jochenstein“. Diese Fläche und Teile der Zwischenlagerflächen auf der Hochfläche reichen zudem nahe an das NSG und das FFH-Gebiet „Donaualeiten von Passau bis Jochenstein“ heran. Durch den Baustellenbetrieb (z. B. durch nächtliche Baustellenbeleuchtung, Fahrverkehr, usw.) werden sich auch Auswirkungen auf diese Gebiete bzw. die Lebensräume der dort vorkommenden Arten ergeben. Durch entsprechende Maßnahmen (z. B. Bauzeitenregelung, Anlage von Pufferflächen usw.) und eine qualifizierte ökologische Bauleitung lassen sich diese Auswirkungen deutlich reduzieren (vgl. Hinweis E 4).

Der Betrieb des Energiespeichers Riedl wird durch die Entnahme von Wasser aus der Donau im Pumpbetrieb und die Zuführung von Wasser in die Donau im Turbinenbetrieb zu hydrologischen Veränderungen im Unterwasser des bestehenden Kraftwerkes Jochenstein bis zur Staustufe Aschach und zu zusätzlichen Wasserspiegelschwankungen führen. Die aus dem Betrieb des Energiespeichers resultierenden künstlichen Wasserstands- und Abflussschwankungen unterscheiden sich hinsichtlich des zeitlichen Ablaufs und der Häufigkeit deutlich von den derzeitigen Wasserstandsschwankungen. Während die heimische Fischfauna an die naturgegebenen Schwankungen angepasst ist, kann dies im Hinblick auf die projektbedingten Schwankungen nicht mehr angenommen werden. Genaue Informationen über die zu erwartenden Wasserspiegelschwankungen, die aus dem Betrieb des Energiespeichers resultieren, wurden im ROV nicht vorgelegt, was von verschiedener Seite kritisch angemerkt wurde. Allgemein lässt sich sagen, dass die Wasserspiegelschwankungen von der Betriebsweise (zeitliche Dauer des Pump- bzw. Turbinivorgangs, abgearbeitete Wasservolumina) und der natürlichen Wasserführung der Donau abhängig sein werden. Von den Änderungen der Wasserspiegellagen sind besonders sensible Bereiche wie Schotterbänke und Feinsedimentbiotop, Laich-, Larven- und Jungfischbiotop betroffen. Nach der weitgehend übereinstimmenden Einschätzung der Fachstellen und Verbände stellen die vom Betrieb des Energiespeichers Riedl ausgehenden Belastungen des Ökosystems der Donau, die aus den zusätzlichen Wasserstands- und Abflussschwankungen resultieren, den problematischsten Eingriff in das ökologische Gefüge dar. Aufgrund der hohen Wertigkeit bei gleichzeitiger Sensibilität des Ökosystems der Donau und der schon vorhandenen Vorbelastungen besteht nur ein enger Spielraum für zusätzliche Eingriffe.

Die Veränderungen der Wasserspiegellagen wirken sich in erster Linie durch eine eingeschränkte Nutzbarkeit der Uferzonen, aber auch von Stillwasserbereichen aus. In Abhängigkeit der Lebensraumansprüche und Anpassungsfähigkeit der wassergebundenen Organismen sind die in der Donau lebenden Arten in unterschiedlicher Weise betroffen. Die Uferzo-

nen spielen beispielsweise als (Kies-) Laichplätze von strömungsliebenden Arten und/oder als Nahrungshabitat eine wichtige fischökologische Rolle. Aufgrund der auf einen relativ engen Wasserstandsbereich optimierten Uferstrukturen und der bereits vorhandenen hydrologischen Belastungen (z. B. Wellenschlag durch Schiffsverkehr, Schleusenbetrieb) liegt sowohl im zentralen Staubereich als auch in der Stauwurzel eine hohe Sensibilität gegenüber zusätzlichen Wasserspiegelschwankungen vor. Im Stauwurzelbereich befinden sich die Lebensräume der fließgewässertypischen Fischarten, denen die weit überwiegende Zahl der für das Gebiet wertgebenden Arten angehört. Die Wasserspiegelschwankungen durch den Betrieb des Energiespeichers (Schwall- und Sunkeffekte) führen beispielsweise an flachen, kiesigen Laichplätzen der typischen Flussfische dazu, dass sie nicht mehr ablaichen können bzw. abgelegter Laich und Larven geschädigt werden. Auch Jungfische, die sich in den Flachwasserzonen aufhalten, können durch die raschen Spiegel- und Abflussschwankungen geschädigt werden. Besonders große Betroffenheiten ergeben sich für rhithrale<sup>4</sup> und rheophile<sup>5</sup> Fischarten, zu denen die Mehrzahl der fischfaunistisch und naturschutzfachlich bedeutenden Arten zählen.

Neben diesen indirekten Auswirkungen des Betriebs des Energiespeichers sind auch noch direkte Auswirkungen durch Lebensraumverluste im Bereich des Ein- und Auslaufbauwerks bzw. aufgrund der geplanten Vorschüttung für die Organismenwanderhilfe zu berücksichtigen. Diesem Teilbereich der Stauwurzel kommt aufgrund der hier auf vergleichsweise engem Raum ausgeprägten Variabilität der fischökologisch wichtigen Parameter und der hier vorhandenen Fischdichten eine besondere Bedeutung zu. Darüber hinaus werden durch den Pumpbetrieb permanent schwachschwimmende Fische, Klein- und Jungfische bzw. Fischlarven eingesaugt.

Der Vorhabensträger hat sich mit der Frage auseinandergesetzt, bis zu welchem Grad sich die durch den Betrieb des Energiespeichers Riedl induzierten Wasserspiegeländerungen noch umweltverträglich gestalten lassen. In den Planunterlagen sind gutachterliche Aussagen enthalten, bis zu welchen Veränderungen des Wasserstands durch den Betrieb des Energiespeichers die Beeinträchtigungen im Stauraum Aschach noch ausgeglichen werden können. Diese Werte differieren für den Stauwurzelbereich und den zentralen Staubereich sowie für verschiedene Zeiträume, die unterschiedliche fischökologische Anforderungen mit sich bringen (Zeiträume mit Fischeiern, Aktivitätsphasen ohne Fischeier, Ruhephasen). Demnach wird vom Vorhabensträger beispielsweise eine zusätzliche Absenkung des Wasserspiegels im ökologisch besonders sensiblen Stauwurzelbereich im Zeitraum mit Fischeiern (Mitte März bis Mitte Juli) durch Pumpbetrieb um bis zu 10 cm und eine zusätzliche Erhöhung des Wasserspiegels (Turbinenbetrieb) um bis zu 15 cm noch durch entsprechende

---

<sup>4</sup> Als rhithral werden sommerkalte, steinig-kiesige Oberlaufregionen von Gewässern bezeichnet. Rhithrale Arten besiedeln diese Gewässerbereiche oder wandern zur Fortpflanzung in diese Bereiche.

<sup>5</sup> Als rheophil (fließwasserliebend) werden Organismen bezeichnet, die ausschließlich oder überwiegend in Lebensräumen mit rascher Strömung leben.

Maßnahmen als ausgleichbar angesehen. In den Ruhephasen (Mitte Oktober bis Mitte März) werden die Uferbereiche des Stauwurzelbereichs hinsichtlich zusätzlicher Wasserspiegelschwankungen hingegen als weniger sensibel eingeschätzt. Die Gutachter gehen davon aus, dass in dieser Zeit bis zu 15 cm Absenkung bzw. bis zu 20 cm Aufspiegelung noch ausgeglichen werden können. Größere Spiegelschwankungen könnten dieser Einschätzung nach nicht mehr ausgeglichen werden. Die Aussagekraft dieser Werte wurde im Anhörungsverfahren von verschiedener Seite in Zweifel gezogen, da sie beispielsweise zu wenig auf „Flaschenhalsituationen“ wie Niedrigstwasserstände im Frühjahr oder artspezifische Empfindlichkeiten eingehen würden.

Im Verfahren wurde die Ausgleichbarkeit der Eingriffe in den Lebensraum Donau von verschiedener Seite infrage gestellt. Zudem wurde die Frage aufgeworfen, ob das ökologische Ausgleichs- und Optimierungspotenzial im Stauraum Aschach groß genug ist, um einerseits die Eingriffe durch den Energiespeicher auszugleichen und darüber hinaus andere Maßnahmen, die etwa im Zuge der Umsetzung der EU-WRRRL erforderlich werden, durchführen zu können. Hierzu ist anzumerken, dass es für die raumordnerische Beurteilung des Vorhabens nicht erforderlich ist, dass schon alle Ausgleichsmaßnahmen und deren Verortung im Detail bekannt sind – dies ist Aufgabe des Genehmigungsverfahrens. Gleichwohl ist es für die Bewertung mitentscheidend, ob schon zum jetzigen Zeitpunkt absehbar ist, dass durch die Verwirklichung des Vorhabens eine wesentliche langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen zu befürchten und ein Ausgleich nicht möglich ist (vgl. LEP-Ziel A I 2.1 Satz 3). Um diese Fragen für das ROV hinreichend zu klären, wurden verschiedene Gespräche mit dem Vorhabensträger und den betroffenen Fachstellen geführt. Im Rahmen dieser Konsultationen hat der Vorhabensträger Auswertungen zum Ausgleichspotenzial im Stauraum Aschach vorgelegt. Diese grundsätzlich nachvollziehbaren Auswertungen erlauben den Schluss, dass das Potenzial für entsprechende Maßnahmen zwar beschränkt, aber voraussichtlich groß genug ist, um die Habitatverschlechterungen aufgrund zusätzlicher Wasserspiegelschwankungen auszugleichen. Nach diesen Analysen ist darüber hinaus Potenzial vorhanden, um zusätzliche Habitatverbesserungen etwa für die Umsetzung der EU-WRRRL durchführen zu können. Insofern kann auf raumordnerischer Ebene davon ausgegangen werden, dass die unterschiedlichen Anforderungen an das ökologische Gefüge im Stauraum Aschach befriedigt werden können. Dies gilt allerdings unter der Grundannahme, dass durch den Betrieb des Energiespeichers Riedl die Grenzen der ausgleichbaren zusätzlichen Wasserspiegelschwanken gemäß der in den Planunterlagen enthaltenen Werte eingehalten werden (vgl. Maßgabe 1.2) und die entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen tatsächlich realisiert werden können (vgl. LEP-Grundsatz B I 1.3.1). Da es erfahrungsgemäß nicht immer möglich sein wird, das vorhandene Ausgleichspotenzial vollständig zu nutzen, verbleibt diesbezüglich eine gewisse Restunsicherheit. Insofern ist es angezeigt, die Eingriffe so weit wie möglich zu minimieren, um damit auch das Ausgleichserfordernis zu reduzieren.

Ein wichtiges Ergebnis des Anhörungsverfahrens und der Konsultationen im Zuge des Raumordnungsverfahrens ist, dass eine Reihe von Fachstellen davon ausgeht, dass eine Verlagerung des Ein- und Auslaufbauwerkes ins Oberwasser der Staustufe Jochenstein erhebliche gewässerökologische und fischereibiologische Vorteile mit sich bringen und damit

zu einer nicht unerheblichen Eingriffsminimierung führen würde. Nach Einschätzung der Naturschutz- und Wasserwirtschaftsbehörden und der Fachberatung für Fischerei ist der oberwasserseitige Wasserkörper nahe am Kraftwerk Jochenstein (fisch-) ökologisch deutlich weniger sensibel als der Stauwurzelbereich im Unterwasser. Durch eine Situierung des Bauwerks im Oberwasser könnte zum einen ein direkter Eingriff in einen Gewässerlebensraum mit besonderer Bedeutung von rund 1 ha durch den Verzicht auf die bisher geplante Vorschüttung in die Donau vermieden werden. Zum anderen könnte der ökologisch sensible Bereich der Stauwurzel des Stauraums Aschach von den Wirkungen der Pumpvorgänge (Absenkung des Wasserspiegels mit Trockenfallen von Uferbereichen, Einsaugeffekte) entlastet werden.

Zudem ergäbe sich daraus die Möglichkeit, die Wasserspiegelschwankungen auf die Stauräume Jochenstein und Aschach „aufzuteilen“ und damit die Erheblichkeit des Eingriffs aus ökologischer Sicht weiter zu reduzieren. Ein zusätzlicher Vorteil der Verlagerung des Ein- und Auslaufbauwerks auf die Kraftwerkinsel im Oberwasser der Stufe Jochenstein wäre, dass im Vorhafenbereich der unteren Schleuseneinfahrt keine Querströmungen mehr auftreten würden und damit dort keine Beeinträchtigung der Leichtigkeit und Sicherheit des Schiffsverkehrs mehr zu erwarten wäre. Aufgrund dieser Ergebnisse, die zu erheblichen Konflikten mit verschiedenen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung im Bereich von Natur und Landschaft (va. LEP-Ziel B I 1.3.2 Satz 1 und LEP-Grundsatz B I 2.2.2) führen, wurde mit dem Vorhabensträger daher vereinbart, dass zu prüfen sei, ob eine Verlagerung des Ein- und Auslaufbauwerkes ins Oberwasser technisch möglich ist. Der Vorhabensträger hat als Ergebnis dieses Prüfauftrags der Regierung von Niederbayern mitgeteilt, dass eine Verlagerung des Bauwerkes ins Oberwasser der Staustufe Jochenstein technisch machbar wäre. Da diese Änderung eine maßgebliche Optimierung des Vorhabens im Sinne einer Eingriffsminimierung in ökologisch höchst sensible Bereiche darstellt, ist diese Verlagerung aus raumordnerischer Sicht erforderlich. (vgl. Maßgabe 1.3). Durch eine Verlagerung des Ein- und Auslaufbauwerkes ins Oberwasser der Staustufe Jochenstein können nach derzeitigem Kenntnisstand die aufgezeigten Konflikte, insbesondere in den fischökologisch empfindlichsten Bereichen erheblich reduziert werden.

Wie schon erwähnt, ergibt sich aus einer Verlagerung des Ein- und Auslaufbauwerkes ins Oberwasser der Staustufe Jochenstein auch die grundsätzliche Möglichkeit, die aus dem Betrieb des Energiespeichers Riedl resultierenden Wasserspiegelschwankungen auf die Stauräume Jochenstein und Aschach aufzuteilen und damit die Schwallscheinungen im Stauraum Aschach zu glätten bzw. zu dämpfen. Ob und ggf. wie eine solche Aufteilung in ökologischer Hinsicht Vorteile bringt, gilt es aber noch im Detail zu prüfen. Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens sind die (fisch-) ökologisch vertretbaren Wasserspiegelschwankungen, die nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Ökosystems der Donau führen, weiter zu präzisieren und verbindlich festzulegen. Zudem ist im Genehmigungsverfahren der konkrete Nachweis zu führen, dass die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen tatsächlich realisiert werden können. Zudem wird von einer Reihe von Fachstellen die Möglichkeit gesehen, durch eine „ökologische Kraftwerkssteuerung“ den Betrieb des Energiespeichers Riedl

und des Wasserkraftwerk Jochenstein so aufeinander abzustimmen, dass die Eingriffe weiter reduziert werden können (vgl. Maßgabe 1.2).

Im Bereich unterhalb der Staustufe Jochenstein ist die Fließgewässercharakteristik der Donau noch vergleichsweise am besten erhalten, was eine besondere Lebensraumqualität mit sich bringt. Eine Besonderheit dieses Gewässerabschnittes ist beispielsweise das Vorkommen einer Reliktpopulation des Sterlet. Diese Population hat für Wiederansiedelungsvorhaben des Sterlet in anderen Flüssen eine hohe Bedeutung als Trittsteinbiotop. Im Sinne der Sicherung des genetischen Potenzials dieser Art kommt der Erhaltung und Weiterentwicklung seiner Lebensräume besondere Bedeutung zu (vgl. LEP-Grundsatz B I 1.3.1). Sollten die Ausgleichsmaßnahmen die Beeinträchtigung des Lebensraums des Sterlet nicht hinreichend kompensieren können, ist die Durchführung eines Artenhilfsprogramms für diese vom Vorhaben in besonderem Maße betroffene Art angezeigt (vgl. Maßgabe 1.6). Diese Feststellung gilt ggf. auch für andere Arten wie den Semling.

Die geplante Organismenwanderhilfe ist ein wichtiger Beitrag zur Herstellung zur Durchgängigkeit des Gewässers. Allerdings steht die Errichtung des Umgehungsgerinnes nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Energiespeicher Riedl, da die Durchgängigkeit der Donau am Kraftwerk Jochenstein auf Grund nationalen und internationalen Rechts (EU-WRRL) in absehbarer Zeit ohnehin hergestellt werden muss.<sup>6</sup> Durch den Bau des Energiespeichers Riedl wäre es aber möglich, die Durchgängigkeit des Gewässerabschnittes zeitlich früher zu realisieren. Auch die zeitlich frühere Realisierung wäre ein wertvoller Beitrag zur Vernetzung der bisher voneinander getrennten Teillebensräume der Stauräume Aschach und Jochenstein, was positiv im Sinne von LEP-Grundsatz B I 1.3.1 zu werten ist. Eine entscheidende Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit des Umgehungsgerinnes ist die Auffindbarkeit für flussaufwärts wandernde Fische und andere Organismen. Es ist vorgesehen, dieses Umgehungsgerinne dynamisch zu dotieren, d.h. an die natürlichen Abflüsse der Donau anzupassen. Aufgrund der im Vergleich zum Hauptstrom geringen Leitströmung wird der Einstieg in das Umgehungsgerinne an der derzeit geplanten Stelle wohl nur schwer auffindbar sein. Aufgrund der Strömungssituation im Unterwasser der Stufe Jochenstein ist es deshalb erforderlich, den Vorschlag des Masterplans zur Durchgängigkeit aufzugreifen und den Einstieg in die Fischwanderhilfe weiter flussab zu situieren. Neben der Herstellung der Durchgängigkeit des Gewässers soll die Organismenwanderhilfe auch Ersatzlebensraumfunktionen übernehmen und einen Teil der Beeinträchtigungen durch die zusätzlichen Wasserspiegelschwankungen kompensieren. Sie ist daher so auszubilden, dass sie für möglichst viele Organismengruppen Teil- bzw. Ersatzlebensräume bieten kann (vgl. Maßgabe 1. 4).

Wie schon erwähnt, ist davon auszugehen, dass für die Kompensation der unvermeidlichen Eingriffe in Natur und Landschaft rund 60-80 ha an Ausgleichsflächen erforderlich sein wer-

---

<sup>6</sup> Die Frage, ob neben der Realisierung eines Umgehungsgerinnes zur Herstellung der Durchgängigkeit des Gewässerabschnittes noch weitere Maßnahmen erforderlich sind, ist unabhängig vom Vorhaben Energiespeicher Riedl zu klären.

den. In den Planunterlagen sind Maßnahmenkomplexe vorgeschlagen, die die Eingriffe kompensieren sollen. Aus der Sicht der Naturschutzbehörden besteht mit dem Ausgleichskonzept im Wesentlichen Einverständnis. Eine essentielle Voraussetzung für den Ausgleich der Eingriffe ist, dass die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen entsprechend umgesetzt werden können (vgl. § 2 Abs. 2 Ziff. 6 Satz 4 ROG). Im Sinne der Sicherung und Weiterentwicklung der Lebensräume für gefährdete Arten (vgl. LEP-Grundsatz B I 1.3.1) ist es notwendig, dass Teile der Ausgleichsmaßnahmen zu einem Zeitpunkt ergriffen werden und wirksam werden, bevor der eigentliche Eingriff erfolgt. Ziel solcher vorgezogener Maßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) ist es, die ökologische Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für bestimmte Arten ununterbrochen zu erhalten. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist es deshalb erforderlich, die südexponierten Böschungs- und Hangfußbereiche zwischen der Kollbach- und Rambachmündung in die Kulisse für Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen einzubeziehen (vgl. Maßgabe 1.1).

Im Zuge der Ausführungsplanungen ist vorgesehen, einen landschaftspflegerischen Begleitplan zu erstellen (vgl. Hinweis E 3). Zur Sicherung der Umsetzung und der Wirksamkeitskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen sollte hierin ein Pflege- und Entwicklungskonzept für die erforderlichen Ausgleichsflächen erstellt werden. Innerhalb dieses Konzeptes ist durch entsprechende Überwachungsmaßnahmen (kontinuierliches Monitoring) sicherzustellen, dass die ergriffenen Maßnahmen auch die erwartete Wirkung zeigen. Sollte sich eine ungenügende Wirksamkeit herausstellen, sind weitere landschaftspflegerische Maßnahmen erforderlich (vgl. Maßgabe 1.5).

### **Artenschutz**

Im Rahmen des ROV wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Demnach konnte für insgesamt 133 europarechtlich geschützte Arten eine potenzielle Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden, da diese Arten im Wirkungsbereich des Eingriffes vorkommen bzw. prinzipiell vorkommen könnten. Bei allen Arten hat die Prüfung ergeben, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit hoher Sicherheit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt werden, auch wenn Individuenverluste und Störungen bei einzelnen Arten (vor allem während der Bauphase) nicht gänzlich ausgeschlossen sind. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die beschriebenen Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen berücksichtigt und effizient realisiert werden. Durch entsprechende Maßnahmen vor und während der Bauphase und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) können Lebensraumverluste und Funktionsstörungen vermieden bzw. vermindert werden (vgl. Hinweis E 2).

Insgesamt ist festzustellen, dass die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Realisierung des Energiespeichers Riedl voraussichtlich einzuhalten sind. Insofern ist davon auszugehen, dass die Lebensräume der von dem Vorhaben betroffenen Pflanzen und Tiere im Sinne von LEP-Ziel B I 1.3.2 Satz 1 in ausreichender Größe erhalten, gesichert und weiter entwickelt werden können. Wie dies im Detail gewährleistet werden kann, wird Gegenstand des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens sein.

## **FFH-Verträglichkeit**

Da im Plangebiet auch FFH-Gebiete liegen, wurde im Rahmen des ROV eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung für die bayerischen FFH-Gebiete erstellt. Ziel dieser FFH-Vorprüfung ist es zu klären, ob erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können.

Die FFH-Verträglichkeitsabschätzung für das Gebiet „Donaufleiten von Passau bis Jochenstein“ kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Vorkommen des Nachtfalters Spanische Flagge und des Hirschkäfers vor allem während der Bauphase nicht auszuschließen sind. Hinzu kommt ein direkter Flächenverlust bei dem Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen“ durch den Bau der Organismenwanderhilfe. Die Bewertung, ob diese Beeinträchtigungen die Erheblichkeitsschwelle übersteigen, bleibt nach Einschätzung der Naturschutzbehörden einer Verträglichkeitsprüfung auf Grundlage einer konkreten Ausführungsplanung vorbehalten. Dadurch ist der Nachweis bzw. Herstellung der FFH-Verträglichkeit nach § 34 BNatSchG bzw. gegebenenfalls ein geeigneter Kohärenzausgleich zu erbringen. Diese Prüfung ist erst auf der Ebene des konkreten Zulassungsverfahrens durchzuführen.

Die FFH-Verträglichkeitsabschätzung für das Gebiet „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“ ohne dem Schutzgut Fische kommt zu dem Ergebnis, dass zumindest für den terrestrischen Bereich erhebliche Beeinträchtigungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Diese Einschätzung wird von den Naturschutzbehörden als nachvollziehbar und plausibel angesehen. Für das Schutzgut Fische kommt die FFH-Verträglichkeitsabschätzung zu dem Ergebnis, dass sich auf der Strecke von Passau bis zum Kraftwerk Jochenstein die ökologischen Rahmenbedingungen nicht ändern werden. Somit kommt es auch zu keinen Änderungen der Erhaltungszustände der Schutzgüter in dieser Strecke. Flussabwärts des Kraftwerkes Jochenstein ergeben sich Änderungen in der Uferausformung und im hydrologischen Regime. Diese durch das Vorhaben beeinflusste Strecke umfasst nur ca. 2% der Fläche des FFH-Gebietes. Daraus wird vom Vorhabensträger der Schluss gezogen, dass sich - auf die gesamte Gebietskulisse bezogen – keine wesentlichen Beeinträchtigungen für die Fischarten Schied, Zingel, Streber, Frauenerfling, Bitterling und Schrätzer im FFH-Gebiet erkennen lassen.

Diesem Ergebnis kann aus der Sicht der Naturschutzbehörden und anderer Verfahrensbeteiligter (z. B. Landesfischereiverband) nicht gefolgt werden, da dieser Abschnitt des FFH-Gebiets wegen der vom Stauraum Jochenstein grundlegend verschiedenen hydrologischen Verhältnisse eine besondere ökologische Funktion als Fortpflanzungs-, Larven- und Jungfischhabitat für mehrere Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie für weitere streng geschützte oder gefährdete Fischarten besitzt. Nicht der Flächenbezug, sondern der Populationsbezug ist bei der Beurteilung der Beeinträchtigung der FFH-Fischarten als Maßstab heranzuziehen. Erhebliche Verschlechterungen des FFH-Gebiets „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“ können demnach derzeit nicht ausgeschlossen werden. Zur Bewertung, ob diese Beeinträchtigungen die Erheblichkeitsschwelle übersteigen, ist eine Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Donau von Kachlet bis Jochenstein

mit Inn- und Ilzmündung“ im Zusammenhang mit dem oberösterreichischem FFH-Gebiet „Oberes Donautal und Aschachtäler“ im Rahmen des Zulassungsverfahrens durchzuführen.

Mit der Realisierung des Energiespeichers Riedl ist eine Reihe von Eingriffen in hochwertige und empfindliche Lebensräume verbunden, wobei die Auswirkungen auf die Fischökologie der Donau als am schwerwiegendsten einzuschätzen sind. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass im Raumordnungsverfahren die naturschutzrechtliche Vereinbarkeit eines Vorhabens mit den im Plangebiet vorhandenen Schutzgebieten nicht geprüft wird. Auch die FFH-Verträglichkeit ist nicht Gegenstand des ROV (vgl. Hinweis E 1). Insofern ist die naturschutzfachliche Bewertung des Vorhabens auf raumordnerischer Ebene noch nicht abschließend möglich.

Nach derzeitigem Planungsstand erscheint es aber nicht unwahrscheinlich, dass die noch notwendigen naturschutzfachlichen Prüfungen zu einem positiven Ergebnis kommen können, wenn die Maßgaben und Hinweise dieser landesplanerischen Beurteilung umgesetzt und der Eingriff dadurch so weit wie möglich minimiert bzw. kompensiert wird. Unter dieser Voraussetzung kann zum jetzigen Zeitpunkt jedenfalls nicht davon ausgegangen werden, dass die zu erwartenden Eingriffe durch Bau, Anlage und Betrieb des Energiespeichers Riedl in das ökologische Gefüge so groß wären, dass eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen drohen würde (vgl. LEP-Ziel A I 2.1 Satz 3).

## **2.4 Schutzgut Landschaft**

### **2.4.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Landschaften und Landschaftsteile, die sich wegen ihrer Ursprünglichkeit, ihres Wertes als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, ihres besonderen ökologischen Gefüges oder wegen ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, wegen ihrer erdgeschichtlichen besonderen Bedeutung sowie ihrer Erholungseignung auszeichnen, sind in der jeweils geeigneten Form vertraglich oder hoheitlich zu sichern und zu pflegen (LEP-Ziel B I 2.1.2).

Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sind möglichst schonend in die Landschaft einzubinden (LEP-Grundsatz B VI 1.5).

Die Erhaltung von historischen Kulturlandschaften und –landschaftsteilen von besonders charakteristischer Eigenart ist anzustreben (LEP-Grundsatz B I 2.1.2 Abs. 4 Satz 2).

Die Erhaltung kulturhistorisch und ökologisch wertvoller Formen der Waldbewirtschaftung, wie Mittel- und Niederwälder, ist anzustreben (LEP-Grundsatz B I 2.2.6.2).

Es ist anzustreben, Natur und Landschaft bei Planungen und Maßnahmen möglichst so zu erhalten und weiter zu entwickeln, dass – aufbauend auf natürlichen und kulturhistorischen

Gegebenheiten – jeweilig vorhandene naturräumliche Potenziale besondere Berücksichtigung finden (LEP-Grundsatz B I 2.2.1).

Es ist von besonderer Bedeutung, die Landschaften Bayerns in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu erhalten. Der Erhaltung und/oder Fortentwicklung der charakteristischen Gestalt, der typischen Landschaftsgliederung, der landschaftsprägenden Gewässer, der standort- und nutzungsbedingten Vegetations- und Bewirtschaftungsformen sowie der landschaftstypischen Bauweisen kommt besondere Bedeutung zu (LEP-Grundsatz B I 2.2.3).

Es ist von besonderer Bedeutung, dass die landschaftliche Attraktivität der Region und die gewachsene Kulturlandschaft, die durch eine bäuerlich betriebene Land- und Forstwirtschaft entstanden ist, erhalten und entwickelt wird (RP-Grundsatz A I 4).

In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten sollen die Eigenart des Landschaftsbildes und charakteristische Landschaftselemente (...) erhalten werden. Hingewirkt werden soll auf die Entwicklung naturnaher Wälder, die Schaffung von Ergänzungs- und Ersatzbiotopen, die Rekultivierung unter besonderer Berücksichtigung der Biotopentwicklung bei Eingriffen in Natur und Landschaft (RP-Ziel B I 2.1.1).

#### **2.4.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

In die Bewertung des Schutzgutes Landschaft fließen die visuell wahrnehmbaren Komponenten der Landschaft ein. Neben der naturräumlichen Ausgestaltung der Landschaft spielen auch natürliche und anthropogene Strukturen sowie kulturhistorische und bauliche Elemente eine wesentliche Rolle für das ästhetische Erleben. Der Energiespeicher Riedl soll in einem landschaftlich hochwertigen Raum errichtet werden. Die besondere Qualität der Naturraumausstattung des Donauengtals bei Jochenstein wird beispielsweise dadurch deutlich, dass Teile des Gebietes als Naturschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet hoheitlich gesichert sind (vgl. LEP-Ziel B I 2.1.2). Darüber hinaus ist die Donauleite und Teile der Hochfläche bei Gottsdorf/Riedl im Regionalplan Donau-Wald als landschaftliches Vorbehaltsgebiet dargestellt.

Ein großer Teil der für den Energiespeicher notwendigen Anlagen soll unterirdisch errichtet werden. Aufgrund dieser technisch und finanziell sehr aufwändigen Bauweise wird ein Großteil der möglichen Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft vermieden, was positiv im Sinne der LEP-Grundsätze B I 2.2.1 und B I 2.2.3 zu werten ist. Durch die Freihaltung der Donauhängeleiten von größeren baulichen Anlagen entfällt dort auch ein Konflikt mit dem in diesem Bereich im Regionalplan Donau-Wald dargestellten landschaftlichen Vorbehaltsgebiet (vgl. RP-Ziel B I 2.1.1). Da die Donauleiten vielfach noch an die historischen Waldformen Nieder- und Mittelwald erinnern, kann aufgrund deren Freihaltung von Eingriffen auch ein Konflikt mit LEP-Grundsatz B I 2.2.6.2 ausgeschlossen werden.

Mit der Realisierung des Speichersees wird das derzeitige Landschaftsbild zwischen den Ortschaften Riedl und Gottsdorf einer dauerhaften Veränderung unterliegen. Hier ist mit einer dauerhaften Reduzierung der landschaftlichen Qualität einer bäuerlich geprägten Kultur-

landschaft, die entlang des Aubachs durch Biotopstrukturen angereichert und strukturiert ist, zu rechnen. Es sind aber keine Staumauern vorgesehen, die zu einer technischen Überprägung des Landschaftsraumes führen würden, sondern Dämme mit unterschiedlicher Höhe und Neigung. Langfristig wird in erster Linie die Errichtung des Speichersees eine Veränderung des bisherigen Landschaftsbildes im Bereich der Riedler Mulde mit sich bringen. Aufgrund der topographischen Lage des Speichersees in einer Geländemulde ist aber nicht davon auszugehen, dass diese Umgestaltung des Landschaftsraumes eine wesentliche Fernwirkung entfalten wird. In der näheren Umgebung wird sich die Umgestaltung des Landschaftsbildes jedoch negativ auswirken. Um diese Auswirkungen zu reduzieren, ist bei der Detailplanung darauf zu achten, dass durch möglichst natürliche Geländemodellierungen, Ausgestaltung der Böschungswinkel und Bepflanzung der Dämme eine harmonische Einbettung in den Landschaftsraum erreicht wird (vgl. Maßgabe 1.8). Blickbeziehungen in das Speicherbecken hinein werden sich nicht vermeiden lassen, da im Umfeld des Speichersees topographisch höher gelegene Landschaftsteile vorhanden sind. Besonders bei abgesenktem Wasserspiegel beeinträchtigt das Beckeninnere aus Asphaltbeton das visuelle Empfinden. Diese landschaftsästhetische Beeinträchtigung, wird auch durch gestalterische Maßnahmen kaum zu reduzieren sein. Durch die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (z. B. Anlage von Biotopflächen) und die Gestaltung der Dämme kann aber immerhin eine Reduzierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erreicht werden.

Mit dem Ein- und Auslaufbauwerk an der Donau wird dem Landschaftsraum ein weiteres technisches Bauwerk hinzugefügt werden. Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass der Donaoraum bei Jochenstein bereits durch Staustufe, Schleuse, Umspannwerk usw. technisch geprägt und visuell vorbelastet ist. Auch das Donauufer ist mit Blockschutt bzw. mit Kaimauern naturfern ausgebildet. Insofern ist nicht davon auszugehen, dass mit dem Vorhaben eine zusätzliche wesentliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes im Donautal von statten gehen wird. Nichts desto trotz sind die notwendigen Bauwerke im Sinne von LEP-Grundsatz B VI 1.5 möglichst schonend in die Landschaft einzubinden und entsprechend zu gestalten (vgl. Maßgabe 8.2).

Während der Bauphase wird das Schutzgut Landschaft durch die benötigten Zwischenlager- und Baustellenflächen eine zusätzliche temporäre Beeinträchtigung erfahren. Als Minimierungsmaßnahmen sind hier differenziert gestaltete Sichtschutzanlagen vorzusehen, womit zumindest die störende Wirkung im unmittelbaren Sichtbereich reduziert werden kann (vgl. Maßgabe 1.9).

Bei allen landschaftspflegerischen Maßnahmen, die im Zuge der Realisierung des Energiespeichers Riedl umgesetzt werden, ist darauf zu achten, dass autochthones Pflanz- und Saatmaterial verwendet wird (vgl. Maßgabe 1.7). Insbesondere im Bereich des Speichersees kann damit ein Beitrag geleistet werden, dass die dort entstehenden Dämme bestmöglich in die umgebende Landschaft eingefügt werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft ist festzuhalten, dass die Realisierung des Vorhabens vor allem im Bereich des Speichersees mit einer dauerhaften Veränderung des Land-

schaftsbildes einhergehen wird. Aus raumordnerischer Sicht sind diese Veränderungen aufgrund des beschränkten Wirkungsbereichs als vor allem lokale Auswirkungen zu bezeichnen. Mit Umsetzung der Maßgaben und der damit verbundenen Eingriffsminderungsmaßnahmen kann die landschaftliche Attraktivität des Raums insgesamt weitgehend erhalten werden (vgl. RP-Grundsatz A I 4). Trotzdem verbleibt ein Rest beeinträchtigter Belange, der in der Gesamtabwägung entsprechend zu gewichten ist.

## **2.5 Schutzgut Boden**

### **2.5.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Der Flächen- und Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen reduziert werden. Die Entwicklung des Landes und seiner Teilräume soll so flächen- und ressourcensparend wie möglich erfolgen (LEP-Ziel A I 2.4).

Als Träger der natürlichen Bodenfunktionen sowie als Archive der Natur- und Landschaftsgeschichte (Geotope) sollen die Böden gesichert und – wo erforderlich – wieder hergestellt werden. Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit des Bodens, insbesondere durch Versiegelung, Erosion, Verdichtung, Auswaschung und Schadstoffanreicherung, sollen bei allen Maßnahmen und Nutzungen minimiert werden. Soweit möglich und zumutbar soll der Boden entsiegelt und regeneriert werden (LEP-Ziel B I 1.2.2).

Es ist anzustreben, Altlastverdacht zu klären sowie Altlasten entsprechend ihrer Dringlichkeit zu sanieren und damit wieder nutzbar zu machen. Der Reinigung kontaminierter Böden und der Wiederverwendung des gereinigten Materials vorrangig vor der Ablagerung auf Deponien kommt besondere Bedeutung zu (LEP-Grundsatz B I 1.2.3).

### **2.5.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

In geologischer Hinsicht stehen im Untersuchungsgebiet nach den Unterlagen zum Raumordnungsverfahren unterschiedliche Gesteine an. Hierzu gehören in erster Linie Gneise und Granite in den Hangleiten und der Hochfläche, im Talgrund sind es Flussablagerungen und Flugsande. Darauf haben sich Braunerden (Hochfläche), Gleye (im Bereich der Bäche) und Gley-Braunerden (Donautal) entwickelt. Außergewöhnliche Bodenformen kommen im Plangebiet nicht vor. Hinsichtlich der Bodenqualität ist festzuhalten, dass für Ackerstandorte durchschnittliche, für Grünlandstandorte mehrheitlich ungünstige und im Talbereich sowie entlang des Aubachs durchschnittliche Erzeugungsbedingungen vorliegen.

Dauerhaft werden vom Vorhaben vor allem Ackerflächen und Grünlandstandorte in Anspruch genommen (Speichersee, Organismenwanderhilfe); die Bodenfunktionen gehen hier verloren. Im Sinne eines möglichst geringen Flächen- und Ressourcenverbrauchs (vgl. LEP-Ziel A I 2.4) ist bei der Detailplanung dafür zu sorgen, dass land- und forstwirtschaftliche Flächen

möglichst wenig in Anspruch genommen werden, um auch die Konflikte im Bereich des Schutzgutes Boden zu minimieren (vgl. Maßgabe 5.1).

Neben dem Verbrauch von Bodenflächen sind mit der Realisierung des Vorhabens auch Bodenveränderungen verbunden. Durch die Versiegelung im Bereich des Speicherbeckens sind etwa kleinräumige Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes zu erwarten. Darüber hinaus sind temporäre Auswirkungen im Bereich der Lager- und Baustellenflächen insbesondere durch Bodenverdichtung zu erwarten. Auf diesen Flächen wird mit Beendigung der Baumaßnahme bzw. im Zuge der Rekultivierungsmaßnahmen Boden wieder aufgetragen und damit seine Funktion grundsätzlich wieder bereitgestellt. Auch im Bereich der Dämme bzw. Böschungen um den Speichersee kann die Bodenfunktion in veränderter Ausprägung wieder hergestellt werden. Eine Verbesserung der Ertragsfunktion ist durch die Verwendung des humosen Oberbodens, der im Bereich des Speichersees und der Organismenwanderhilfe entfernt wird, an anderer Stelle möglich. Eine Beeinträchtigung der erdgeschichtlich interessanten Bereiche des Plangebietes und damit der Archivfunktion des Bodens (Geotop, Bodendenkmäler) sind nach den Ergebnissen des Anhörungsverfahrens durch Bau und Betrieb des Energiespeichers Riedl nicht zu erwarten (vgl. LEP-Ziel B I 1.2.2).

Altlasten sind im Plangebiet nicht dokumentiert. Auch wenn keine Verdachtsmomente vorliegen, ist es dennoch nicht ausgeschlossen, dass beim Bau des Energiespeichers Altlasten zu Tage treten. Sollten bei den Arbeiten dennoch Bodenverunreinigungen angetroffen werden, so sind diese im Sinne von LEP-Grundsatz B I 1.2.3 den zuständigen Behörden zu melden und schadlos zu entsorgen (vgl. Maßgabe 2.5).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Vorhaben das Schutzgut Boden und die damit verbundenen landesplanerischen Erfordernisse negativ berührt. Die unmittelbare Flächeninanspruchnahme mit dem Verlust von Bodenfunktionen ist jedoch überschaubar. Bei einer möglichst flächensparenden Ausführung des Vorhabens ist daher davon auszugehen, dass die raumordnerischen Vorgaben diesbezüglich erfüllt werden können.

## **2.6 Schutzgut Wasser**

### **2.6.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Der Intakthaltung und der Entwicklung des Wasserhaushalts für Menschen, Tiere und Pflanzen kommt besondere Bedeutung zu. Gleiches gilt für den Schutz und – wo möglich – für die Verbesserung der aquatischen und amphibischen Ökosysteme einschließlich der Feuchtgebiete und der vielfältigen Gewässerlandschaften mit ihren Auen (LEP-Grundsatz B I 1.2.1).

Es ist anzustreben, dass naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Auen in ihrer Biotopverbundfunktion erhalten und zu naturnahen Landschaftsräumen weiter entwickelt werden. Bei Nutzungen, wie der Wasserkraft, ist möglichst zu gewährleisten, dass die Fließgewässergemeinschaften dauerhaft aufrechterhalten werden (LEP-Grundsatz B I 2.2.4.1 Abs. 1).

Es ist von besonderer Bedeutung, naturraumtypische, weitgehend naturnahe Fließgewässer insgesamt zu naturnahen Fließgewässersystemen zu entwickeln (LEP-Grundsatz B I 2.2.4.1 Abs. 2).

Es ist von besonderer Bedeutung, die Schutzwirkung des Bodens für das Grundwasser zu erhalten oder wiederherzustellen (LEP-Grundsatz B I 3.1.1.2).

Nutzungen der Grundwasservorkommen und Eingriffe, die Veränderungen der Grundwassermenge oder -beschaffenheit besorgen lassen, sollen nur dann zulässig sein, wenn die Belange der öffentlichen Wasserversorgung nicht beeinträchtigt werden (LEP-Ziel B I 3.1.1.4).

Für oberirdische Gewässer soll insbesondere der gute ökologische und chemische Zustand und für künstliche oder erheblich veränderte Oberflächengewässer das gute ökologische Potential und der gute chemische Zustand erhalten oder erreicht werden (LEP-Ziel B I 3.1.2.1).

Es ist von besonderer Bedeutung, die vielfältigen Gewässerlandschaften mit ihren Auen im Rahmen der Gewässerentwicklung zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Der Anlegung von Gewässerrandstreifen als Lebensräume, zur Entwicklung der Auen und zum Schutz der Gewässer vor Nährstoffbelastungen kommt besondere Bedeutung zu. Gleiches gilt für die Stärkung der Funktion der Gewässer als vernetzende Elemente der Lebensräume (LEP-Grundsatz B I 3.1.2.2).

Es ist von besonderer Bedeutung, Überschwemmungsgebiete von konkurrierenden Nutzungen, insbesondere von Bebauung, freizuhalten (LEP-Grundsatz B I 3.3.1.1 Abs. 2).

Es ist anzustreben, die Überschwemmungsgebiete der Gewässer der Region für den Abfluss und den Rückhalt von Hochwasser zu erhalten und zu entwickeln (RP-Grundsatz B XII 3.1.1).

## **2.6.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

In wasserwirtschaftlicher Hinsicht sind verschiedene Bereiche (Hochwasser, Trinkwasser, Oberflächengewässer, Gewässerökologie) von der Errichtung und dem Betrieb des Energiespeichers Riedl betroffen.

Nach Einschätzung der zuständigen Behörden sind hinsichtlich des Hochwasserschutzes keine größeren Konflikte zu erwarten. Während der Bauphase sollen Teile der Baustellen- bzw. Lagerflächen im Bereich des Überschwemmungsgebietes der Donau errichtet werden. Um diese Bereiche teilweise gegen Hochwasser zu schützen, sind temporär Aufschüttungen vorgesehen. Der damit verbundene zeitweise Verlust an Retentionsraum ist nach Einschätzung der Wasserwirtschaftsbehörden von untergeordneter Bedeutung (vgl. RP-Grundsatz B XII 3.1.1). Auch durch die Errichtung der Organismenwanderhilfe und des Ein- und Auslauf-

bauwerkes einhergehende Uferumgestaltung sind keine wesentlichen nachteiligen Wirkungen auf den Wasserabfluss und die Wasserstände der Donau zu erwarten.

Im Bereich des geplanten Speichersees geht allerdings ein Teil des natürlichen Retentionsraumes des Aubachs verloren. Der damit verbundene partielle Verlust an Retentionsraum kann durch die vorgesehenen Maßnahmen voraussichtlich kompensiert werden. Auch wenn durch die mit dem Vorhaben einhergehenden Geländeänderungen und baulichen Einrichtungen die raumordnerischen Belange hinsichtlich des Hochwasserschutzes tangiert werden, sind keine überörtlich raumbedeutsamen Verschlechterungen der Hochwasser- und Abflussverhältnisse zu erwarten. Retentionsräume bzw. Rückhalteflächen sind zu erhalten, soweit möglich wiederherzustellen oder rechtzeitig auszugleichen (vgl. Maßgabe 2.1). Das Vorhaben entspricht unter dieser Prämisse den raumordnerischen Erfordernissen zum Hochwasserschutz. Die Details hierzu sind in den notwendigen Genehmigungsverfahren zu klären.

Im Plangebiet sind Wasserschutzgebiete sowie eine Reihe privater Brunnen und Quellen vorhanden, die für die Gewinnung von Trink- und Brauchwasser genutzt werden. Die Ortschaft Jochenstein wird durch die Wasserversorgungsanlage Jochenstein mit zugehörigem Wasserschutzgebiet, die Ortschaften im Bereich des Speichersees (Ramesberg, Krottenthal, Gottsdorf und Riedl) zentral durch den Markt Untergriesbach mit Trinkwasser versorgt. Das südlich des Sportplatzes Gottsdorf ausgewiesene Wasserschutzgebiet wird nicht mehr für die Trinkwasserversorgung genutzt. Die nördlich von Gottsdorf gelegenen Quellen der Wasserversorgung Gottsdorf werden durch die Baumaßnahmen nicht beeinflusst. Eine Gefährdung der Trinkwasserversorgung der Ortschaften Riedl und Gottsdorf ist aus Sicht der Wasserwirtschaftsbehörden nicht erkennbar. Während der Bauphase sind Baustellen- und Zwischenlagerflächen bei Jochenstein vorgesehen, die Teile des WSG überdecken, auch der Korridor für die Organismenwanderhilfe kommt zum Teil hier zu liegen. Für die Bauzeit ist daher vorgesehen, die Wasserversorgung von Jochenstein mittels einer Ersatzwasserversorgung sicherzustellen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen sollen die Brunnen aber wieder für die Trinkwasserversorgung genutzt werden.

Im Anhörungsverfahren wurden vom Wasserwirtschaftsamt Bedenken dahingehend geäußert, dass aufgrund der im Schutzgebiet geplanten vorübergehenden und dauerhaften Anlagen davon ausgegangen werden müsse, dass die Schutzwirkung des WSG nicht mehr gewährleistet sei. Die Auswirkungen der in diesem Bereich geplanten Maßnahmen (Baubetrieb, Lagerflächen usw.) wirken sich negativ auf die Schutzwirkung des Bodens und damit auf das Grundwasser aus und stehen daher in Konflikt zu LEP-Grundsatz B I 3.1.1.2. Die Risiken, die aus den hier geplanten Zwischennutzungen und den geplanten Bohrungen im unmittelbaren Anstrombereich zu den Brunnen im WSG Jochenstein resultieren, sind mit den hohen Schutzerfordernissen einer öffentlichen Trinkwasserversorgung nicht vereinbar (vgl. LEP-Ziel B I 3.1.1.4). Im Sinne des vorbeugenden Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Trinkwasserversorgung ist es daher erforderlich, dass Jochenstein dauerhaft mit einwandfreiem und mengenmäßig ausreichendem Trinkwasser versorgt wird. Dies könnte vorzugsweise durch eine Versorgung über Gottsdorf oder eine andere geordnete Wasserversorgungsanlage außerhalb des betroffenen Gebietes sichergestellt werden. Sollte die Wasser-

versorgung aus einzelnen Quellen für bestehende Anwesen beeinträchtigt werden, ist vorweg für Ersatz zu sorgen (vgl. Maßgabe 2.2).

Die untertägigen Baumaßnahmen werden überwiegend im Fels stattfinden, wo in der Regel nur Kluffgrundwasserleiter mit geringer Wasserwegigkeit vorherrschen. Beeinträchtigungen sind durch die Absenkung des Bergwasserspiegels bzw. die Ableitung von Kluffwasser denkbar. Diese möglichen Auswirkungen sind nach den Planunterlagen durch entsprechende Gegenmaßnahmen zu bewältigen. Mit einer Beeinträchtigung der Hangquellen durch die Wasserspiegelabsenkung ist nicht in besonderem Maße zu rechnen, da diese Quellen eher oberflächlich gespeist werden. Insofern sind auch Auswirkungen auf Quellen in den Hangleiten, die für das Mikroklima und die ökologische Bedeutung dieser Bereiche (z. B. Schluchtwälder) von Bedeutung sind, nicht zu erwarten. Diese Befunde sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens durch laufende Beweissicherung zu konkretisieren und zu bestätigen (Maßgabe 2.4).

Von dem Vorhaben sind mehrere Oberflächengewässer direkt oder indirekt betroffen. Durch die Errichtung des Speichersees muss der Aubach auf einer Länge von ca. 1,2 km verlegt werden, sein Einzugsgebiet wird um ca. 20 % reduziert. Der Bau des Speichers verursacht damit einen erheblichen Eingriff in die Bachlandschaft des Aubachs, dessen ökologischer Zustand als gut bezeichnet werden kann. Während der Bauphase besteht die Gefahr, dass das Gewässer als Lebensraum infolge von Trübungsbelastungen beeinträchtigt und die Besiedelbarkeit vermindert werden. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen, wie etwa Absetzbecken, die auf Ebene der Ausführungsplanung noch aufzuzeigen sind, kann eine Reduzierung dieser Beeinträchtigung erreicht werden (vgl. Maßgabe 2.3). In Teilbereichen ist der Aubach derzeit naturfern ausgebildet (regulierter gestreckter Verlauf). Diese Defizite können durch den geplanten ökologischen Gewässerausbau behoben und der Aubach im Bereich der derzeit vorhandenen Regulierungsstrecke aufgewertet und leitbildkonform gestaltet werden. Die Gewässerumgestaltung und die Reduzierung der organischen Belastung des Aubachs durch die Auflassung der bestehenden Teichanlage sind positiv im Sinne von LEP-Grundsatz B I 2.2.4.1 Abs. 2 zu werten. Es ist aber darauf zu achten, dass das neue Gewässer und seine Rückhalteräume so gestaltet und bewirtschaftet werden, dass sich die gewässerökologischen Verhältnisse des Aubachs nicht verschlechtern. Für den Revisionsfall und als (Not-) Entleerung des Speichersees ist ein Grundablass vorgesehen, der in den Aubach münden soll. Eine Abgabe von Donauwasser, das eine andere Wasserbeschaffenheit hat als das Wasser des Au- bzw. Dandlbachs, würde die physikalischen und limnochemischen Qualitätsmerkmale dieser Gewässer derart verändern, dass die hier lebenden bachtypischen Faunen- und Florenelemente erheblich in Mitleidenschaft gezogen würden. Dieser erhebliche Konflikt zu LEP-Ziel B I 3.1.2.1 kann dadurch behoben werden, dass der Grundablass generell nicht über Hangleitenbäche wie den Aubach geführt wird. (vgl. Maßgabe 2.3).

Der Dandlbach weist derzeit die ökologische Zustandsklasse „gut“ auf. Durch die bestehende Ausleitung für ein Kleinkraftwerk ist seine Restwassermenge allerdings sehr gering. Die hydrologischen Verhältnisse des Dandlbachs werden sich durch das Vorhaben nicht ändern.

Die angedachte Auflassung der Wasserkraftanlage und die ebenfalls beabsichtigte Renaturierung der Gefällstrecke in der Donauleite würden sich sogar positiv auf die gewässerökologische Situation auswirken (vgl. LEP-Grundsatz B I 2.2.4.1 Abs. 2). Unter Beachtung der Maßgaben zur Wasserwirtschaft (A 2) können die positiven Auswirkungen der Gewässerumgestaltung am Aubach und Dandlbach in der Summe die Beeinträchtigungen während der Bauphase kompensieren und der ökologisch gute Zustand dieser Gewässer erhalten bleiben.

Wie im Kapitel 2.4 schon ausgeführt, ist die Donau durch anthropogene Eingriffe in der Vergangenheit sukzessive verändert worden. Der natürliche Geschiebetransport und die vom Abflussgeschehen gesteuerten, das Gewässerbett bildenden Prozesse sind durch den jeweiligen Stau gestört. Mit der Realisierung des Energiespeichers Riedl wird diese Situation nicht grundsätzlich verändert, beim Geschiebehaushalt werden sich keine merklichen Änderungen ergeben. Die schiffbare Donau ist in ihrem gesamten gestauten Streckenabschnitt durchgehend als „erheblich verändert“ im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) eingestuft. Nach LEP-Ziel B I 3.1.2.1 soll für diese Gewässer das gute ökologische Potential und der gute chemische Zustand erhalten oder erreicht werden. Derzeit ist die Donau im Plangebiet hinsichtlich des chemischen Zustands als „gut“, hinsichtlich des ökologischen Potenzials als „mäßig“ zu bezeichnen. Aufgrund des noch nicht erreichten guten ökologischen Potenzials sind Maßnahmen erforderlich. Vor diesem Hintergrund ist die Fragestellung, wie sich die Realisierung des Energiespeichers Riedl auf den chemischen Zustand und das ökologische Potenzial der Donau auswirken wird, von maßgeblicher Bedeutung.

Der chemische Zustand der Donau wird durch die Realisierung und den Betrieb des Energiespeichers Riedl nicht verändert. Im Rahmen der Öffentlichkeitseinbeziehung wurde geltend gemacht, dass sich die Wasserqualität des im Oberbecken zwischengespeicherten Donauwassers nachteilig verändern würde (z. B. Temperatur, Sauerstoffgehalt, Ablagerungen). Die zuständigen Fachstellen teilen diese Auffassung jedoch nicht. Bezüglich einer möglichen Veränderung der Wasserqualität durch die Speicherung im Oberbecken ist primär das Mischungsverhältnis zwischen Donauwasser und „Speicherwasser“ und die reguläre Aufenthaltszeit des Wassers im Speicherbecken zu betrachten. Bei Niedrigstwasser in der Donau und Volllastbetrieb des Energiespeichers ergibt sich ein Mischungsverhältnis von etwa 1:5 („Speicherwasser“ zu Donauwasser), bei Mittelwasser ein Verhältnis von 1:14. Zudem wird die Verweildauer des Wassers im Speicher durch den Wechsel von Pump- und Turbinenbetrieb zu kurz sein, um die Wasserqualität negativ zu verändern. Auch wenn im Betrieb der Speichersee meist nicht vollständig entleert wird, ist eine ständige Durchmischung des im Becken verbleibenden Wassers mit Frischwasser aus der Donau gegeben. In Bezug auf das Mischungsverhältnis in der Donau, die Aufenthaltsdauer sowie die wiederkehrende Durchmischung im Speicherbecken durch Pump- und Turbinenbetrieb ist beim Betrieb des Energiespeichers daher eine relevante nachteilige Veränderung des Wasserchemismus weder im Becken noch in der Donau im Bereich der Aus- und Einleitungsstelle zu erwarten. Hinsichtlich des chemischen Zustands der Donau ergeben sich daher keine Beeinträchtigungen des LEP-Ziels B I 3.1.2.1.

Für die Bewertung der gewässerökologischen Auswirkungen des Energiespeichers Riedl sind die aquatische Flora, die Wirbellosenfauna und die Fischfauna zu unterscheiden. Bei den biologischen Komponenten Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytobentos und Phytoplankton sowie bei der ökologischen Gewässer- und Trophiegüte in der Donau und den betroffenen Seitengewässern sind keine gravierenden Verschlechterungen im Zusammenhang mit dem Betrieb des Energiespeichers erkennbar. Erhebliche Auswirkungen auf die in der Donau vorhandene Fischfauna sind jedoch nicht auszuschließen. Die Wasserentnahme bei Pumpbetrieb und die Zuführung von Wasser im Turbinenbetrieb bringen Schwall- und Sunkerscheinungen bzw. Änderungen der Wasserspiegellagen im Unterwasser der Staustufe Jochenstein mit sich. Insbesondere bei Niedrigwasserverhältnissen wird sich der Betrieb des Energiespeichers in gewässerökologischer Hinsicht negativ vor allem auf den Stauwurzelbereich der Staustufe Aschach auswirken, da der sensible Gewässerlebensraum in den Uferbereichen mehr oder weniger stark ausgeprägten Wasserstandsschwankungen ausgesetzt ist. Bei ungünstigsten Verhältnissen (Niedrigstwasserabfluss) wird der Donau bei Volllastbetrieb des Energiespeichers Riedl temporär ca. 15% des Wasservolumens entzogen (Pumpbetrieb) bzw. ca. 19% des Abflussvolumens zugeführt. Vor allem die daraus resultierenden Schwall- und Sunkerscheinungen bzw. die Änderungen der Wasserspiegellagen und die direkten Lebensraumeingriffe sind im Hinblick auf die (fisch-) ökologischen Auswirkungen nicht unproblematisch. Da hier in erster Linie Auswirkungen auf die Fischfauna im Mittelpunkt stehen, wird auf die Ausführungen unter Kapitel 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen verwiesen.

Zur Erreichung der Ziele der EU-WRRL sind zur Verbesserung des ökologischen Potenzials der Donau Maßnahmen erforderlich, die unabhängig vom Energiespeicher Riedl zu realisieren sind. Nach dem Maßnahmenprogramm sind Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen, Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers innerhalb des vorhandenen Profils und Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung vorgesehen. Die Herstellung der Durchgängigkeit an der Stauanlage Jochenstein ist demnach ein Kernziel des Maßnahmenprogramms, dem mit dem Bau der Organismenwanderhilfe Rechnung getragen wird. Mit der Realisierung des Energiespeichers Riedl besteht die Möglichkeit, dass die Herstellung der Durchgängigkeit des Gewässers gegenüber den Anforderungen der EU-WRRL zeitlich vorgezogen werden kann, was sich auf die Umsetzung von LEP-Ziel B I 3.1.2.1 positiv auswirkt. Aus gewässerökologischer Sicht bietet ein möglichst naturnahes Gerinne mit unterschiedlich strukturierten Bereichen neue wertvolle Lebensräume. Um ökologisch wirksam werden zu können, muss die Organismenwanderhilfe aber entsprechend situiert und ausgebildet werden (vgl. Maßgabe 1.4). Neben der Errichtung der Organismenwanderhilfe sind im Zusammenhang mit dem Energiespeicher Riedl vielfältige (Ausgleichs-) Maßnahmen v. a. im Stauraum Aschach vorgesehen. Hierbei sind insbesondere die Umwandlung von Uferzonen (z. B. Neuschaffung von Flachufeln mit kontinuierlichen Gradienten, Gradientverlängerungen), die Schaffung tiefgründiger Stillgewässer, die spezielle Ausformungen von Feinsedimentstrukturen und die Neuschaffung von Uferstrukturen und Nebengewässern zu nennen. Diese Maßnahmen decken sich zum größten Teil mit denjenigen, die auch für die Umsetzung der EU-WRRL angestrebt werden. Insofern verfolgen diese Maßnahmen das gleiche Ziel. Im Rah-

men des Anhörungsverfahrens wurde etwa von der Landesumweltanwaltschaft Oberösterreich eingebracht, dass das Ausgleichs- bzw. das ökologische Verbesserungspotenzial nicht ausreichend sei, um das Ausgleichserfordernis des Energiespeichers Riedl umsetzen und die Ziele der EU-WRRL erreichen zu können. Der Vorhabensträger konnte diese Befürchtung in gemeinsamen Besprechungen mit den Fachstellen nachvollziehbar widerlegen und hat dargestellt, dass ausreichend ökologisches Verbesserungspotenzial zur Umsetzung der EU-WRRL verbleibt. Auf raumordnerischer Ebene kann daher davon ausgegangen werden, dass mit der Realisierung des Energiespeichers Riedl kein Widerspruch zu LEP-Ziel B I 3.1.2.1 vorliegt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass mit der Realisierung des Energiespeichers Riedl temporäre und dauerhafte Folgen für die betroffenen Gewässer und deren Abflussregime verbunden sein werden, die aber ausgleichbar sind. Bei der Umgestaltung der betroffenen Bäche lassen sich etwa durch naturnahe Gestaltung nachhaltige Schädigungen der Fließgewässerlebensräume vermeiden bzw. ausgleichen. Gewässerökologisch problembehaftet ist vor allem die Ein- und Ausleitung im Stauwurzelbereich bei Niedrigwasserführung der Donau. Durch eine Verlagerung des Ein- und Auslaufbauwerks ins Oberwasser der Staustufe Jochenstein kann nach Einschätzung der Fachbehörden eine erhebliche Reduzierung der Problemlagen und damit eine Minimierung der Eingriffe erreicht werden (vgl. Maßgabe 1.3).

## **2.7 Schutzgut Luft/Klima**

### **2.7.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen (§ 2 Abs. 2 Ziff. 6 Satz 6 ROG).

Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen tragen (§ 2 Abs. 2 Ziff. 6 Satz 1 ROG).

Um die biologische Vielfalt in Natur und Landschaft zu erhalten und zu entwickeln, ist es von besonderer Bedeutung, dass die Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktion und ihrem dynamischen Zusammenwirken als natürliche Lebensgrundlagen dauerhaft gesichert und - wo möglich - wieder hergestellt werden (LEP-Grundsatz B I 1.1).

### **2.7.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/Klima sind vor allem während der Bauzeit zu erwarten. Erhöhte Wärmeproduktion durch den Betrieb von Baumaschinen, erhöhtes Strahlungsange-

bot im direkten Umfeld der Baustellen und stärkerer Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser sind temporär und räumlich begrenzt.

Während der Betriebsphase des Energiespeichers sind im Bereich der Donau keine mikroklimatischen Auswirkungen erkennbar. Das Gerinne der Organismenwanderhilfe ist im Vergleich zum das Lokalklima bestimmenden Wasserkörper der Donau vernachlässigbar, ebenso der Wärmemengentransport, der sich beim Pumpbetrieb durch die Wasserentnahme bzw. -zufuhr ergibt. Auf der Hochfläche bei Gottsdorf/Riedl wird sich der künstlich angelegte Wasserkörper des Speicherbeckens als Wärmespeicher auswirken, der ausgleichend auf die Lufttemperatur wirkt. Die Luft erwärmt sich über der Wasserfläche weniger als über Flächen mit Grün-/Ackerland oder Waldbestand. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die geringere Lufttemperatur während der Tagstunden bzw. die erhöhte Lufttemperatur während der Nachtstunden in der Umgebung durch Diffusion ausbreitet. Da jedoch die Temperaturänderungen mit zunehmender Entfernung zum Ufer rasch zurückgehen und sich mit zunehmender Entfernung zu den Gewässern ein Rückgang der Effekte einstellt, sind aufgrund des Abstands spürbare Auswirkungen auf Siedlungsräume nicht zu erwarten.

Im Zuge der Öffentlichkeitseinbeziehung wurde häufig die Befürchtung geäußert, dass es durch die Anlage des Speicherbeckens zu Nebelbildungen bzw. einer Kältebarriere kommen würde. Auswirkungen durch Nebelbildungen sind am Oberbecken nicht zu erwarten, da die Anzahl der Nebeltage hier durch Wolken- und Hochnebel bestimmt werden, auf die das Becken keinen Einfluss hat. Auch hinsichtlich des Abflusses bodennaher Kaltluft sind allenfalls kleinräumige Wirkungen zu erwarten. Die Fachstellen gehen jedoch nicht davon aus, dass sich diesbezüglich raumrelevante Auswirkungen ergeben werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut Luft werden sich während der Bauphase ergeben und werden daher im Rahmen des Raumordnungsverfahrens nur insoweit betrachtet, als sie sich angesichts der noch nicht im Einzelnen feststehenden Bauabläufe und Transportwege zum gegenwärtigen Zeitpunkt bereits abschätzen lassen und sich als raumordnungsrelevant darstellen. Während der Bauphase werden durch Erdbewegungen und Transporte Zusatzbelastungen erzeugt, die einerseits auf den Baustellenbetrieb und andererseits auf Bauverkehr zurückzuführen sein werden. Die Ergebnisse der Immissionsprognosen zeigen, dass die Immissionen an Stickstoffoxiden, Staub und Staubdeposition die Grenzwerte deutlich unterschreiten und zum Teil unter bzw. im Bereich der Irrelevanzschwelle liegen. Die berechneten Tagesmittelwerte liegen je nach Bautätigkeit höher, die entsprechenden Grenzwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub werden jedoch ebenfalls eingehalten. Zu beachten ist bei der weiteren Planung, dass in den durchgeführten Berechnungen bereits einige emissionsmindernde Maßnahmen zugrunde gelegt wurden. Die Bestimmung der erforderlichen Maßnahmen zur Luftreinhaltung ist dem Genehmigungsverfahren vorbehalten. Mit der Festlegung solcher Maßnahmen wird auch dem allgemeinen Grundsatz des ROG zur Reinhaltung der Luft Rechnung getragen (vgl. § 2 Abs. 2 Ziff. 6 Satz 6 ROG). Nach derzeitigem Erkenntnisstand ist das Vorhaben in Bezug auf das Schutzgut Luft/Klima raumverträglich.

### **3 Raumbezogene fachliche Belange der gewerblichen Wirtschaft**

#### **3.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Durch die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen sollen die einzelnen Teilräume Bayerns als Industriestandorte gesichert und in allen Regionen die Investitions- und Innovationsfähigkeit des Verarbeitenden Gewerbes weiter verbessert werden (LEP-Ziel B II 1.1.1.1).

In allen Landesteilen soll auf die Schaffung qualifizierter Dauerarbeits- und Ausbildungsplätze hingewirkt werden. Der Schaffung von qualifizierten Arbeits- und Ausbildungsplätzen kommt bei Planungs- und Ansiedlungsentscheidungen in allen Landesteilen ein besonders hoher Stellenwert zu (LEP-Ziel B II 4.1 Abs. 1).

Die wirtschaftliche Entwicklung in den östlichen und nordöstlichen Grenzregionen soll nachhaltig gestärkt werden (LEP-Ziel B II 4.1 Abs. 2).

#### **3.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Das Verarbeitende Gewerbe ist der größte Stromverbraucher in Bayern. Im Jahr 2009 waren diesem Bereich gut 42% des Nettostromverbrauchs in Bayern zuzurechnen.<sup>7</sup> Eine sichere Energieversorgung ist daher eine wesentliche Standortvoraussetzung für den Wirtschaftsstandort Bayern. Das Vorhaben leistet damit einen Beitrag zur Verbesserung dieses zentralen Standortfaktors (vgl. LEP-Ziel B II 1.1.1.1). Gerade für einen produktionsorientierten Standort wie Niederbayern ist dies von besonderer Bedeutung, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der hier ansässigen Betriebe zu sichern.

Neben diesen positiven Effekten in der Standortentwicklung ergibt sich ein Großteil der wirtschaftlichen Aspekte des Vorhabens aus dem Investitionsvolumen. Mit einer Investitionssumme von ca. 350 Millionen Euro (Preisstand 2009) ist es das größte Investitionsvorhaben in Niederbayern, das vor allem während der Bauphase nicht zu unterschätzende regionalwirtschaftliche Effekte mit sich bringen wird. Das volkswirtschaftliche Gutachten geht beispielsweise davon aus, dass während der Errichtung des Energiespeichers in Niederbayern zusätzlich fast 300 Beschäftigte zu verzeichnen sein werden. Dies führt auch nach Auffassung des Landkreises Passau, des Planungsverbandes Donau-Wald und der IHK Niederbayern zu einer wirtschaftlichen Belebung der Region und trägt zur Schaffung und Erhaltung von Arbeitsplätzen bei (vgl. LEP-Ziel B II 4.1 Abs. 1). Diese Stärkung der regionalen Wirtschaft kann insbesondere dann wirksam werden, wenn bei der Vergabe von Aufträgen regionale Aspekte besonders berücksichtigt werden (vgl. Maßgabe 3.1). Während des Betriebs des Energiespeichers Riedl sind die Arbeitsplatzeffekte naturgemäß deutlich geringer als in der Errichtungsphase. Nichts desto trotz leisten diese Dauerarbeitsplätze beim Energiespei-

---

<sup>7</sup> Eigne Berechnungen nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, 2010: Netto- und Bruttostromverbrauch in Bayern nach Verbraucherguppen; 2009 - vorläufige Ergebnisse

cher und Zulieferbetrieben bzw. Dienstleistern einen Beitrag zur Stärkung eines ländlichen Teilraums, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll (vgl. LEP-Ziel B II 4.1 Abs. 2).

Neben diesen Arbeitplatzeffekten sind auch die mit der Investition verbundene Wertschöpfung und indirekte positive wirtschaftlichen Effekte mit in die Betrachtung einzubeziehen. Allerdings können vor allem während der Bauphase Beeinträchtigungen des Tourismus vor Ort nicht ausgeschlossen werden, die aber durch entsprechende Maßnahmen zumindest reduziert werden können (vgl. hierzu Kapitel 5). In der Gesamtabwägung sind daher ganz überwiegend positive, aber auch einige negative Auswirkungen auf raumordnerische Belange der gewerblichen Wirtschaft zu berücksichtigen.

## **4 Raumbezogene fachliche Belange der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei**

### **4.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die bäuerlich geprägte, auf einem breiten Fundament von Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben aufbauende bayerische Agrarstruktur soll in allen Landesteilen gesichert und weiter entwickelt werden (LEP-Ziel B IV 1.2).

Es ist anzustreben, dass die für land- und forstwirtschaftliche Nutzung geeigneten Böden nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden (LEP-Grundsatz B IV 1.3).

Es ist von besonderer Bedeutung, dass die bäuerlich betriebene Land- und Forstwirtschaft erhalten und weiterentwickelt wird, um die gewachsene Kulturlandschaft in der Region erhalten zu können (RP-Grundsatz B IV 6.1).

Dem Erhalt der Flächensubstanz des Waldes kommt besondere Bedeutung zu. Dies gilt insbesondere in den Verdichtungsräumen und siedlungsnahen Bereichen (LEP-Grundsatz B IV 4.1).

### **4.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Für die Errichtung des Speichersees (ca. 39 ha) und den Korridor für die Organismenwanderhilfe (ca. 10 ha) werden dauerhaft in erster Linie landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen, in untergeordnetem Maß sind auch Rodungen erforderlich. Darüber hinaus werden in der Bauphase weitere ca. 18 ha als Baustellen- und Zwischenlagerflächen genutzt, diese Flächen können aber nach Beendigung der Bauarbeiten wieder entsprechend bewirtschaftet werden. Zudem werden rund 60-80 ha für Ausgleichsflächen benötigt, wobei der größte Teil dieser Flächen in land- bzw. forstwirtschaftlicher Nutzung verbleiben kann. Die Erzeugungsbedingungen der derzeit als Grünland bzw. Acker landwirtschaftlich genutzt-

ten Flächen sind nach den Planunterlagen als durchschnittlich, in Teilen auch als ungünstig zu bezeichnen. Die in Anspruch genommenen Waldflächen sind zu rund 10% Fichten-Altbestand, 10% Kalamitätsflächen und 80% feldgehölzartige Laubholzbestände.

Die meisten Bau- und Infrastrukturvorhaben nehmen Flächen in Anspruch, die bis dahin land- und forstwirtschaftlich genutzt werden. Der Energiespeicher Riedl bildet hier keine Ausnahme. Die gesamte dauerhafte Flächeninanspruchnahme des Vorhabens betrifft zum großen Teil das Gebiet des Marktes Untergriesbach. Eine exakte Dimensionierung und Situierung der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist im Raumordnungsverfahren noch nicht erforderlich. Es ist aber davon auszugehen, dass zumindest ein Teil dieser Flächen außerhalb des Gebietes der Standortgemeinde bereitgestellt wird. Der Forderung aus dem Anhörungsverfahren, grundsätzlich einen Teil der Ausgleichsflächen in Österreich zu realisieren, ist nur bedingt zielführend, da das BNatschG einen Ersatz der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum vorsieht.

Derzeit sind 89,1% der Gebietsfläche (6.556 ha) des Marktes Untergriesbach landwirtschafts- und Waldflächen.<sup>8</sup> Selbst wenn die gesamte Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben in Untergriesbach erfolgen würde, nähme dies nur einen Anteil von etwa 1 % der derzeitigen Landwirtschafts- und Waldflächen ein. Um dem LEP-Grundsatz B IV 1.3 entsprechen zu können, ist es trotz des in der Relation zu den vorhandenen Landwirtschafts- und Waldflächen geringen Flächenverlustes notwendig, dass für land- und forstwirtschaftliche Nutzung geeigneten Böden nur in möglichst geringem Umfang für das Vorhaben verwendet werden. Hierzu gilt es im Rahmen der Detailplanung darauf hinzuwirken, dass so wenig Fläche wie möglich der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird (vgl. Maßgabe 5.1). Die Flächeninanspruchnahme muss aber so gestaltet werden, dass auch die technischen Erfordernissen, die naturschutzfachlichen und landschaftsplanerischen Belange sowie andere Raumansprüche, die mit dem Vorhaben in Zusammenhang stehen, erfüllt werden.

Die Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben betrifft in erster Linie Land- und Forstwirtschaftsflächen, die im Haupt- als auch im Nebenerwerb bewirtschaftet werden. Auswirkungen auf einzelne Betriebe sind nicht auszuschließen. Auch wenn die mögliche Betroffenheit einzelner landwirtschaftlicher Betriebe kein raumordnerischer Belang ist, sind durch die Summenwirkung agrarstrukturelle Veränderungen möglich. Es sind daher Maßnahmen erforderlich, die einen Fortbestand der landwirtschaftlichen Betriebsstruktur ermöglichen. So müssen beispielsweise entsprechende Tausch- bzw. Pachtflächen zur Verfügung gestellt werden (vgl. Maßgabe 5.2). Aus überörtlicher Sicht ist dann nicht davon auszugehen, dass die Agrarstruktur im Raum Untergriesbach insgesamt in erheblichem Maße beeinträchtigt wird (vgl. LEP-Ziel B IV 1.2 bzw. RP-Grundsatz B IV 6.1). Um Bewirtschaftungshemmnisse zu reduzieren ist es zudem erforderlich, dass Wirtschaftswege benutzbar bleiben und die

---

<sup>8</sup> Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München 2011: Statistik kommunal 2010; Eine Auswahl wichtiger statistischer Daten für den Markt Untergriesbach

Erreichbarkeit der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen während der Bauphase gewährleistet wird, ggf. ist ein angemessenes Ersatzwegenetz zu schaffen (vgl. Maßgabe 5.4).

Von der Planung sind keine Wälder mit Sonderfunktionen gemäß Waldaktionsplanung direkt betroffen. Bezüglich der erforderlichen Rodungen im Bereich des Speichersees sind in den Planunterlagen Ersatzaufforstungen im gleichen Naturraum in einem Umfang beschrieben, der die Rodungsfläche übertrifft. Die Flächensubstanz des Waldes kann damit erhalten und sogar vergrößert werden. Die genaue Festlegung des Ersatzaufforstungsbedarfs bleibt aber der Detailplanung im Planfeststellungsverfahren vorbehalten (vgl. Maßgabe 5.2). Aufgrund des vorhandenen Aufforstungspotenzials ist davon auszugehen, dass die Planung in Einklang mit LEP-Grundsatz B IV 4.1 steht.

Da der Energiespeicher Riedl über kein abgeschlossenes Unterbecken verfügen wird, sondern das Wasser aus der Donau entnommen und ihr nach der Abarbeitung wieder zugeführt werden soll, sind auch mögliche Auswirkungen auf die Donaufischerei in die Abwägung einzubeziehen. Da die fischereilichen Aspekte sehr eng mit den fischökologischen Problemstellungen zusammenhängen, wird auf die Ausführungen unter 2.4 verwiesen. Entschädigungsfragen sind nicht Gegenstand des ROV.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass raumordnungsrelevante Beeinträchtigungen der Land- und Forstwirtschaft oder ein Widerspruch zu den diesbezüglichen Erfordernissen der Raumordnung nicht bestehen, wenn die Maßgaben umgesetzt werden.

## **5 Raumbezogene fachliche Belange des Tourismus**

### **5.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die langfristige Sicherstellung und der Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit der Tourismuswirtschaft sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit einem eigenständigen Gewicht berücksichtigt werden (LEP-Ziel B II 1.3 Abs. 1 Satz 1).

In den Tourismusgebieten soll auf die Belange des Tourismus bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen besonders Rücksicht genommen werden. Insbesondere bei der Entwicklung des Produzierenden Gewerbes und beim Ausbau der Verkehrswege soll die Erhaltung der Attraktivität des Raumes für den Tourismus beachtet werden (LEP-Ziel B II 1.3 Abs. 2).

Insbesondere in den Tourismusgebieten an und nördlich der Donau sowie im Bereich der Thermalbäder Bad Füssing und Bad Griesbach im Rottal sind bei industriell-gewerblichen Ansiedlungs- und Erweiterungsvorhaben die Belange der Fremdenverkehrs- und Tourismuswirtschaft besonders zu berücksichtigen (RP-Grundsatz B IV 3.3).

In den Tourismusgebieten an und nördlich der Donau und im Bereich der Thermalbäder Bad Füssing und Bad Griesbach im Rottal sollen der Tourismus und das Kurwesen als wichtige Wirtschaftsfaktoren gesichert und weiterentwickelt werden (RP-Ziel B IV 5.1).

Die Erholungslandschaften im Bayerischen Wald und im Bereich der Thermalbäder Bad Füssing und Bad Griesbach i. Rottal sollen mit ihren bedeutsamen Landschaftsstrukturen gesichert und gepflegt werden (RP-Ziel B I 1.2).

Die Attraktivität und ökologische Funktionsfähigkeit der Natur-, Kultur- und Erholungslandschaften des Bayerischen Waldes, der Fließgewässerachsen und des tertiären Hügellandes sollen als Grundlage des Fremdenverkehrs auf Dauer erhalten und weiterentwickelt werden (RP-Ziel B IV 5.3).

Die Entwicklung und Stärkung touristischer Routen ist für die Region von besonderer Bedeutung. Dabei ist eine verstärkte Zusammenarbeit von Industrie, Gewerbe, (Kunst)Handwerk und touristischen Dienstleistungen anzustreben (RP-Grundsatz B IV 5.6).

Das vorhandene Netz touristischer Wege soll in der Region weiter verbessert und untereinander vernetzt werden (RP-Ziel B IV 5.7).

## **5.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Das Gebiet des Marktes Untergriesbach ist nach der Begründungskarte „Tourismusgebiete“ zu LEP B II 1.3 Teil des Tourismusgebietes Südlicher Bayerischer Wald und somit als Gebiet mit erheblichem Urlaubstourismus eingestuft. Mit den Nachbargemeinden Obernzell und Thyrnau bildet Untergriesbach die Ferienregion „Donau-Perlen im Passauer Land“. Untergriesbach und Obernzell sind staatlich anerkannte Erholungsorte, der Ortsteil Kellberg der Gemeinde Thyrnau ist Luftkurort. Im Jahr 2009 wurden in den drei Gemeinden zusammen beinahe 232.000 Gästeübernachtungen registriert, wozu Untergriesbach etwa 94.000 Gästeübernachtungen beitrug. In der Standortgemeinde des geplanten Energiespeichers waren dabei etwas mehr als 17.500 Gästeankünfte zu verzeichnen.<sup>9</sup> Schon aus diesen Zahlen wird die regionalwirtschaftliche Bedeutung des Tourismus im Donautal unterhalb von Passau deutlich. Die Naturschönheiten des tief eingeschnittenen Donautals, die vorhandenen touristischen Einrichtungen wie z. B. das „Haus am Strom“ und die (über-) regionalen Rad- und Wanderwege machen die Gegend für Tages- und Urlaubsgäste gleichermaßen attraktiv. Insofern ist die vor allem im Rahmen der Öffentlichkeitseinbeziehung vielfach geäußerte Befürchtung, dass vor allem während der mehrjährigen Bauphase mit Belastungen und Einbußen im Tourismus und der Gastronomie vor Ort zu rechnen sei, nachvollziehbar. Es gilt daher, die Belange des Tourismus mit einem eigenständigen Gewicht in der Abwägung zu be-

---

<sup>9</sup> Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2011: „Statistik kommunal 2010“ Eine Auswahl wichtiger statistischer Daten für den Markt Untergriesbach, den Markt Obernzell und die Gemeinde Thyrnau

rücksichtigen. Darüber hinaus ist es wichtig, Belastungen während der Bauphase möglichst zu reduzieren und durch entsprechende Gestaltung der Bauwerke eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu minimieren, um in den Räumen Gottsdorf/Riedl/Ramesberg und Jochenstein auch weiterhin für Tages- und Urlaubsgäste attraktiv zu sein.

Ein wesentlicher Beitrag zur Berücksichtigung der Belange des Tourismus wird dadurch geleistet, dass ein großer Teil der für den Energiespeicher notwendigen Anlagen unterirdisch errichtet werden soll. Aufgrund dieser technisch und finanziell sehr aufwändigen Bauweise wird ein Großteil der Raumnutzungskonflikte in dem touristisch geprägten Gebiet vermieden, was positiv im Sinne von LEP-Ziel B II 1.3 Abs. 2 bzw. RP-Grundsatz B IV 3.3 zu werten ist. Langfristig wird in erster Linie die Errichtung des Speichersees eine Veränderung des bisherigen Landschaftsbildes im Bereich der Riedler Mulde mit sich bringen. Hier ist mit dem Vorhaben eine dauerhafte Reduzierung der Erholungs- und Erlebnisfunktion der Landschaft verbunden. Besonders vom Ortsausgang von Ramesberg und von einigen Stellen im Ortsbereich von Gottsdorf werden direkte Blickbeziehungen in das Speicherbecken mit seinen wechselnden Wasserständen möglich sein. Auch die Dämme werden zu einer Überprägung des bisherigen Landschaftsbildes führen. Aufgrund der topographischen Lage des Speichersees in einer Geländemulde ist aber nicht davon auszugehen, dass diese Umgestaltung des Landschaftsraumes eine wesentliche Fernwirkung entfalten wird. Touristische Anziehungspunkte wie z. B. die Burgruine Neujochenstein liegen außerhalb des direkten visuellen Wirkungsbereichs des Speichersees. Auch touristische Einrichtungen wie etwa der Ferienpark Bayerwald und das Frei- und Hallenbad Gottsdorf werden keine direkten Blickbeziehungen zum Speicherbecken haben.

Von der auf der österreichischen Donauseite verlaufenden touristischen „Sauwald-Panoramastraße“ ist das Plangebiet des Speichersees von wenigen Punkten aus teilweise einsehbar. Von den Wanderwegen am beinahe 900 m hohen „Haugstein“ ist das Areal dagegen kaum einzusehen, da die Wanderwege meist im Wald verlaufen, so dass auch hier keine erhebliche visuelle Beeinträchtigung zu erwarten ist. Überörtlich wichtige Wanderwege (Donausteig, Jakobsweg, Schmugglerweg) liegen nur auf relativ kurzen Streckenabschnitten im visuellen Wirkungsbereich des Speicherbeckens und seiner Dämme. Ein direkter Konflikt ergibt sich mit der Grenzlandloipe, die derzeit dort verläuft, wo der Speichersee realisiert werden soll.

Im Donautal ist vor allem der Streckenverlauf des internationalen Donauradweges und des LIFE-Wanderwegs tangiert. Da der Rad- und Wandertourismus eines der Standbeine in der Region ist, ist es von besonderer Bedeutung, dass diese Wege dauerhaft (auch während der Bauzeit) nutzbar und in ihrer Attraktivität so weit als möglich erhalten bleiben. Dies gilt insbesondere für den Verlauf des überregional bedeutsamen Donauradwegs bzw. Donausteigs, aber auch für andere touristische Wege im Plangebiet (vgl. RP-Ziel B IV 5.7). Eine Gefährdung von Wanderern und Radfahrern durch den Baubetrieb ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern und wenn notwendig die Beeinträchtigung z. B. durch Sicht- und Lärmschutzwände zu reduzieren (vgl. Maßgabe 7.1). In der Wintersaison stellt die Grenzlandloipe eine wichtige touristische Infrastruktur in Gottsdorf/Riedl dar, die derzeit im Bereich des geplanten

Speichersees verläuft. Der Verlauf der Loipe ist daher neu zu planen und zu verlegen (vgl. Maßgabe 7.2).

Zum Erhalt und der Stärkung des touristischen Potenzials bietet es sich im Sinne von RP-Ziel B IV 5.1 an, ein touristisches Konzept in Abstimmung mit den Akteuren vor Ort zu erarbeiten, das den Energiespeicher Riedl konzeptionell in das touristische Angebot und die Vermarktungsstrategien der Ferienregion „Donau-Perlen im Passauer Land“ mit einbezieht. Auch eine aufklärende touristische Informationspolitik kann hierbei unterstützend wirken, indem z. B. touristische Anziehungspunkte mit Bezug zum Energiespeicher Riedl und der Nutzung regenerativer Energie hergestellt und entsprechende Angebote entwickelt werden (z. B. Energielehrpfad, Kraftwerksbesichtigungen, Zusammenarbeit mit dem „Haus am Strom“). Damit könnte der Energiespeicher Riedl auch positive Effekte für den Tourismus und die Umweltbildung entfalten (vgl. Maßgabe 7.3).

Durch die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (z. B. Anlage von Biotopflächen) und die möglichst naturnahe Gestaltung der Dämme durch Modellierungen und Bepflanzungen (vgl. Maßgabe 1.8) kann eine Minimierung der lokalen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erreicht werden. Eine gewisse Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der Erholungslandschaft wird vor Ort aber verbleiben (vgl. RP-Ziel B IV 5.3). Aufgrund der topographischen Situation ist aber davon auszugehen, dass die Umgestaltung der Landschaft keine erhebliche überörtliche Bedeutung haben wird.

Den teilweise befürchteten negativen Auswirkungen auf die Beherbergungs- und Gastronomiebetriebe und den Verlust von Stammkundschaft kann ebenfalls durch die aufgezeigten Maßnahmen entgegengewirkt werden. Gewisse nachteilige Auswirkungen während der Bauzeit sind zwangsläufig mit der Realisierung eines Bauvorhabens in dieser Größenordnung (Bauzeit ca. 4-5 Jahre) verbunden. Diese können dadurch minimiert werden, dass die Grenz- und Richtwerte der einschlägigen Regelwerke zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen eingehalten werden. Die bereits im Raumordnungsverfahren vorgelegten Gutachten, insbesondere zu Schall, Erschütterungen und Staub, zeigen auf, dass das Vorhaben nach derzeitigem Stand keine unzumutbaren Beeinträchtigungen hervorrufen wird. Die möglichst verträgliche Gestaltung der Bauabläufe ist Gegensand des Zulassungsverfahrens.

Im Anhörungsverfahren wurde mehrfach eine aktive Rolle des Vorhabensträgers und eine enge Kooperation mit den Akteuren im Tourismus eingefordert (vgl. Stellungnahmen Markt Untergriesbach, Landkreis Passau, Tourismusverband Ostbayern, Planungsverband Donau-Wald), um die Beeinträchtigungen im Tourismus zu reduzieren. Mit der Umsetzung der Maßgaben, einer intensiven Informationspolitik des Vorhabensträgers und der Einbeziehung der Akteure vor Ort im weiteren Planungs- und Realisierungsprozess werden sich die negativen Auswirkungen des Energiespeichers Riedl auf die Belange des Tourismus im Wesentlichen auf die Bauphase beschränken lassen. Eine nachhaltige Verschlechterung der Wettbewerbssituation in der Standortgemeinde bzw. den „Donau-Perlen im Passauer Land“ ist dann nicht zu erwarten, wenn die aufgezeigten Maßnahmen umgesetzt werden.

## **6 Raumbezogene fachliche Belange des Siedlungswesens**

In diesem Kapitel werden die Auswirkungen des Vorhabens auf vorhandene und hinreichend konkret geplante Siedlungsbereiche insbesondere durch Verhinderung oder Behinderung von Entwicklungsmöglichkeiten untersucht. Die Beeinträchtigungen, die durch das Vorhaben direkt oder indirekt auf den Menschen einwirken, insbesondere Auswirkungen auf Erholung und Lärm, und die mit der Siedlungsstruktur in engem Zusammenhang stehen, wurden bereits unter dem Schutzgut Mensch thematisiert.

### **6.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

In allen Gemeinden soll in der Regel eine organische Siedlungsentwicklung stattfinden (LEP-Ziel B VI 1.3 Satz 1).

Der Erhaltung der gewachsenen Siedlungsstruktur und der nachhaltigen Weiterentwicklung unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft kommt besondere Bedeutung zu. Dabei sind die Bewahrung der bayerischen Kulturlandschaft und die Förderung der Baukultur anzustreben. Auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild ist möglichst zu achten (LEP-Grundsatz B VI 1).

Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sind möglichst schonend in die Landschaft einzubinden (LEP-Grundsatz B VI 1.5).

Besonders schützenswerte Landschaftsteile sollen grundsätzlich von einer Bebauung freigehalten werden. Dies gilt neben unter besonderem gesetzlichen Schutz stehenden Gebieten für besonders bedeutende oder weithin einsehbare Landschaftsteile wie landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen und Fluss- und Seeuferbereiche, die ökologisch oder für das Landschaftsbild wertvoll oder der Allgemeinheit für Erholungszwecke vorzubehalten sind (LEP-Ziel B VI 1.5).

### **6.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Alle baulichen Anlagen des Vorhabens sollen auf dem Gebiet der Marktgemeinde Untergriesbach verwirklicht werden. Der Flächennutzungsplan des Marktes Untergriesbach stellt in den Bereichen, die für das Vorhaben dauerhaft genutzt werden sollen, keine Siedlungsflächen dar. Im Bereich des Speichersees sind die nächsten Siedlungsgebiete vom geplanten Dammfuss etwa 150 m entfernt. Die Entfernung zur Außenbereichsbebauung Riedlerhof ist geringer. Aufgrund der vorhandenen Topographie ist die Raumwirkung des Dammes unterschiedlich ausgeprägt. So reicht die Dammkrone, die auf 632,50 m ü. NN liegen soll, im Süden bis etwa 30 m über das derzeitige Geländeniveau hinaus, an den niedrigsten Stellen soll der Damm lediglich wenige Meter hoch sein. Im Talgrund soll die Fläche, die für die Realisierung der Organismenwanderhilfe vorgesehen ist, bis unmittelbar an den bebauten Bereich heranreichen und in geringem Ausmaß einen Bereich, der im Geltungsbereich der bestehenden Ortsabrundungssatzung als private Grünfläche dargestellt ist, überdecken.

Aufgrund der Flächenansprüche für die Organismenwanderhilfe werden die baulichen Entwicklungsmöglichkeiten im Ortsteil Jochenstein eingeschränkt. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass der Nebenort Jochenstein für eine bauliche Entwicklung in größerem Umfang aus raumordnerischer Sicht nicht gut geeignet ist. Zudem sind im Bereich der Ortsabrundungssatzung noch Baulandreserven in gewissem Umfang vorhanden, die Baulandnachfrage ist auf niedrigem Niveau. Um weiterhin eine organische Siedlungsentwicklung in Jochenstein zu ermöglichen, ist bei der Detailplanung der Organismenwanderhilfe daher darauf zu achten, dass deren Verlauf und Dimensionierung so gewählt wird, dass bauliche Entwicklungsmöglichkeiten in Jochenstein verbleiben (vgl. LEP-Ziel B VI 1.3 Satz 1). Hierzu bietet sich ggf. an, einen Teil der Organismenwanderhilfe entlang des Donauufers zu führen (vgl. Maßgabe 1.4).

Mit der Realisierung des Speichersees wird das derzeitige Landschaftsbild zwischen den Ortschaften Riedl und Gottsdorf einer dauerhaften Veränderung unterliegen (vgl. die Ausführungen zum Schutzgut Landschaft im Kapitel 2.5). Um eine möglichst schonende Einbindung des Speichersees in die Landschaft zu erreichen, ist eine naturnahe Gestaltung der Dämme anzustreben. Bei der Detailplanung ist daher darauf zu achten, dass durch möglichst natürliche Geländemodellierungen, Ausgestaltung der Böschungswinkel und Bepflanzung der Dämme eine harmonische Einbettung in den Landschaftsraum erreicht wird (vgl. Maßgabe 1.8). Diese Maßnahmen dienen auch der Rücksichtnahme auf die Nutzbarkeit des im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbaugebietes am Südhang des Mühlbergs in Gottsdorf, das relativ nahe zum Speichersee liegt. Die Forderung der Marktgemeinde Untergriesbach, die Dammkrone um mindestens zwei Meter abzusenken, würde aus überörtlicher Sicht hingegen keine wesentlichen Vorteile bringen.

Mit dem Ein- und Auslaufbauwerk an der Donau soll dem Landschaftsraum ein weiteres technisches Bauwerk hinzugefügt werden. Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass der Donaoraum bei Jochenstein bereits durch Staustufe, Schleuse, Umspannwerk usw. technisch geprägt und visuell vorbelastet ist. Auch das Donauufer ist mit Blockschutt bzw. mit Kaimauern naturfern ausgebildet. Insofern ist nicht davon auszugehen, dass mit der Verwirklichung des Vorhabens eine zusätzliche wesentliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes im Donautal von statten gehen wird. Dennoch sind die notwendigen Bauwerke im Sinne von LEP-Grundsatz B VI 1.5 möglichst schonend in die Landschaft einzubinden und entsprechend zu gestalten (vgl. Maßgabe 8.2). Bei der Ausführung des Ein- und Auslaufbauwerkes ist zudem zu berücksichtigen, dass das Donaukraftwerk Jochenstein nach Informationen des Landesamtes für Denkmalpflege als Untersuchungsfall bezüglich seiner Denkmaleigenschaft gilt.

Nach den eingereichten Unterlagen soll das Ein- und Auslaufbauwerk ebenso wie Teile der Organismenwanderhilfe und der Stolleneingang im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Donauengtal Erlau-Jochenstein“ errichtet werden. Die vorgesehenen baulichen Maßnahmen im Bereich dieses besonders schützenswerten Landschaftsteils haben nur lokale Auswirkungen zur Folge, insofern ist kein massiver Konflikt zu LEP-Ziel B VI 1.5 erkennbar. Im Ge-

nehmungungsverfahren ist jedoch zu prüfen, wie die temporären Eingriffe (Baustelleneinrichtungsflächen) mit dem Schutzzweck des LSG in Einklang gebracht werden können.

Ein beachtlicher Eingriff in die baulichen Entwicklungsmöglichkeiten des Marktes Untergriesbach bzw. ein Konflikt mit den Vorgaben der Raumordnung zur Siedlungsentwicklung werden durch den Energiespeicher Riedl nicht hervorgerufen. Mit der Umsetzung der entsprechenden Maßgaben kann das Vorhaben hinsichtlich der raumordnerischen Erfordernisse zum Siedlungswesen in Übereinstimmung gebracht werden.

## **7 Raumbezogene fachliche Belange des Verkehrs**

In diesem Kapitel werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die raumordnerischen Erfordernisse hinsichtlich der Verkehrsinfrastruktur beleuchtet. Die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens in der Bauphase, die direkt oder indirekt auf den Menschen einwirken (z. B. Abgase und Lärm), werden im Rahmen der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung unter dem Schutzgut Mensch bzw. Luft/Klima thematisiert.

### **7.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die Kreisstraßen und Gemeindestraßen sollen Zubringerfunktion zu den übergeordneten Straßen erfüllen. Sie sollen insbesondere die Unter- und Kleinzentren sowie die Siedlungsschwerpunkte untereinander und die Zentralen Orte mit ihren Nahbereichen verbinden (LEP-Ziel B V 1.4.5).

Der Schaffung einer sicheren und attraktiven Fahrradinfrastruktur kommt zur Förderung des Radverkehrs, der aus ökologischen, ökonomischen und sozialen Gründen eine wichtige Funktion für die nachhaltige Entwicklung erfüllt, besondere Bedeutung zu. Gleiches gilt für die weitere Entwicklung des überregionalen Radwegenetzes und die Herstellung grenzüberschreitender Verknüpfungen mit dem „Bayernnetz für Radler“ (LEP-Grundsatz B V 1.5).

Es ist anzustreben, dass die Verkehrswege, Verkehrsmittel und Informationssysteme die für die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnisse notwendige Mobilität und Kommunikation umweltschonend gewährleisten, insbesondere durch abgestimmte staatliche und kommunale Planung, bevorzugte Stärkung umweltfreundlicher Verkehrsträger, Optimierung des Verkehrsablaufs (...) (LEP-Grundsatz B V 1.1.1).

### **7.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Durch das Vorhaben sind kleinräumige Anpassungen des bestehenden Straßennetzes durch den Bau von Zufahrten, Baustraßen oder dem Stollenportal notwendig. Im Bereich des Speichersees muss ein Abschnitt der Gemeindeverbindungsstraße zwischen Gottsdorf und Riedl verlegt werden, durch die Verlagerung der GVS bleibt ihre Zubringerfunktion jedoch erhalten (vgl. LEP-Ziel B V 1.4.5).

Im Flächennutzungsplan des Marktes Untergriesbach ist südlich von Gottsdorf eine geplante Ortsumfahrung im Zuge der Kreisstraße PA 50 eingetragen, die Planung stammt aus den 1960er Jahren. Der Markt weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass dies im Rahmen des ROV zwingend berücksichtigt werden müsse. Hierzu ist anzumerken, dass es nach Auskunft der Kreisstraßenverwaltung aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens in Gottsdorf nicht beabsichtigt ist, die Umgehungsstraße in naher Zukunft zu verwirklichen. Im Übrigen wäre zu prüfen, ob diese Trasse den heutigen technischen wie auch ökologischen Anforderungen noch genügen würde. In den Ausbauplänen des Landkreises ist die Ortsumfahrung derzeit nicht enthalten. Aus raumordnerischer Sicht ist die im F-Plan eingetragene Trasse aufgrund der eingeholten Informationen nicht als hinreichend konkret anzusehen und damit kein konkurrierendes Vorhaben, das im Rahmen des ROV mit dem Energiespeicher Riedl abzustimmen wäre.

Während der Bauphase wird das öffentliche Straßennetz durch zusätzlichen Verkehr belastet. Einige Straßenabschnitte (v. a. im Verlauf der Kreisstraße PA 50 bzw. PA 51) sind in einem schlechten Zustand. Im Sinne der Erhaltung ihrer Verkehrs- und Zubringerfunktion der betroffenen Gemeinde- und Kreisstraßen (vgl. LEP-Ziel B V 1.4.5) ist es erforderlich, dass Schäden durch die Zusatzbelastung, die mit der Baumaßnahme einher gehen wird, möglichst vermieden werden und ggf. notwendige Ausbesserungs- und Reparaturarbeiten sofort durchgeführt werden (Maßgabe 6.2).

Der Donauradweg, der auch Teil des überregionalen „Bayernnetzes für Radler“ ist, stellt vor allem aus touristischer Sicht eine wichtige Verkehrsinfrastruktur für die Kommunen entlang der Donau dar. Im Bereich der Marktgemeinde Untergriesbach verläuft er in wesentlichen Teilen direkt an der Donau. Während der Bauphase tangiert eine geplante Lagerfläche den Radweg, langfristig berührt auch der vorgesehene Korridor für die Organismenwanderhilfe seinen Streckenverlauf. Aufgrund der hohen touristischen Bedeutung ist sicherzustellen, dass eine attraktive und sichere Wegeverbindung im Verlauf des Donauradwegs auch während der Bauphase auf der linken Donauseite durchgängig genutzt werden kann. Sollte eine (temporäre) Verlagerung/Umleitung des Radwegs und von zugeordneten Infrastrukturen (Parkplätze) notwendig sein, ist ein Ersatzwegekonzept zu erarbeiten. Darüber hinaus ist durch frühzeitige Maßnahmen der Besucherinformation und -lenkung (z. B. Beschilderung) die Funktionsfähigkeit der grenzüberschreitenden Radwegeverbindung zu sichern (vgl. Maßgabe 7.1).

Die Nutzbarkeit der Donau als Wasserstraße ist nicht nur für die Region Donau-Wald und Niederbayern von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung. Auf der Donau findet in erster Linie Güterverkehr und touristischer Verkehr statt. Die Binnenschifffahrt gilt als umweltfreundlicher Verkehrsträger. Aufgrund der Entnahme bzw. der Zuführung von Donauwasser entstehen vor allem im Bereich des Ein- und Auslaufbauwerkes Querströmungen bzw. Schwall- und Sunkwellen, die die Leichtigkeit und Sicherheit der Schifffahrt beeinträchtigen können. Es ist daher sicherzustellen, dass die diesbezüglichen Auswirkungen des Vorhabens so weit als möglich minimiert werden und sich nicht negativ auf die Funktionsfähigkeit der Donau als Schifffahrtsstraße auswirken (Maßgabe 6.1). Dies sind vor allem fachrechtliche Problemstel-

lungen und technische Maßnahmen, die auf der Ebene der Vorhabensgenehmigung im Detail zu klären sind.

Das übergeordnete Straßennetz ist von dem Vorhaben nur während der Bauphase durch ein höheres Verkehrsaufkommen (Baustellenverkehr) betroffen. Lokale Auswirkungen auf das Verkehrsnetz sind vor allem während der Bauzeit zu erwarten. Eine dauerhafte Beeinträchtigung der Belange des Verkehrs ist nicht zu erkennen. Als Fazit kann nach gegenwärtigem Erkenntnisstand davon ausgegangen werden, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die verkehrlichen Belange raumverträglich gestaltet werden können. Detailfragen sind im Genehmigungsverfahren zu klären.

## **8 Raumbezogene überfachliche Belange**

Die überfachlichen Ziele und Grundsätze des ROG, BayLplG, LEP und des Regionalplans Donau-Wald stellen in ihrer Zusammenschau ein raumstrukturelles Entwicklungsleitbild dar, in dem verschiedene Entwicklungsvorstellungen und fachliche Anforderungen zusammenfließen.

### **8.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Es ist anzustreben, Bayern als gesunden Lebensraum und Wirtschaftsstandort, insbesondere hinsichtlich seiner Konkurrenzfähigkeit und Attraktivität im räumlichen Wettbewerb, zu sichern und weiter zu entwickeln. Dabei sind neben den klassischen Standortfaktoren die ökologische Standortqualität und die soziokulturellen Standortvorteile als ökonomische Standortfaktoren möglichst zu sichern und in Wert zu setzen (LEP-Grundsatz A I 1.1).

Es ist anzustreben, den ländlichen Raum als eigenständigen gleichwertigen Lebens- und Arbeitsraum zu bewahren und im Sinne der nachhaltigen Raumentwicklung weiter zu entwickeln (LEP-Grundsatz A I 4.1.1).

Die ökologisch empfindlichen Bereiche der Region im Bayerischen Wald, im Donaauraum, am unteren Inn und an der Isarmündung sollen als großflächige ökologische Ausgleichsräume bewahrt werden (RP-Ziel A II 2 Abs. 1).

Im Raum nördlich der Donau sind die Entwicklungsmöglichkeiten, die in der Schönheit und Vielfalt der Landschaft, dem Reichtum der natürlichen Ressourcen und den Stärken der industriellen und handwerklichen Tradition begründet liegen, zu nutzen (RP-Grundsatz A II 1.4 Abs. 1).

### **8.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Eine sichere und bezahlbare Energieversorgung ist eine zentrale Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe und Unternehmen am Standort Bayern. Die hohe Bedeu-

tung der Energieversorgung für die gewerbliche Entwicklung in Bayern zeigt sich etwa darin, dass der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes am Nettostromverbrauch seit Jahren zwischen ca. 42% und 44% liegt.<sup>10</sup> Alle Maßnahmen, die die Sicherheit der Stromversorgung erhöhen, tragen damit auch zur Konkurrenzfähigkeit und Attraktivität des Wirtschaftsstandortes im räumlichen Wettbewerb bei (vgl. LEP-Grundsatz A I 1.1).

Der Energiespeicher Riedl soll auf dem Gebiet der Marktgemeinde Untergriesbach realisiert werden. Untergriesbach liegt nach dem LEP in einem ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll und ist im Regionalplan Donau-Wald gemeinsam mit dem Markt Obernzell als Unterzentrum (zentraler Doppelort) dargestellt. Die zentralörtlichen Aufgaben der Standortgemeinde werden von dem Vorhaben nicht berührt, es leistet aber einen Entwicklungsbeitrag für den ländlichen Raum. Insbesondere während der Bauzeit sind positive regionalwirtschaftliche Effekte zu erwarten, da absehbar ein guter Teil der Investitionskosten der Region Donau-Wald bzw. Niederbayern zugute kommen wird (vgl. LEP-Grundsatz A I 4.1.1).

Wie oben beschrieben wird zur Energiespeicherung in einem Pumpspeicherwerk elektrische Energie in potentielle Energie umgewandelt. Um dies in einem wirtschaftlichen Rahmen realisieren zu können, ist eine ausreichende Höhendifferenz zwischen Ober- und Unterwasserspiegel und ein entsprechendes Speichervolumen notwendig, darüber hinaus muss Wasser in ausreichendem Maß vorhanden sein. Aufgrund dieser speziellen Standortanforderungen können Pumpspeicher daher nur an wenigen ausgewählten Standorten errichtet werden. Der naturräumlich vorhandene Höhenunterschied der Donauleite bei Jochenstein bietet gute Standortvoraussetzungen und stellt diesbezüglich eine natürliche Ressource dar. Insofern leistet das Vorhaben einen Beitrag, die vorhandenen natürlichen Ressourcen im Sinne von RP-Grundsatz A II 1.4 zu nutzen.

Neben diesen positiven ökonomischen Aspekten, sind aber auch mögliche Konflikte mit sozialen (z. B. Siedlungsnähe des Speichersees) und ökologischen Belangen (z. B. Eingriffe in die Fischfauna der Donau) im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung gleichrangig zu betrachten und gegenüber den ökonomischen Belangen im Sinne einer nachhaltigen Raumnutzung bei der Gesamtabwägung entsprechenden zu gewichten (vgl. LEP-Ziele A I 1.1).

Der Energiespeicher Riedl entspricht im Wesentlichen den überfachlichen Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung.

---

<sup>10</sup> Eigene Berechnungen nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, 2010: Netto- und Bruttostromverbrauch in Bayern nach Verbrauchergruppen; 2009 - vorläufige Ergebnisse

## 9 Raumordnerische Gesamtabwägung

Auf der einen Seite sind mit dem Bau und dem Betrieb des Energiespeichers erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft und Beeinträchtigungen verschiedener Umweltbelange verbunden. Darüber hinaus sind auch die Belastungen der betroffenen Bevölkerung während der Baumaßnahmen nicht zu vernachlässigen. Auf der anderen Seite liegen gewichtige energiepolitische öffentliche Belange, die für den Energiespeicher Riedl sprechen, in der Waagschale.

Konflikte ergeben sich vor allem durch die Belastungen während der Bauphase, die Verlagerung des Aubachs, die Beeinträchtigung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen und die Veränderung des Landschaftsbilds im Bereich des Speichersees. Die größten Problemlagen liegen aber im aquatischen Bereich der Donau und den hier lebenden Organismen. In allen genannten Feldern zeigt die raumordnerische Beurteilung auf, wo Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen den Eingriff als Voraussetzung für die Raumverträglichkeit reduzieren müssen.

Raumordnungsrelevante Beeinträchtigungen der Landwirtschaft bestehen nicht, wenn ausreichend Tausch- und Ersatzflächen zur Verfügung gestellt werden und die Planung möglichst flächensparend umgesetzt wird. Die in Anspruch genommenen Waldflächen sind vom Umfang her verhältnismäßig gering und können durch Aufforstung an anderer Stelle kompensiert werden.

Gerade im Bereich nördlich der Donau stellt der Tourismus eine wichtige Einnahmequelle dar. Ein funktionsfähiger Naturraum und ein attraktives Landschaftsbild sind für das touristische Potenzial von besonderer Bedeutung. Hierauf ist bei der weiteren Planung und Verwirklichung des Vorhabens besondere Rücksicht zu nehmen. Kleinräumig ist eine Veränderung des Landschaftsbildes durch die Errichtung des Speichersees nicht zu vermeiden. Aufgrund der topographischen Lage des Speicherbeckens in der Riedler Mulde ist nicht davon auszugehen, dass das technische Bauwerk eine größere störende Fernwirkung entfalten wird. Es ist aber erforderlich, dass durch eine möglichst naturnahe Gestaltung der Dämme der Eingriff zumindest reduziert wird. Darüber hinaus kann der Energiespeicher Riedl in das touristische Konzept eingebunden werden und somit eine gewisse Bereicherung des Angebotes darstellen.

Für die Bevölkerung und Touristen wird es vor Ort durch die mehrjährige Bautätigkeit nicht unerhebliche temporäre Belastungen geben. Nach den derzeit vorliegenden Informationen ist davon auszugehen, dass die unterschiedlichen fachrechtlichen Grenzwerte eingehalten werden können. Bei der weiteren Planung ist darauf zu achten, dass die Bauabläufe so verträglich wie möglich gestaltet und Minderungsmaßnahmen ergriffen werden, um die Lebensqualität möglichst wenig einzuschränken.

Durch die technisch sehr aufwändige Bauweise der unterirdischen Kraftkaverne mit dem zugehörigen Stollensystem halten sich die Auswirkungen des Vorhabens auf die Donauleiten

in Grenzen. Mit der geplanten Entnahme und Einleitung des Speicherwassers aus bzw. in die Donau sind aber nicht unerhebliche naturschutzfachliche und wasserwirtschaftliche Auswirkungen verbunden. Diese resultieren zum einen aus direkten Lebensraumeingriffen und zum anderen aus indirekten Wirkungen aufgrund der entstehenden Schwall- und Sunkerscheinungen und den unnatürlichen Wasserspiegelschwankungen. Der Betrieb des Energiespeichers Riedl wirkt sich dabei auf den ganzen Stauraum Aschach aus, betrifft aber in besonderer Weise den ökologisch sensiblen und hochwertigen Stauwurzelbereich. Durch die Verlagerung des Ein- und Ausleitungsbauwerkes und ggf. eine Aufteilung der Wasserspiegelschwankungen auf die Stauräume Jochenstein und Aschach lassen sich nach derzeitiger Einschätzung die ökologischen Auswirkungen so deutlich minimieren, dass aus überörtlicher Sicht die Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens hergestellt werden kann.

Soweit unter den genannten Gesichtspunkten Konflikte verbleiben, sind diese im Rahmen der Abwägung vor dem Hintergrund der hohen energiepolitischen Bedeutung des Vorhabens zu betrachten. Pumpspeicherwerke sind durch ihre Fähigkeit, größere Mengen an elektrischer Energie zu speichern und bei Bedarf kurzfristig bereit zu stellen, gerade vor dem Hintergrund des Umbaus der Energieversorgung auf Erneuerbare Energien, von besonderer Bedeutung. Sie haben – im Gegensatz zu verschiedenen anderen Speichertechnologien, die sich teilweise noch in der Entwicklung befinden – eine relativ hohe Speicherungseffizienz, einen hohen Wirkungsgrad und bringen relativ geringe Kosten für die Speicherung mit sich. Andererseits stellen sie aufgrund ihres Flächenbedarfs und ihrer spezifischen Standortanforderungen einen großen Eingriff in den Naturraum dar. Dies gilt in besonderem Maße für den hier zu beurteilenden Energiespeicher Riedl.

Das Vorhaben befindet sich daher vor allem im Spannungsfeld zwischen energiewirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Belangen. Der mit dem Vorhaben verbundene Beitrag zur Sicherung einer unabhängigen Energieversorgung und zur Stärkung der Wirtschaftsfunktion des Raumes ist unter raumstrukturellen Gesichtspunkten sowie bezüglich der gewerblichen Wirtschaft positiv zu bewerten. Die zentralörtlichen Funktionen der betroffenen Gemeinde werden nicht beeinträchtigt. Durch die Umsetzung der Maßgaben dieser landesplanerischen Beurteilung kann auf der Ebene der Raumordnung davon ausgegangen werden, dass die Eingriffe durch Bau und Betrieb des Energiespeichers Riedl weitestgehend reduziert und ausgeglichen werden können. Gewisse Unsicherheiten bestehen jedoch bezüglich der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens im Zusammenhang mit den betriebsbedingten Wasserspiegelschwankungen in der Donau, die im Raumordnungsverfahren nicht abschließend beurteilt werden kann.

In der Summe überwiegen die Vorteile, die v. a. in der Bedeutung für die Sicherung der Energieversorgung des Landes und den Ausbau der regenerativen Energien liegen, die Nachteile, die mit den Eingriffen in Natur und Landschaft und den temporären Belastungen während der Errichtungsphase verbunden sind. Insgesamt kann das Vorhaben daher unter Beachtung der Maßgaben und Hinweise in Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung gebracht werden.

## **E Hinweise für nachfolgende Verfahren und Abstimmungsprozesse**

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass das Raumordnungsverfahren einen vorklärenden Charakter hat und den im Einzelfall vorgeschriebenen Verwaltungsverfahren nicht vorgreift. Im Rahmen des Anhörungsverfahrens wurden auch Hinweise und Anforderungen zum Genehmigungsverfahren eingebracht.

Nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand ergeben sich folgende Anforderungen an die noch erforderlichen Genehmigungsverfahren und Abstimmungsprozesse vor Ort:

1. Für die FFH-Gebiete „Donaleiten von Passau bis Jochenstein“, „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“ und „Oberes Donautal und Aschachtäler“ (Österreich) ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.
2. Es ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit Darstellung geeigneter Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorzunehmen. Hierzu ist ein maßnahmen- und tierartenbezogenes Ausgleichs- und Monitoringkonzept zu entwickeln, das sowohl die Eignung vorgesehener Kompensationsflächen als auch die Erfolgskontrolle der geplanten Maßnahmen umfasst. Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen ist vor Baubeginn von einem unabhängigen Gutachter gegenüber den Naturschutzbehörden nachzuweisen.
3. Für das Genehmigungsverfahren ist ein landschaftspflegerischer Begleitplan zu erstellen, der alle im Raumordnungsverfahren getroffenen Ergebnisse und Vorgaben zur Eingriffsregelung, die Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung und der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Einvernehmen mit den Naturschutzbehörden regelt. Es ist ein Pflege- und Entwicklungskonzept zu erstellen und für die Dauer des Eingriffs zu bewirtschaften.
4. Durch eine ökologische Bauleitung während der gesamten Bauphase sollte sichergestellt werden, dass alle landschaftspflegerischen Maßnahmen in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden durchgeführt werden.
5. Alle naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind, soweit sie nicht in öffentliches Eigentum überführt werden, dinglich zugunsten des Freistaats Bayern zu sichern, so dass sie die im Naturschutzgesetz bestimmte Zielvorgabe als Ausgleichs- und Ersatzflächen auf Dauer erfüllen können (§ 15 Abs. 4 BNatSchG).
6. Es ist eine Sicherheitsleistung in angemessener Höhe als Sicherheit für die erforderlichen CEF-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu hinterlegen.
7. Unabhängig von einer möglichen Aufteilung der Wasserspiegelschwankungen auf die Stauräume Jochenstein und Aschach ist zu prüfen, ob im Hinblick auf den Bau der

Organismenwanderhilfe eine Änderung der bestehenden Nutzungsbefugnis für das Wasserkraftwerk Jochenstein erforderlich ist.

## **F Abschließende Hinweise**

1. Die landesplanerische Beurteilung schließt die Überprüfung des Vorhabens auf seine Verträglichkeit mit den raumbedeutsamen und überörtlichen Belangen des Umweltschutzes (raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung) ein.
2. Die landesplanerische Beurteilung greift den im Einzelfall vorgeschriebenen Verwaltungsverfahren nicht vor und ersetzt weder danach erforderliche öffentlich-rechtliche Gestattungen noch privatrechtliche Zustimmungen und Vereinbarungen. Die nachfolgenden Verwaltungsentscheidungen unterliegen als raumbedeutsame Maßnahmen der Mitteilungspflicht gemäß Art. 26 Abs. 2 BayLplG.
3. Die landesplanerische Beurteilung gilt nur solange, wie sich ihre Grundlagen nicht wesentlich ändern. Die Entscheidung über die Frage der Änderung der Grundlagen trifft die Regierung von Niederbayern als höhere Landesplanungsbehörde.
4. Der Projektträger wird gebeten, der Regierung von Niederbayern als höherer Landesplanungsbehörde den Beginn der Verwirklichung des Vorhabens, etwaige Änderungen sowie jede nicht nur vorübergehende Unterbrechung der Ausführung mitzuteilen und sie zu gegebener Zeit von der Fertigstellung unter Beigabe eines Lageplanes mit Eintragungen der ausgeführten Anlagen zu unterrichten.
5. Die landesplanerische Beurteilung ist kostenfrei.
6. Die am Raumordnungsverfahren Beteiligten sowie das Bayerische Landesvermessungsamt erhalten eine Kopie dieser landesplanerischen Beurteilung.
7. Die in diesem Raumordnungsverfahren übermittelten Stellungnahmen, Hinweise und Detailunterlagen stehen für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren zur Verfügung.
8. Die am Raumordnungsverfahren beteiligten Kommunen werden gebeten, das zusätzlich beigefügte Exemplar der landesplanerischen Beurteilung mindestens für den Zeitraum eines Monats öffentlich auszulegen.

Landshut, 1. August 2011



Heinz Grunwald  
Regierungspräsident



Regierung von Niederbayern  
Höhere Landesplanungsbehörde

# **Landesplanerische Beurteilung Energiespeicher Riedl**

Vorhabensträger  
Donaukraftwerk Jochenstein AG

Anhang

Zusammenfassung der Stellungnahmen

Aktenzeichen 24-8241-169

Landshut, 1. August 2011



# **1 Kommunen, Landkreis und Landratsamt Passau, Regionaler Planungsverband, Land Oberösterreich**

## **1.1 Markt Untergriesbach**

Der Markt Untergriesbach stellt dar, dass die Standortgemeinde in vielfältiger Weise von dem Vorhaben berührt sei und weist darauf hin, dass die Prüfung des Energiespeichers Riedl im Rahmen des ROV schwerpunktmäßig darauf ausgerichtet sein solle, dass nur überschüssige Energie aus erneuerbarer Erzeugung im Pumpbetrieb eingesetzt werde.

Hinsichtlich der Standortwahl wird angemerkt, dass Alternativstandorte lediglich vom Betreiber aufgezeigt, beschrieben und bewertet wurden. Eine von einem unabhängigen Gutachter erstellte Bewertung und Stellungnahme fehle in den Einreichungsunterlagen. Die Prüfung, ob auch ein österreichischer Standort geeignet wäre, welcher geringere Auswirkungen auf Mensch, Natur und Umwelt hat, sei im Rahmen der Prüfung des ROV nachzuholen. Zudem sieht der Markt Untergriesbach den geplanten Speichersee – im Vergleich mit anderen PSW-Projekten in Deutschland - bei einer Ausbauleistung von 300 MW als erheblich überdimensioniert an und befürchtet damit eine spätere Erhöhung der Ausbauleistung mit eventuellem Neubau einer zusätzlichen abführenden Hochspannungsleitung. Es wird daher gefordert, das Speichervolumen der Ausbauleistung entsprechend anzupassen.

Der Flächenverbrauch durch das Vorhaben betreffe in erster Linie die vorhandenen Landwirtschaftsbetriebe und bedrohe sie in ihrer Existenz. Die Gemeinde befürchtet daher Arbeitsplatzverluste und negative Auswirkungen auf die Kulturlandschaft. Aufgrund der Flächenverknappung sei mit einer Verteuerung der Pachtflächen zu rechnen, die vom Vorhabensträger auszugleichen sei. Auch sollten wertvolle Flächen im näheren Einzugsbereich vorrangig für die Landwirtschaft erhalten bleiben und Ausgleichsflächen weiter entfernt (Österreich) angelegt werden. Zudem bringe die Baustelle erhebliche Beeinträchtigungen für die Landwirtschaft und Tierhaltung mit sich, die ebenso auszugleichen sei wie die möglichen Auswirkungen auf die Jagd. Die geplante Organismenwanderhilfe am Talboden von Jochenstein solle so ausgeführt werden, dass sie möglichst wenig Flächenverlust mit sich bringt. Eine unterirdische Verlegung bzw. eine Adaptierung an der bestehenden Schleusenmauer des Donaukraftwerkes Jochenstein wäre im Sinne des Marktes Untergriesbach.

Die Marktgemeinde Untergriesbach sei ein Gebiet mit erheblichem Urlaubstourismus, die Attraktivität der Landschaft und eine intakte Natur seien die wichtigsten Reisemotive. Das betroffene Gebiet könne aufgrund seiner herausragenden Naturausstattung, seiner Erholungsinfrastruktur, sowie seiner Größe als Erholungsraum von mitteleuropäischer Bedeutung eingestuft werden. Im Bereich des Speichersees und des Ein- und Auslaufbauwerkes sei eine vielfältige touristische Infrastruktur (Gastgeber und Gastronomie, Wanderwege, Loipen, usw.) vorhanden. Die Störungen für den Erholungstourismus während der langen Bauphase seien nicht unerheblich. Die Gemeinde befürchtet vor allem Einbrüche bei den Übernachtungszahlen, eine Verlagerung der Touristenströme (vor allem am Donau-Radweg und am Donausteig) und Nutzungseinschränkungen (Rad- und Wanderparkplatz in Jochenstein). Tagesgäste oder Kurzbesucher („Baustellentourismus“) werden die Einbußen abfedern, aber

keineswegs ausgleichen können. Für den Tourismus seien die Nachteile bei einer Umsetzung des Bauvorhabens größer einzuschätzen als die Vorteile. Die Gemeinde fordert daher u. a., die bestehende Infrastruktur, insbesondere Rad- und Wanderwege zu erhalten und die Durchgängigkeit zu gewährleisten. Die Grenzland-Langlaufloipe sei zu verlegen und hierzu neue Broschüren zu erstellen. Die Eingriffe in das Landschaftsbild seien zu beschränken (Reduzierung Dammhöhe und natürliche Gestaltung des Umfeldes des Speichersees), attraktive Wegeverbindungen (insb. Weg um den Speichersee) und Aussichtsplattformen zu schaffen. Darüber hinaus regt die Marktgemeinde verschiedene Maßnahmen zur touristischen Weiterentwicklung an (touristisches Marketingkonzept, Gutachten zu den Auswirkungen auf die Tourismusanbieter, Gesprächsrunden, Baustellentourismus, Werbemittel). Aufgrund der Zielgruppenausrichtung des Ferienparks sei zudem die Einhaltung von Arbeitszeiten auf den Baustellen notwendig (Sonntagsruhe).

Der Markt Untergriesbach stellt dar, dass es für die Lebensqualität der Anwohner und die Gäste des Feriendorfes unverzichtbar sei, dass Baumaßnahmen grundsätzlich nur an Werktagen durchgeführt werden; an Sonn- und Feiertagen sei ein striktes Arbeitsverbot sowohl ober- als auch untertägig anzuordnen. Lärmintensive obertägige Bauarbeiten in allen Bereichen dürfen lediglich an Werktagen, Montag bis Freitag, 7 bis 20 Uhr und an Samstagen von 7 bis 12 Uhr, durchgeführt werden.

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf den Verkehr fordert der Markt, dass eine über das normale Maß hinaus gehende Nutzung der Verkehrswege durch Neubau bzw. Instandsetzungsmaßnahmen kompensiert werden müsse. Grundsätzlich seien alle öffentlichen Straßen und Wege vom Baustellen- und Anlieferverkehr so freizuhalten, dass der öffentliche Verkehr vorrangig fließen kann. Aus Sicht des Marktes ist es den Einwohnern von Riedl nicht zumutbar, während einer Bauzeit von viereinhalb Jahren den Umweg über eine schmale Flurbereinigungsstraße mit erheblichen Steigungen im Dandlbachtal erdulden zu müssen. Hier sei seitens des Bauherren für eine, auch während der Bauzeit durchgängige, Verkehrsanbindung zu sorgen. Falls dies nicht machbar ist, müssten die zeitlichen und materiellen Belastungen der Einwohner von Riedl entschädigt werden. Der Transportverkehr durch die Ortsteile Gottsdorf und Lämmersdorf und an der Werksiedlung Jochenstein vorbei, sei auf die Zeit von 7 Uhr bis 20 Uhr zu beschränken. Die Ortsdurchfahrt von Gottsdorf-Riedler Straße zum Speichersee sei vom Schwerlastverkehr über 7,5 t freizuhalten. Zudem weist die Gemeinde auf die geplante Ortsumgehung von Gottsdorf hin, die bei der Planung zu berücksichtigen sei.

Die Marktgemeinde merkt an, dass die Wasserversorgung von Jochenstein während der Bauzeit über eine Ersatzwasserversorgung auf der österreichischen Seite sichergestellt werden solle, es fehle jedoch der Nachweis über eine ausreichende Schüttung bzw. ein ausreichendes Wasserdargebot, um die Sicherheit der Wasserversorgung des Ortsteiles Jochenstein zu gewährleisten. Darüber hinaus seien eigene Quellen von betroffenen Anliegern nach Fertigstellung instand zu setzen, bzw. neu zu erschließen. Der Betreiber müsse bei Eingriffen in private Quellen und Trinkwasserversorgungsanlagen die Eigentümer entsprechend entschädigen und eine Ersatzversorgung gewährleisten. Zur Sicherstellung der öffentlichen

Wasserversorgung im Raum Gottsdorf sei es erforderlich, die gemeindliche Hauptwasserleitung vor Baubeginn zu verlegen und in einem betriebsfertigen Zustand herzustellen. Bei Verlegungen von kommunalen Abwasserentsorgungsanlagen sei für Ersatzmaßnahmen während der Bauzeit und für die Wiederherstellung der Anlagen im Einvernehmen mit dem Markt Untergriesbach zu sorgen. Die Einleitung des Wassers aus den Schwimmbecken und dem Schwallbehälter beim Bad Gottsdorf müsse auch in Zukunft in den Aubach möglich sein.

Weitere Beeinträchtigungen werden im Bereich des Siedlungswesens gesehen. Durch Bohrungen und Sprengungen werden Schäden an der erst kürzlich sanierten Burgruine und der Ebenstein-Kapelle befürchtet. Das am Südhang des Mühlberges geplante neue Wohngebiet habe direkte Blickbeziehung auf den künftigen Speichersee. Es handelt sich dabei um die einzige Baulandreserve im Flächennutzungsplan für Gottsdorf. Je nach späterem Erscheinungsbild der Anlage könnte das künftige Wohngebiet für Bauwerber nicht attraktiv genug sein, so dass der Markt bei Baulandbedarf alternative, teurer zu erschließende Standorte suchen müsse. Mangelnde Flächenverfügbarkeit könne dann die Entwicklung des Ortes behindern.

Wenn der Markt Untergriesbach mit dem Energiespeicher Riedl leben und die Beeinträchtigungen hingenommen werden müssten, sei es von größter Wichtigkeit dass wenigstens die Gewerbesteuer bei der Gemeinde bleibe. Es sei daher sicherzustellen, dass Jochenstein/Riedl alleiniger Betriebssitz werde und die Gewerbesteuer für das Pumpspeicherwerk ausschließlich an den Markt Untergriesbach zu entrichten sei.

## **1.2 Markt Wegscheid**

Der Markt Wegscheid hat keine Einwände oder Hinweise zum Raumordnungsverfahren eingebracht.

## **1.3 Markt Oberzell**

Der Markt Oberzell sieht das Vorhaben grundsätzlich positiv, bringt aber einige Anregungen ein. Insbesondere werden in der Stellungnahme verkehrliche Aspekte herausgestellt. So regt der Markt eine gutachterliche Untersuchung der zusätzlichen Verkehrsbelastung für die Ortsdurchfahrten Erlau und Oberzell (auch zu Nachtzeiten) an. Auf die geplanten Veränderungen bei der Ortsdurchfahrt von Oberzell wird hingewiesen und gefordert, dass die Gemeindeverbindungsstraßen nicht für Transporte im Zusammenhang mit dem Vorhaben verwendet werden sollen. Zudem sei es wünschenswert, wenn mit dem Bau des Abschnittes des Donauradweges zwischen Oberzell und Kohlbachmühle zur Vermeidung der Gefährdung der Radfahrer möglichst schnell begonnen werde. Um ein Ausweichen der Radfahrer wegen der Baumaßnahmen auf die österreichische Donauseite und damit einen finanziellen Nachteil für Gastronomie und Handel in Erlau und Oberzell zu verhindern, sei eine frühzeitige Beschilderung bereits in Passau erforderlich.

Zudem weist der Markt darauf hin, dass sich durch das Vorhaben keinesfalls eine Erhöhung des Donaupegels im Bereich Erlau und Oberzell ergeben dürfe, da diese Ortschaften schon

jetzt hochwassergefährdet seien. Darüber hinaus gibt der Markt Hinweise zu geplante Ausgleichsmaßnahmen im Gemeindegebiet.

#### **1.4 Landkreis Passau**

Der Landkreis Passau stellt dar, dass es im Hinblick auf eine glaubwürdige und nachhaltige Nutzung regenerativer Energien unverzichtbar sei, entsprechende Speicherkapazitäten zu schaffen. Für den Standort Riedl sei festzustellen, dass er günstige topographische und geologische Voraussetzungen mit sich bringe. Gleichzeitig solle das Vorhaben in einem Naturraum realisiert werden, der besondere Rücksichtnahme bezüglich der ökologischen Qualität, der dort lebenden Bevölkerung, der landwirtschaftlichen Betriebsflächen sowie der touristischen Interessen erfordere. Der Vorhabensstandort zeichne sich naturschutzfachlich dadurch aus, dass er zum bedeutsamsten Flussabschnitt im oberen Donauverlauf gehöre. Erhebliche Teile des betroffenen Gebietes seien landschaftliche Vorbehaltsgebiete, darüber hinaus seien verschiedene hochwertige Schutzgebiete (NSG, LSG, Natura-2000-Gebiete) direkt oder indirekt betroffen.

Der Landkreis weist darauf hin, dass das Vorhaben in Zusammenhang mit den Bestrebungen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren, regenerative Energien einzusetzen und eine Wende in der Energiepolitik herbeizuführen, zu sehen sei. Es sei aber unverzichtbar, dass negative Auswirkungen des Vorhabens insbesondere auf den Naturraum möglichst vermieden bzw. reduziert werden und sichergestellt sei, dass die Eingriffe in die Existenz landwirtschaftlicher Betriebe sowie in Natur und Landschaft ausgeglichen werden können.

Die touristische Attraktivität sei ein unverzichtbarer Wirtschaftsfaktor für den Landkreis, der durch das Projekt nicht beeinträchtigt werden dürfe. Eine angemessene Integration des Vorhabens in die Landschaft sei ebenso unverzichtbar, wie die Vermeidung dauerhafter Beeinträchtigungen vorhandener Straßen und Wege. Zudem müssten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, das Vorhaben zu einer touristischen Attraktion und Bereicherung des Gesamtangebotes zu entwickeln.

Darüber hinaus seien in die Gesamtabwägung die zu erwartenden wirtschaftlichen Effekte, die zu einem nicht unerheblichen Teil regionalen Betrieben zu Gute kommen würden, einzustellen. In der Gesamtschau sieht der Landkreis das Vorhaben deshalb in energiepolitischer und wirtschaftlicher Hinsicht positiv. In touristischer Hinsicht könne davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben bei einer engen Kooperation des Vorhabensträgers mit den Tourismusverantwortlichen zu Steigerungseffekten führen könne. Durch entsprechende Maßgaben und Auflagen müsse im Hinblick auf naturschutzfachliche Belange ein Negativ-Effekt vermieden werden, was grundsätzlich erreichbar erscheine.

#### **1.5 Landratsamt Passau**

Das Landratsamt Passau hat eine Reihe von fachlichen Aspekten in das Raumordnungsverfahren eingebracht. Die **untere Naturschutzbehörde** stellt ausführlich den äußerst hohen naturschutzfachlichen Wert des Planungsgebiets dar, der einen „Hotspot der biologischen Vielfalt Mitteleuropas“ darstelle. Der hohe naturschutzfachliche Wert ergebe sich daraus,

dass das Donauengtal einen Refugiallebensraum für zahlreiche seltene und hochbedrohte Tier- und Pflanzenarten, einen Bereich von überdurchschnittlich hoher Artenvielfalt und einen mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunkt bzw. den einzigen bekannten Vorkommenspunkt in Bayern/Deutschland für mehrere seltene und gefährdete Arten darstelle. Darüber hinaus sei das Donauengtal ein bedeutender Wanderkorridor der Arten zwischen Mittel- und Südosteuropa. Eingriffe in diesen Lebensraum, die zur Zerstörung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren führen und die Vorkommen von Arten gefährden, betreffen deshalb die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in erheblichem Maß.

Aus der Sicht der unteren Naturschutzbehörde kann die Variantenauswahl nicht nachvollzogen werden. So werde z.B. die negative Bewertung der Alternative 4 (Wasserentnahme und –einleitung im Stauraum Jochenstein) aufgrund erheblicher Eingriffe in das Naturschutzgebiet als nicht nachvollziehbar angesehen, zudem sei die Variante 4 hinsichtlich der Verträglichkeit für das FFH-Gebiet „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“ für das Schutzgut Fische wesentlich günstiger zu beurteilen. Unabhängig davon führten alle Varianten aus naturschutzfachlicher Sicht zu einer hohen bis sehr hohen Betroffenheit für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Landschaft. Entscheidend sei, ob es im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung, der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und der FFH-Verträglichkeitsprüfung gelinge, die Betroffenheit zu reduzieren und die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu realisieren. Dies gelte ebenso für die Gewässerökologie, bei der es entscheidend darauf ankomme, eine Verträglichkeit vor allem hinsichtlich der FFH-Erhaltungsziele für die Donau zu erreichen.

Hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens weist die Behörde darauf hin, dass die Verträglichkeitsabschätzung für das FFH-Gebiet „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“ für das Schutzgut Fische nicht nachvollziehbar sei. Nach Einschätzung der Naturschutzbehörde sei eine erhebliche Verschlechterungen derzeit auf Grundlage der eingereichten Planunterlagen nicht auszuschließen. Die Bewertung, ob die Beeinträchtigungen die Erheblichkeitsschwelle tatsächlich übersteigen, bleibe einer Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Donau von Kachlet bis Jochenstein“ im Zusammenhang mit dem oberösterreichischem FFH-Gebiet auf der Grundlage einer konkreten Ausführungsplanung vorbehalten. Dabei seien Maßnahmen vorzusehen, um die ökologisch und naturschutzrechtlich tragbaren, eng gesteckten Toleranzgrenzen bei den betriebsbedingten Wasserstandsschwankungen in der Donau unterhalb des KW Jochenstein nicht zu überschreiten.

Hinsichtlich der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung führt das Landratsamt aus, dass das Ergebnis naturschutzfachlich im Wesentlichen nachvollzogen werden könne. Es sei aber darauf hinzuweisen, dass für das Ergebnis der saP die definierten Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungs-Maßnahmen sowie CEF-Maßnahmen (vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen) entscheidend seien und eine konsequente Umsetzung und Realisierung bedingen. Die Wirksamkeit der CEF Maßnahmen müsse vor Baubeginn hergestellt und von unabhängigen Gutachtern bestätigt sein.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass aufgrund der vorliegenden Unterlagen die Planung für den Energiespeicher Riedl aus naturschutzfachlicher Sicht derzeit nur teilweise mit den gesetzlichen Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar sei. Zur Realisierung des Vorhabens sei daher eine Reihe von Voraussetzungen zu erfüllen (z.B. Nachweis bzw. Herstellung der FFH-Verträglichkeit, Durchführung einer saP, Erstellung eines qualifizierten landschaftspflegerischen Begleitplans, Umsetzung von CEF-Maßnahmen).

Das **Sachgebiet Umweltschutz** des Landratsamtes Passau stellt hinsichtlich des Belangs Lärmschutz dar, dass durch den Baustellenverkehr zusätzlich verursachte Fahrverkehr auf den öffentlichen Straßen keine wesentliche Erhöhung des Verkehrslärms zu erwarten sei. Details zum Verkehr- und Baustellenlärm (z.B. Baustraßen, Hauptbaulager, Baumaschinen, Brecheranlage) seien in den Unterlagen nicht enthalten und müssten daher im Genehmigungsverfahren beigebracht werden. Aus der Sicht der Behörde werde die Vornahme von geräuschintensiven obertägigen Arbeiten in der Nachtzeit nicht für möglich erachtet. Bezüglich der möglichen Erschütterungen durch Sprengungen wird darauf hingewiesen, dass ein Beweissicherungsprogramm durchzuführen sei. Darüber hinaus seien rechtliche Aspekte (Abfall- und Immissionsschutzrecht) im Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Aus **städtebaulicher Sicht** weist das Landratsamt darauf hin, dass der geplante Speichersee den Landschaftsraum zwischen Gottsdorf und Riedl beeinträchtigen werde. Bei der Errichtung des Speichersees sei daher auf die einzige Baulandreserve für Gottsdorf am Südhang des Mühlbergs ausreichend Rücksicht zu nehmen. Wenn keine möglichst schonende Einbindung erfolge, werde dies Einfluss auf das künftige Wohnbaugebiet haben. Aus städtebaulicher Sicht bestünden jedoch keine Bedenken, wenn die Einbindung der Anlage mit ihren Bauwerken am Speichersee, am Donauhang und dessen Fuß zur Donau hin, schonend landschaftsschonend sei.

Die **untere Jagdbehörde** weist darauf hin, dass durch die Errichtung des Speichersees im Gemeinschaftsjagdrevier Gottsdorf-Donauseite ein Flächenverlust von ca. 40 ha eintreten werde (davon ca. 3,2 ha Wald). Durch die beabsichtigten Ausgleichsmaßnahmen könnten die jagdlichen Verhältnisse jedoch qualitativ verbessert werden (Erstaufforstungsflächen mit standortgemäßen Baumarten, Anlage eines für die Wasserjagd geeigneten Weihers). Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen bestünden gegen die Errichtung des Energiespeichers Riedl daher keine Einwendungen.

Aus der Sicht des **staatlichen Gesundheitsamtes** besteht aus hygienischer Sicht Einverständnis. Zur Vermeidung von Störquellen, die die menschliche Gesundheit direkt oder indirekt negativ beeinflussen können, seien jedoch Auflagen zu erfüllen. Die Versorgung mit einwandfreiem und mengenmäßig ausreichendem Trinkwasser für den Ortsteil Jochenstein und für das Kraftwerksgebäude sei durch eine geordnete Wasserversorgungsanlage außerhalb des Einzugsbereiches der betroffenen Grundstücke sicherzustellen. Dazu müsse bereits vor Beginn der Bohrtätigkeiten im Wasserschutzgebiet die ohnehin schon geplante Ersatzversorgung zur Trinkwasserversorgung des Ortsteils Jochenstein geschaffen werden. Zudem sei der Baustellenverkehr durch tageszeitliche Begrenzungen zu beschränken. Zur

Verringerung der Staubbelastung sollten insbesondere in Trockenzeiten die verschmutzten Straßen regelmäßig gereinigt und nötigenfalls bewässert werden.

### **1.6 Regionaler Planungsverband Donau-Wald**

Der Regionale Planungsverband Donau-Wald stellt dar, dass es für den schrittweisen Umbau der Energieversorgung auf erneuerbare Energieträger unabdingbar sei, Speichermöglichkeiten für die regenerativ erzeugte Energie zur Verfügung zu haben. Pumpspeicherkraftwerke stellten die derzeitige einzige verfügbare und auch wirtschaftlich betreibbare Speichertechnologie im großtechnischen Maßstab dar. Der Energiespeicher Riedl leiste daher einen nicht zu unterschätzenden Beitrag, die Speicherkapazitäten für Strom in Bayern zu erhöhen und beeinflusse damit die energiepolitischen Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern positiv.

Das Vorhaben solle in einem hochwertigen Naturraum realisiert werden, landschaftliche Vorbehaltsgebiete und verschiedene Schutzgebiete (Naturschutzgebiet, LSG, Natura-2000-Gebiete) seien direkt oder indirekt betroffen. Das Vorhaben stehe daher vor allem im Spannungsfeld von energiewirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Belangen. Es sei daher notwendig, negative Auswirkungen auf den Naturraum möglichst zu reduzieren und sicherzustellen, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden können. Hier sei insbesondere darauf zu achten, dass die Auswirkungen auf das Ökosystem der Donau minimiert werden.

Gerade im Bereich nördlich der Donau stelle der Tourismus eine wichtige wirtschaftliche Basis und Einnahmequelle für die Region dar. Ein funktionsfähiger Naturraum und ein attraktives Landschaftsbild seien für das touristische Potenzial der Region von besonderer Bedeutung. Das Vorhaben müsse hierauf Rücksicht nehmen und so in die Landschaft integriert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung entsteht und die vorhandenen übergeordneten touristischen Wege (insb. Donauradweg) nicht durchschnitten werden. Darüber hinaus wäre es wünschenswert, wenn das Vorhaben auch zu einer Bereicherung und touristischen Attraktion ausgebaut (Führungen, Besichtigungen) und beispielsweise in das Konzept des Haus am Strom integriert werden könnte.

Zumindest ein Teil des Investitionsvolumens komme voraussichtlich der Region zugute, was zu einer wirtschaftlichen Belebung führe und zur Schaffung und Erhaltung von Arbeitsplätzen in der Region beitrage. In der Summe sieht der Planungsverband Donau-Wald das Vorhaben daher hinsichtlich energiepolitischer und wirtschaftlicher Belange grundsätzlich positiv. Es gelte aber, das Vorhaben in Einklang mit den naturschutzfachlichen Erfordernissen zu bringen.

### **1.7 Land Oberösterreich**

Das Amt der oberösterreichischen Landesregierung hat zu mehreren Fachbelangen Stellung genommen.

Die **Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht** teilt aus der Sicht der Aufgabengruppe Energierecht und Energiewirtschaft mit, dass Pumpspeicher aus energetischer Sicht sehr

wertvolle Energieeinrichtungen seien, die hervorragend geeignet sind, die wechselnden Verbrauchs- und Einspeisesituationen auszugleichen. Dabei könne der Betrieb des Energiespeichers sehr gut an die Lastgänge angepasst werden und dadurch die Rentabilität gesteigert werden. Würde auf diese technischen Vorteile verzichtet bzw. nur in abgeschwächter Form betrieben, leide die Wirtschaftlichkeit darunter und es seien weitere Kapazitäten vorzuhalten. Aus energiewirtschaftlicher Sicht sei daher ein energetisch optimierter Betrieb anzustreben. In Sinne eines europaweiten Netzverbundes sei der Energiespeicher Riedl auch für die (ober-)österreichische Energieversorgung ein wichtiger Baustein.

Der Fachbereich Wasser stellt dar, dass für eine endgültige fachliche Aussage über die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und Änderungen der Grundwasserspiegellagen weitere Informationen zu den Wasserspiegellagenänderungen in der Donau erforderlich seien, gleiches gelte die Auswirkungen auf die vorhandenen Trink- und Nutzwasserversorgungsanlagen. Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Oberflächengewässer wird darauf hingewiesen, dass durch den Betrieb des Pumpspeicherkraftwerkes es zu nicht unerheblichen Änderungen der Wasserspiegellagen in der oberösterreichischen Donau komme. Diese Spiegellagenänderungen würden sich, vom Ein-/Auslaufbauwerk ausgehend, bei Entnahme als Sunk- und bei Kraftwerksbetrieb als Schwallwellen ausbreiten. Zu deren Größe und zeitlich-räumlicher Abfolge seien in den vorgelegten Unterlagen keine Angaben enthalten. Das Ausmaß der Absenkung bzw. Aufspiegelung sei abhängig von der Wasserführung der Donau und der Entnahme- bzw. Einleitungsmenge. Je geringer die Wasserführung der Donau sei, desto stärker wirke sich der Betrieb des Pumpspeicherkraftwerkes auf die Wasserspiegellagen der Donau aus. Beim geplanten Betrieb ergäben sich im Bereich des Ein-/Auslaufbauwerks nach eigenen Abschätzungen im Niederwasserfall Spiegellagenänderungen in der Größenordnung von ca. 0,15 m (Absenkung bei Pumpbetrieb) bzw. 0,10 m (Aufspiegelung bei Turbinenbetrieb), bei noch geringerer Wasserführung deutlich mehr.

Im Hinblick auf die Gewässerökologie sei festzuhalten, dass die Herstellung der longitudinalen Durchgängigkeit am Kraftwerk Jochenstein durch eine Fischwanderhilfe im Sinne der EU-WRRRL bzw. des nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans erforderlich sei. Diese Maßnahme stehe jedoch nicht in ursächlichem Zusammenhang mit der Errichtung des Energiespeichers Riedl. Die projektbedingten Wasserspiegelschwankungen würden jedenfalls negative Auswirkungen auf den gewässerökologischen Zustand im Stauraum Aschach (und eventuell auch weiter stromab) aufweisen, da durch die im Vergleich zu natürlichen Abflussschwankungen raschen und häufigen Änderungen der Wasserspiegellage besonders sensible Bereiche, nämlich Laich- und Larven- bzw. Jungfischhabitats betroffen seien. Der Stauraum Aschach weise bereits jetzt erhebliche Belastungen in fischökologischer Hinsicht auf, es sei bereits jetzt Handlungsbedarf zur Herstellung des guten ökologischen Potentials gegeben und jede weitere Beeinträchtigung zu vermeiden. Weiters wären bereits errichtete Strukturierungsmaßnahmen, vor allem Schotterbänke und Feinsedimentbiotop, in negativer Weise betroffen. Daraus ergebe sich, dass jedenfalls strukturelle Maßnahmen als Ausgleich für die projektbedingten Spiegelschwankungen im Stauraum Aschach (und eventuell auch weiter stromab) zu setzen seien. Dabei sei zu beachten, dass die vollständige Ausschöpfung

des Maßnahmenpotentials nur sehr schwer umsetzbar sei und zudem keine Maßnahmen zur Verbesserung des derzeitigen Zustands mehr gesetzt werden könnten.

Die **Abteilung Naturschutz** des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung stellt fest, dass Beeinträchtigungen von Schutzgütern des Europaschutzgebietes Oberes Donau- und Aschachtal durch das Projekt aufgrund der vorliegenden Unterlagen nicht ausgeschlossen werden könnten. Beeinträchtigungen seien sowohl in der Bauphase, etwa durch erhöhtes Schifffahrtsaufkommen während des Abtransports des Ausbruchmaterials, als auch in der Betriebsphase, etwa durch betriebsbedingte Schwallwirkungen, denkbar. Zur Feststellung einer Raumverträglichkeit sei eine detaillierte Prüfung gemäß §24 Abs 3 OöNSchG 2001 im Rahmen der weiteren Verwaltungsverfahren durchzuführen. Zu berücksichtigen sei dabei auch, dass in den letzten Jahren an mehreren Abschnitten in der Donau Schotterbänke und andere Strukturen zur Verbesserung des Habitatangebotes für verschiedene Fischarten angelegt wurden, bzw. dies in den nächsten Jahren vorgesehen sei. Es müsse daher geprüft werden, ob durch das geplante Projekt Energiespeicher Riedl die ökologische Funktionsfähigkeit dieser Strukturen erhalten bleibe.

Aus der Sicht der **Abteilung Raumordnung** wird positiv vermerkt, dass überregional bedeutsame, länderübergreifende, touristische Verbindungen (Donausteig, Donauradweg, Jakobsweg) in ihrer Funktion auch während des Baustellenbetriebes nicht unterbrochen werden sollen.

Die **Oberösterreichische Umweltschutz** bezieht sich in seiner Stellungnahme in erster Linie auf den Stauraum Aschach, der das Unterbecken des Pumpspeicherwerkes darstelle. Nach der EU-WRRL sei der betroffene Abschnitt als erheblich veränderter Oberflächengewässerkörper ausgewiesen und aufgrund des schlechten ökologischen Zustandes mit einem unbefriedigenden Potential beurteilt. Als gesetztes Umweltziel sei das gute ökologische Potential angeführt. Zur Erreichung des guten Potentials seien alle Maßnahmen des höchsten Potentials umzusetzen, die für den jeweiligen Teilaspekt eine biologische Wirkung haben, es könnten nur jene Maßnahmen weggelassen werden, die keine biologische Wirkung auf die entsprechend bewerteten Teilaspekte haben. In Stauketten könnten Verbesserungen u.a. durch die Wiederherstellung des Kontinuums im Fischlebensraum, die Anbindung von Zuflüssen (und Nebengewässern) und die Strukturierung der Stauwurzeln erzielt werden. Die in Stauen ohne gut strukturierte Stauwurzeln vorkommenden Restbestände kieslaichender Leit- und typischer Begleitarten könnten dadurch teilweise wieder an geeignete Laichplätze gelangen, wodurch die Bestände dieser Fischarten langfristig gestärkt würden. Der Umfang der Verbesserung sei abhängig vom Verhältnis geeigneter Lebensräume (gut strukturierte Stauwurzeln, Umgehungsgerinne, ...) zur Gesamtstaulänge und der Erreichbarkeit dieser guten Lebensräume.

Damit Österreich seinen EU-rechtlichen Verpflichtungen gemäß der WRRL nachkommen könne, seien Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Potentials an der Oö. Donau umzusetzen – unabhängig davon, dass bzw. ob in diesem Donauabschnitt ein Vorhaben in Planung ist. Aufgrund der durch den Speicher Riedl induzierten Wasserstandsschwankun-

gen seien erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten, die nur mehr unter Ausschöpfung des maximal möglichen Maßnahmenpotentials gemildert bzw. ausgeglichen werden könnten. Damit das ökologische Potential nicht noch weiter verschlechtert werde, müssten sämtliche zur Verfügung stehenden Maßnahmen zur Eingriffsminderung ergriffen werden. Diese Maßnahmen seien jedoch nicht für die Kompensation der Auswirkungen des Speichers Riedl konzipiert worden, sondern für die Erfüllung europarechtlicher Verpflichtungen, nämlich zur Verbesserung des ökologischen Potentials. Würden die Ausgleichsmaßnahmen nun durch das Projekt aufgebraucht, blieben keine Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Situation mehr übrig und das schlechte ökologische Potential bliebe erhalten. Nach Ansicht der Umweltanwaltschaft würde auch bei begleitenden Maßnahmen somit das unbefriedigende ökologische Potential der Donau im Stauraum Aschach einzementiert und die Option zur Verbesserung des derzeitigen Status Quo – entgegen europarechtlicher Festlegungen – unmöglich gemacht.

Gemäß den Bestimmungen der FFH-Richtlinie werde von den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union ein kohärentes europäisches ökologisches Netzwerk besonderer Schutzgebiete errichtet. Dieses Netz bestehe aus Gebieten, die die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie umfassen. Es müsse der Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensraumtypen und Habitate in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten. Eingriffe, die sich auf die Ziele der FFH-Richtlinie in Bezug auf die besonderen Schutzgebiete erheblich nachteilig auswirken könnten, seien einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen. Die für das betroffene Gebiet im Stauraum Aschach in Betracht kommenden Schutzgüter umfassten die Fischarten Huchen, Frauenerfling, Weißflossengründling, Schied, Perlfisch, Schrätzer, Zingel, Streber, Koppe, Sichling und Donaukaulbarsch. Aufgrund der zu erwartenden Wasserspiegelschwankungen im Stauraum Aschach werden Schwall- und Sunkeereignisse erwartet, die wesentlich negative Auswirkungen auf das vorhandene Fluss-Ökosystem der Donau hätten. Diese Auswirkungen führten im gesamten Stauraum Aschach zu empfindlichen Störungen ökologisch sensibler aquatischer Zonen (beispielsweise flach überströmte Schotterflächen).

In der Summe werden auf österreichischem Staatsgebiet erhebliche schädliche Umweltauswirkungen erwartet. Die Projektunterlagen setzten sich in keiner Weise mit Optimierungsmöglichkeiten bzw. Ausgleichsmaßnahmen auseinander, obwohl diese Maßnahmen vom Gutachter für den Teilbereich Oberflächengewässer, Gewässerökologie und Fischerei als unbedingt erforderlich angesehen werden. Ohne diese Maßnahmen werde den Zielen des österreichischen Wasserrechts widersprochen, da davon auszugehen sei, dass das gute ökologische Potential für den betroffenen Wasserkörper aufgrund der zu erwartenden, gewässerökologisch relevanten Auswirkungen nicht erreicht werden könne. Die nach Anhang II der FFH-Richtlinie angeführten Fischarten würden zusehends eine Lebensraumverschlechterung erfahren, das Erreichen des günstigen Erhaltungszustandes, der für diese Arten benötigte Lebensraum, werde durch den Betrieb des Pumpspeicherkraftwerks verhindert. Die vom Betreiber des Donaukraftwerkes Aschach herzustellenden Schotterstrukturen könnten aufgrund der zu erwartenden Wasserspiegelschwankungen keine oder nur geringfügige öko-

logische Lebensraumfunktion übernehmen. Als Schlussfolgerung sei festzustellen, dass bei Realisierung des Vorhabens auf Basis der vorliegenden Projektunterlagen mit erheblichen, schädlichen Umweltauswirkungen auf den aquatischen Lebensraum der Oö. Donau, sowie erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter des Europaschutzgebietes erwartet werden.

Zwar bliebe rein theoretisch die Möglichkeit, den Wehrbetrieb am Donaukraftwerk Aschach so zu verändern, dass die Wasserstandsschwankungen im Stauraum Aschach selbst reduziert werden. Diese Änderung des Wehrbetriebs am KW Aschach würde jedoch eine Verschleppung der ökologischen Beeinträchtigungen, d.h. die Wasserstandsschwankungen in den nachfolgenden Stauräumen bedingen.

Die Umweltschutzbehörde erwartet erhebliche schädigende Auswirkungen auf die Umwelt in der Donau, insbesondere im Europaschutzgebiet Oberes Donau- und Aschachtal, daher sei das Vorhaben derzeit als nicht raumverträglich einzustufen.

## **2 Fachliche Belange des Natur- und Umweltschutzes**

### **2.1 Bayerisches Landesamt für Umwelt**

Das Bayerische Landesamt für Umwelt hat zu unterschiedlichen betroffenen Fachbelangen Stellung genommen. Zum Fachbelang Geotopschutz wird darauf hingewiesen, dass sich im Bereich des Vorhabens ein Geotop befinde. Trotz der umfangreichen und vergleichsweise invasiven bergmännischen Arbeiten seien Auswirkungen bis zur Oberfläche und somit eine Beeinträchtigung des Geotops nicht zu erwarten. Hinsichtlich des Fachbelangs Georisiken weist das Amt darauf hin, dass im Planungsgebiet keine Georisiko-Objekte bekannt sind. Die für den Fachbelang Rohstoffgeologie zuständige Stelle bringt keine Einwände gegen das Vorhaben vor.

### **2.2 Bund Naturschutz**

Der Bund Naturschutz in Bayern e. V. stellt dar, dass aus seiner Sicht die energiepolitischen Notwendigkeit des Vorhabens nicht nachvollziehbar sei. Die Nutzung des Projektes für den Ausgleich fluktuierender Stromlieferungen aus erneuerbaren Energiequellen könne nicht garantiert werden, der Wirkungsgrad der Anlage sei gering und könne mit seiner Speicherkapazität nur weniger als 1 Prozent der mit erneuerbaren Energieträgern erzeugten Energie in Bayern speichern. Der Bund Naturschutz lehnt das Projekt auch deshalb ab, weil der Wirkungsgrad gering sei und das Vorhaben stromwirtschaftlich vor allem Grundlastkraftwerken wie Atom- und Kohlekraftwerken diene. Die geplante Speicherkapazität von knapp 12 Stunden sei unzureichend als strommengensteuernde Maßnahme zur Unterstützung des bedeutendsten, fluktuierenden erneuerbaren Energieträgers, der Windkraft.

Für das angegebene Planungsziel (Ausgleich fluktuierender Stromerzeugung aus regenerativer Erzeugung) bestünde eine Reihe von technischen und standörtlichen Alternativen, die vielfach keine oder erheblich geringere Eingriffe in Natur und Landschaft nach sich ziehen

würden. Ein Vergleich mit anderen Technologien und Optionen der Stromspeicherung fehle in den Unterlagen.

Es wird dargestellt, dass das Projekt in eines der wertvollsten Schutzgebiete Süddeutschlands und in ein Reptilienschutzgebiet mit europaweiter Bedeutung sowie zusätzlich in europarechtlich geschützte Schutzgebiete in nicht ausgleichbarer Art eingreifen würde. Der Bund Naturschutz kritisiert zudem, dass wichtige Projektauswirkungen unzureichend und/oder nicht zutreffend ermittelt und dargestellt seien, etwa weil Informationen über indirekte Projektwirkungen auf die maßgeblichen Standortverhältnisse der Donauleite (insbesondere Wasserhaushalt und Kleinklima) nicht vorhanden seien. Auch die Auswirkungen des Projektes auf die Donau unterhalb Jochenstein (deutsches und österreichisches FFH-Gebiet, zahlreiche FFH-Arten) seien nicht vollständig ermittelt und in die Bewertung einbezogen worden. Die Bewertungsgrundlagen und der Referenzzustand ist nach Auffassung des Verbandes unzureichend ermittelt, insbesondere seien die aufgrund der EU-WRRL rechtlich verpflichtend vorgeschriebenen Verbesserungen (Strukturanreicherungen, Verbesserung der Durchgängigkeit z.B. durch Umgehungsgerinne) nicht berücksichtigt. Darüber hinaus weist der Verband darauf hin, dass die Auswirkungen der Erschütterungen und Vibrationen nicht ausreichend dargelegt seien. Besonders unbefriedigend sei die Untersuchung der Wirkungen des Projektes auf die Donau. Zu elementar wichtigen Parametern wie die Veränderungen der Wasserspiegel, die Wirkungen von Schwall- und Sunkwellen und die Veränderung der Wasserqualität fänden sich keine nennenswerten Angaben. Ohne diese Informationen sei eine Prognose und Bewertung der Wirkungen und Beeinträchtigungen auf die FFH-Schutzgebiete der Donau nicht möglich. Darüber hinaus wird kritisiert, dass die Festlegungen zu den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht ausreichend und nicht belastbar seien.

Der Bund Naturschutz geht davon aus, dass die Beeinträchtigungen von geschützten Lebensräumen und Arten zum einen wesentlich schwerwiegender zu bewerten sind, als in den Unterlagen zum ROV angegeben. Er geht davon aus, dass diese Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden und/oder auszugleichen seien. Der europarechtliche Schutz (FFH-Richtlinie, EU-WRRL) wäre nur durch ein überwiegendes zwingendes öffentliches Interesse zu überwinden, dies sei hier aber nicht gegeben. Damit sei das Projekt nicht mit europäischem Recht und mit den nationalen Naturschutzgesetzen vereinbar und müsse abgelehnt werden.

In der Summe fordert der Bund Naturschutz daher, die Planung nicht weiter zu verfolgen und das ROV einzustellen. Das Vorhaben sei weder als raumverträglich noch als umwelt- oder naturverträglich zu bewerten. Stattdessen seien beispielsweise Maßnahmen der Energieeinsparung zu fördern, alternative Möglichkeiten zur Reduzierung des Bedarfs an Regelleistung zu nutzen (Lastmanagement, „smart-grids“) und alternative Möglichkeiten zur langfristigen Speicherung von Energie zu entwickeln (Umsetzung überschüssiger Leistung in Wasserstoff oder Methan).

### **2.3 Landesbund für Vogelschutz in Bayern**

Der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. stellt dar, dass die Gewinnung regenerativer, möglichst CO<sub>2</sub>-neutraler Energie eine alte Forderung des Naturschutzes sei. Prinzipiell werde die Anlage des Energiespeichers daher positiv bewertet. Die Anlage betreffe jedoch einen absoluten Schwerpunktraum des Arten- und Biotopschutzes in Bayern, der auch von nationaler Bedeutung sei. Der Hangbereich der Donauleiten sei als FFH-Gebiet geschützt und beherberge neben dem national bedeutsamen Reptilienvorkommen auch Wirbellose von ähnlicher Wertigkeit. Eine Beurteilung von Verbotstatbeständen sei aber aktuell noch nicht möglich, damit würden aber wesentliche Beurteilungskriterien fehlen.

Dazu kämen in der Donau gerade im Bereich des Ein- und Auslaufbauwerkes hochbedeutende Fischvorkommen, wie z. B. Sterlet oder Donaukaulbarsch vor. Aus den Unterlagen sei nicht ersichtlich, wie negative Auswirkungen auf die Fischfauna verhindert werden sollen. Damit sei nicht sichergestellt, dass das Vorhaben nicht gegen das Verschlechterungsverbot verstoße (FFH-Gebiet). Auch sei aus den Unterlagen nicht ersichtlich, wie z. B. während der Bauphase negative Staub- und Lichteinwirkungen auf die Insektenfauna verhindert werden sollen. Insgesamt gibt es daher nach Ansicht des Landesbundes für Vogelschutz noch ein Daten- und Prognosedefizit. Der Verband könne daher dem geplanten Speichersee (noch) nicht zustimmen.

## **3 Fachliche Belange der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd**

### **3.1 Amt für ländliche Entwicklung**

Das Amt für ländliche Entwicklung Niederbayern bringt keine überörtlichen Einwände oder Hinweise zu dem Vorhaben vor.

### **3.2 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Deggendorf**

Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Deggendorf weist im Auftrag der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft darauf hin, dass aus agrarstruktureller und agrarökologischer Sicht keine Einwendungen gegen die geplante Baumaßnahme und das Projekt bestehen. Um den Fortbestand der landwirtschaftlichen Betriebe zu sichern, seien jedoch Maßnahmen zur agrarstrukturellen Weiterentwicklung erforderlich. Die Übernahme der Kosten eines freiwilligen Landtausches sollte seitens des Maßnahmeträgers zugesichert werden, um mögliche Wirtschafterschwernisse auszugleichen und die Folgen des Flächenverlustes zu mildern. Darüber hinaus macht das Amt noch einige Hinweise hinsichtlich des Bodenschutzes.

### **3.3 Bayerischer Bauernverband**

Der Bayerische Bauernverband stellt in seiner Stellungnahme dar, dass der Flächenverbrauch für die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe im engeren und auch weiteren Umfeld des geplanten Projektes ein großes Problem darstelle. Durch den Verbrauch von landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Projekt- und Ausgleichsflächen entstünden nicht absehbare agrarstrukturelle Verschlechterungen für die dort ansässigen Betriebe. Aufgrund der zunehmenden Flächenknappheit sei mit steigenden Kauf- und Pachtpreisen zu rechnen.

Durch den Wegfall des Produktionsfaktors Boden seien einige Betriebe in ihrer Existenz gefährdet. Diese Betriebe seien bei der vorliegenden Planung besonders zu berücksichtigen und durch entsprechende Maßnahmen, wie z. B. die Bereitstellung von Ersatzland, zu unterstützen. Da es sich bei dem Projekt um ein deutsch-österreichisches Gemeinschaftsprojekt handle, fordert der Bauernverband, dass ein Teil der Ausgleichsflächen auch auf österreichischem Staatsgebiet angelegt werden sollen. Zudem sei bei der Ausweisung von Ausgleichsflächen darauf zu achten, dass die Flächen nicht dauerhaft für eine landwirtschaftliche Nutzung unbrauchbar gemacht würden. Zudem sei der nach dem Bundesnaturschutzgesetz mögliche Ausgleich eines Eingriffs in Geld anstatt in Fläche möglichst umzusetzen. Aufgrund des Verlustes guter landwirtschaftlicher Nutzflächen sei dafür Sorge zu tragen, dass der Flächenverlust in vollem Umfang entschädigt oder ausreichend gleichwertige Ersatzflächen zur Verfügung gestellt werden können. Vor allem bei der Bereitstellung von Pächtersatzflächen müsse sichergestellt sein, dass es sich dabei um dauerhafte, langjährige Lösungen handle. Kernforderung sei daher, dass möglichst kein Landwirt durch den Flächenverlust existenzgefährdet werde und auch für die Zukunft eine Weiterentwicklung der Betriebe möglich sei.

Durch das geplante Projekt seien auch negative Beeinträchtigungen der Jagd während und nach der Bauzeit zu erwarten. Darüber hinaus sei mit Ertragsminderungen aufgrund von Veränderungen des Grundwassergefüges zu rechnen. Hier seien Beweissicherungsmaßnahmen zur Dokumentation der Grundwasserverhältnisse vor der Baumaßnahme durchzuführen. Der Bauernverband weist darauf hin, dass sich viele Landwirte in diesem Gebiet mit dem Tourismus ein zweites Standbein aufgebaut hätten. Während der Bauzeit müssten Mindereinnahmen durch den Projektträger ausgeglichen werden. Darüber hinaus spricht der Verband noch einige lokale Effekte wie z. B. Veränderungen des Kleinklimas oder eine befürchtete Mückenplage durch die Anlage von Biotopen an.

Durch die geplanten Baumaßnahmen würden bestehende Wegenetze durchschnitten und Mehr- und Umwege für den landwirtschaftlichen Verkehr entstehen. Es sei daher darauf zu achten, dass während und nach der Bauphase für den land- und forstwirtschaftlichen Verkehr ein angemessenes Ersatzwegenetz geschaffen werde. Darüber hinaus regt der Verband an, die Möglichkeit einer Ortsumfahrung für Gottsdorf und Ramesberg in diesem Zusammenhang wieder aufzugreifen. Abschließend weist der Verband darauf hin, dass eine erfolgreiche Realisierung des Projektes unbedingt der Akzeptanz der Landwirtschaft bedürfe. Es müssten daher insbesondere für die landwirtschaftlichen Betriebe annehmbare Lösungen erarbeitet werden.

### **3.4 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landshut**

Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landshut stellt dar, dass aus forstfachlicher Sicht gegen das Vorhaben keine Einwendungen bestünden. Durch die Planung seien keine Wälder mit Sonderfunktionen gemäß Waldfunktionsplanung direkt betroffen. Zudem seien in den Planungen Ersatzaufforstungen in einem Umfang vorgesehen, die die notwendigen Rodungen übertreffen.

### **3.5 Bayerischer Waldbesitzerverband**

Aus Sicht des Bayerischen Waldbesitzerverbandes e. V. besteht grundsätzliches Einverständnis mit dem Bau des Energiespeichers. Es wird darauf hingewiesen, dass die im Erläuterungsbericht aufgeführten geplanten ökologischen Aufwertungen sehr einseitig seien. Ob eine Baumart standortgemäß sei, hänge einzig vom Standort und nicht von den gewünschten Baumarten oder den zukünftig veränderten Standorteigenschaften ab. Eine rein ökologisch betrachtete Sichtweise werde einer multifunktionalen Forstwirtschaft nicht gerecht. Es solle daher darauf geachtet werden, dass strukturreiche Mischbestände, die aber auch höhere Nadelholzanteile beinhalten können, geschaffen werden. Der Verband fordert, dass auf allen Ausgleichsflächen weiterhin eine forstliche Nutzung möglich bleiben müsse. Zudem weist der Verband darauf hin, dass es durch den Bau des Energiespeichers zu Schäden oder Veränderungen in den angrenzenden Beständen kommen könne, die auszugleichen seien.

### **3.6 Fachberatung für Fischerei**

Die Fachberatung für Fischerei beim Bezirk Niederbayern stellt dar, dass das Flusskontinuum in der Donau durch Staustufen unterbrochen sei. Daher seien Fische zwingend darauf angewiesen, alle für ihren Lebenszyklus erforderlichen Voraussetzungen in der Stauhaltung Aschach vorzufinden. Daher sei der Stauraum Aschach aus fischfaunistischer bzw. fischökologischer Sicht als untrennbare funktionelle Einheit zu betrachten.

Der ökologische Zustand des nach der EU-WRRL erheblich veränderten Oberflächenwasserkörpers der Donau sei im Bereich des Vorhabens mäßig. Ursächlich dafür seien die verschiedenen Vorbelastungen (Stauwirkung der Stufe Aschach, Unterwassereintiefung durch die Stufe Jochenstein und Flusskorrektur, Störungen durch Schifffahrt, Gewässermorphologische Veränderungen, Abflusssteuerung), welche auf den aquatischen Lebensraum wirken. Bei der Beurteilung der Auswirkungsprognose des Vorhabens seien insbesondere bestehende Wasserstands- und Abflussschwankungen mit zu berücksichtigen, die sich durch schifffahrtsbedingten Schwall und Sunk, Schleusungsvorgänge und Schwellbetrieb von Wasserkraftanlagen im Einzugsgebiet (Inn und Salzach) ergeben. Bei Hochwasserereignissen führe die gegenläufige Steuerung der Stufe Aschach abwärts von Schlögen zudem zu einem Verfall des Wasserspiegels.

Die Donau zwischen Jochenstein und Aschach gelte auf Grund seiner herausragenden Fischfauna als „fischfaunistisches Kerngebiet“ der bayerischen Donau, hier kämen rund 50 Fischarten, darunter 43 heimische Donaufische vor. Dazu gehören die endemischen Donaubarsche Streber, Zingel, Schrätzer und Donaukaulbarsch, außerdem sei hier der Lebensraum der einzig bekannten noch selbstreproduzierenden Population des vom Aussterben bedrohten Sterlet in Deutschland und Österreich. Zudem komme hier die einzige bekannte im Fluss reproduzierende Population des ebenfalls vom Aussterben bedrohten Perlfisches vor. Das Vorkommen weiterer nach der Roten Liste Bayern stark gefährdeter bzw. gefährdeter Arten kennzeichne den Stau Aschach als naturschutzfachlich außerordentlich bedeutenden Lebensraum. Das Vorkommen von FFH-Anhang-II-Arten sei maßgeblich für die Meldung als FFH-Gebiete auf bayerischer wie österreichischer Seite. Die meisten Bestände der fisch-

faunistisch und naturschutzfachlich bedeutenden Arten befänden sich aufgrund der anthropogen bedingten Vorbelastungen in einem schlechten Erhaltungszustand. In den vergangenen Jahren seien umfangreiche Maßnahmen umgesetzt worden, um die bestehenden Belastungen zu kompensieren. Diese Maßnahmen seien sehr sensibel hinsichtlich Wasserstands- und Abflussschwankungen (Schotterbänke) bzw. Wasserstandsschwankungen (Feinsedimentbiotope).

Die Fachberatung stellt dar, dass vorübergehende Auswirkungen des Projektes (Bautätigkeit) in der Donau und im Aubach/Dandlbach zu temporären Störungen in Form von Lärm und Erschütterungen führe, die Fische aus der Umgebung vertreibe. In den Baustellenbereichen und abwärts davon komme es zudem zu Beeinträchtigungen durch Trübstoffbelastung, die die Atmungsorgane von Fischen und Fischnährtieren reizen und verlegen. Bei besonders hohen und lang andauernden Trübstoffbelastungen führten auch bei adulten Fischen zu erhöhter Krankheitsanfälligkeit und Mortalität.

Der Betrieb des Energiespeichers Riedl führe zu Wasserstands- und Abflussschwankungen in der Donau, die sich hinsichtlich des zeitlichen Ablaufes und der Häufigkeit von den natürlichen Wasserstandsschwankungen unterscheiden. Die heimische Fischfauna sei an die naturgegebenen Wasserstandsschwankungen angepasst, wohingegen dies in Bezug auf die projektbedingten Schwankungen nicht der Fall sei. Für eine Auswirkungsprognose fundamentale, präzise quantitative Angaben zu dieser Vorbelastung fehlten in den Antragsunterlagen. Die in den Planunterlagen angenommen oszillierenden Schwankungen seien als Vorbelastung zu gering angesetzt. Es sei davon auszugehen, dass bereits die Wasserspiegel- und Abflussschwankungen aus den Vorbelastungen zu erheblichen Beeinträchtigungen der Fischbestände führen, welche durch die bereits umgesetzten Strukturierungsmaßnahmen der vergangenen Jahre nur zum Teil ausgeglichen werden konnten.

Renaturierte Uferbereiche, Kieslaichplätze und Feinsedimentbiotope seien gegenüber zusätzlichen Wasserstandsschwankungen besonders sensibel. Hohe Wasserspiegelschwankungen einschließlich Schwall- und Sunkeffekten mit Wellenschlag führten an Laichplätzen dazu, dass laichwillige Fische dort nicht ablaichen oder die empfindlichen Fischeier und Larven hohen Belastungen (Wellenschlag, Trockenfallen, Ausschwemmung) unterliegen und absterben. Im ungünstigsten Fall könnten so Nachwuchsjahrgänge bestimmter Arten nahezu komplett ausfallen. Flachwasserzonen könnten auf Grund von Wasserspiegelschwankungen ihre Funktion als Jungfischlebensraum nicht mehr erfüllen. Auch bei steigenden Wasserspiegeln würden sich ungünstigere Bedingungen in diesem Bereich einstellen. Hinzu komme, dass Flachwasserzonen intensiv auch von adulten Tieren sehr vieler Arten in der Nacht als Nahrungshabitat aufgesucht würden. Gerade bei nächtlicher Pumpaktivität dürfte die Verfügbarkeit der Flachwasserzonen für den Nahrungserwerb erheblich beeinträchtigt werden. Der Entzug der Nahrungsgrundlagen führe zwangsläufig zu Bestandsrückgängen bei den betroffenen Arten.

Die Wirkungen der Schwall-/Sunkeffekte auf die Bestände rheophiler Arten sei deshalb besonders gravierend, weil im Stau Aschach die Anzahl bzw. Fläche verfügbarer und funktionsfähiger Kieslaichplätze und Jungfischlebensräume durch die Stauwirkung ohnehin sehr be-

schränkt sei und mit hoher Wahrscheinlichkeit den limitierenden Faktor für die Bestandsdichte dieser Arten darstelle. Gerade die potentiell hochwertigsten Laichplätze im obersten Stauwurzelbereich unterlägen aber den höchsten Wasserstands- und Abflussschwankungen und sonstigen projektbedingten Beeinträchtigungen (z.B. Bauschäden, Fischschäden am Entnahmebauwerk). Da es sich um Eingriffe in Schlüsselhabitats handle, seien mit hoher Wahrscheinlichkeit deutliche Bestandsrückgänge zu erwarten. Bei sensiblen Arten bestehe mittel- und langfristig ein hohes Risiko des völligen Verschwindens aus dem Stau Aschach. Besonders große Betroffenheiten ergebe sich für rithrale und rheophile Fischarten, zu denen die Mehrzahl der fischfaunistisch und naturschutzfachlich bedeutenden Arten zählen.

Für den Bau des Entnahme- und Einleitbauwerkes sowie der Mündung des Umgehungsgewässers sei eine Ufervorschüttung vorgesehen. Zwar sei diese Fläche unter ökologischen Aspekten als schwer beeinträchtigt zu bewerten, dennoch komme diesem Bereich offensichtlich eine wichtige fischökologische Funktion zu. Dies zeige die Tatsache, dass nach Angaben des Fischereiberechtigten hier bzw. in naher Umgebung regelmäßig hohe Fischdichten anzutreffen seien. Außerdem wurden in der Nähe des zu verfüllenden Areals bei Bestandserhebungen seltene Fischarten (z.B. Sterlet, Perlfisch) nachgewiesen. Ursache für die offensichtliche Attraktivität für Fische sei vermutlich die Lage in einem kleinräumigen Relief von Arealen mit sehr unterschiedlichen hydraulischen und gewässermorphologischen Bedingungen. In Summe ergebe sich hier auf vergleichsweise kleinem Raum eine ausgeprägte Variabilität der fischökologisch wichtigen Parameter, welche die relativ hohen Individuen- und Artendichten erklären. Diesem Relief komme somit in seiner Gesamtheit eine hohe fischökologische Bedeutung zu, die die geplante Verfüllung eines großen Teilbereichs des buchtähnlichen Areals dieses System voraussichtlich zerstören würde. Daher sei aus fischfaunistischer Sicht die Ufervorverlegung abzulehnen.

Die Donaufischerei werde durch die Beeinträchtigung des Fischbestandes und den Verlust an Fischereirechtsfläche geschädigt. Die fischreichsten und am besten erreichbaren Fangplätze lägen im Unterwasser der Stufe Jochenstein; durch das Projekt verliere der ansässige Fischereibetrieb den für den Betrieb bedeutendsten Teil des Fischereirechtes.

Zur Veranschaulichung der projektbedingten Auswirkungen auf die Fischfauna stellt die Fachberatung für Fischerei für die Betroffenheit der sensiblen Fischart Sterlet dar. Die Bestände dieser Art seien in Deutschland mit Ausnahme der Reliktpopulation unterhalb der Stufe Jochenstein erloschen. Auch in Österreich gelte die Art als vom Aussterben bedroht. Offensichtlich finde der Sterlet hier auf relativ engem Raum alle zur Arterhaltung erforderlichen Teillebensräume. Der Jochensteiner Sterletbestand nehme als potentielle Ausgangspopulation für eine Wiederbesiedelung benachbarter Donauabschnitte eine Schlüsselrolle ein. Dieser Bestand verdiene daher besonderen Schutz und Aufmerksamkeit. Bestehende Kenntnisdefizite im Hinblick auf die Ökologie der Sterletpopulation im Stau Aschach seien zu Gunsten eines vorsorgenden Artenschutzes zu werten.

Das Ausgleichskonzept sehe die Schaffung von Ersatzlebensräumen in einem Umgehungsgewässer vor. Das im Vergleich zur Donau sehr klein dimensioniertes Gewässer (Abfluss-

verhältnis Umgehungsgewässer:Donau ca. 1:350) unterscheidet sich im Hinblick auf die hydraulischen Verhältnisse und Wassertiefen erheblich von der Donau und könne daher vielen Fischarten und -größen der Donau keine geeigneten Lebensräume bieten. Zudem sei das geplante Umgehungsgerinne wegen der sehr geringen Leitströmung nur schwer von wandernden Fischen auffindbar. Das Umgehungsgewässer könne daher nur einen bescheidenen Beitrag zur Kompensation der projektbedingten Auswirkungen leisten. Weiter sehe das Ausgleichskonzept die Umwandlung der Uferzonen (Stauwurzel und zentraler Stauraum) in weniger empfindliche Strukturen vor. Im Stauwurzelbereich sei die Gradientenverlängerung bestehender Uferstrukturen beabsichtigt. Der Nachteil dieser Maßnahme sei jedoch, dass sich die ökologisch wirksame Fläche, d.h. Bereiche geeigneter Wassertiefe und Anströmung verringere. Besonders gravierend sei der Verlust an angeströmten, kiesigen Flachwasserflächen, denen wichtige ökologische Funktionen als Jungfischlebensraum, Nahrungsraum und Schutzraum zukomme. Diese kiesigen Flachwasserflächen könnten nur teilweise und inadäquat durch die Schaffung tiefgründiger, vor Wellenschlag geschützter Bereiche ersetzt werden. In einem Flussstau, dessen Stauwurzel bis ins Unterwasser der oberliegenden Stufe reiche, stünden hinsichtlich Lage, Anströmung und Wassertiefe nur begrenzt geeignete ufernahe Sohlflächen zur Verfügung, welche sich vom Grundsatz her als Kieslaichplätze eignen oder zu solchen entwickeln lassen. Dieses Potential sei bereits durch die Optimierung der rund 5-6 Kieslaichplätze in der Stauwurzel durch die Via Donau ausgeschöpft. Ein weiteres Potential, die Beeinträchtigungen bestehender Kieslaichplätze durch Neuanlage auszugleichen, sieht die Fachberatung für Fischerei nicht. In der Gesamtschau könne daher der projektbedingte Eingriff in die Lebensräume im Stauwurzelbereich bei weitem nicht ausgeglichen werden. Die Beeinträchtigungen der Schlüssellebensräume der rheophilen und rhitrallen Arten führten voraussichtlich zu erheblichen Bestandsrückgängen dieser Arten, welche den besonderen fischfaunistischen und naturschutzfachlichen Wert des Donauabschnittes zwischen Jochenstein und Aschach ausmachen. Die Bestände mehrerer hochgefährdeter, besonders sensibler Arten würden mittel- und langfristig mit hoher Wahrscheinlichkeit kritische Bestandsgrößen unterschreiten. Das Aussterben der Arten Sterlet und Perlfisch sei sehr wahrscheinlich, das weiterer sensibler Arten könne nicht ausgeschlossen werden.

Für den Bereich der Donau stellt die Fachberatung zusammenfassend dar, dass es erforderlich sei, den Donaustau Aschach als untrennbare funktionelle Einheit zu behandeln. Trotz der Vorbelastungen beherberge der Stau Aschach noch ein herausragendes Fischarteninventar. Dadurch gehört die Donau zwischen Jochenstein und Aschach zu den drei bedeutendsten fischfaunistischen Gebieten Bayerns. Das Gebiet sei durch höchste Wertigkeit bei gleichzeitig höchster Sensibilität gegenüber Störungen gekennzeichnet. Die erhebliche Beeinträchtigung der Schlüssellebensräume der Fließgewässerarten führe zu Bestandseinbußen und bei sensiblen Arten mittel- und langfristig ganz zum Verschwinden, die Beeinträchtigungen dieser Arten könnten nicht ausgeglichen werden. Die Fachberatung empfiehlt daher, eine alternative Planung mit einer Lage des Entnahme- und Einlassbauwerkes im kraftwerksnahen Oberwasser der Stufe Jochenstein zu verfolgen.

Die Eingriffe an Dandl- und Aubach könnten durch eine ökologisch optimierte Gestaltung und die Beseitigung von Durchgängigkeitshindernissen ausgeglichen werden. Der geplante

Grundablass des Speichersees in den Aubach würde zu einer hydraulischen Überlastung führen und eine Einleitung von Wasser mit völlig unterschiedlichen chemischen, physikalischen und biologischen Eigenschaften bedeuten. Die Folgen einer Betätigung des Grundablasses seien verheerend für die Lebewesen in den Bächen. Auch dieser Eingriff sei nicht ausgleichbar, könne aber durch ergänzende Planungen vermieden werden. Hier müsse noch eine (technische) Lösung für das Ablaufwasser des Grundablasses gefunden werden, damit dieses in die Donau zurückgeführt werden kann, ohne den Au-/Dandlbach zu belasten.

### **3.7 Landesfischereiverband Bayern**

Der Landesfischereiverband Bayern e. V. weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass bei der Prüfung, ob das Projekt raumverträglich ist, der Fischfauna vor allem in der Donau eine besondere Bedeutung zukomme. Fische benötigen für ihre Entwicklung je nach Art und Altersstufe unterschiedliche Teillebensräume, die untereinander vernetzt sein müssten. Die niederbayerische Donau sei mit 55 Fischarten, wovon 42 autochton seien, überdurchschnittlich artenreich. Rund 70 % der derzeit vorkommenden einheimischen Donaufische seien in der Roten Liste der gefährdeten Tierarten Bayerns als gefährdet oder bedroht eingestuft. Die meisten der Rote-Liste-Arten zählten zu den Fließgewässerarten. Darunter seien auch die sechs nur im Donausystem vorkommenden endemischen Arten Huchen, Frauenerfling, Schrätzer, Streber, Zingel und Donaukaulbarsch. Zwölf der Donaufischarten seien außerdem in den Anhängen der FFH-Richtlinie der Europäischen Union aufgeführt. Zudem sei auf die besondere Bestandssituation des Perlfisches und des Sterlets im Bereich der Donau hinzuweisen. Die hohe Artenvielfalt sei trotz der negativen Wirkungen des Staus des Kraftwerkes Aschach naturschutzfachlich von sehr hoher Bedeutung und Beleg dafür, dass die vorhandenen und in den letzten Jahren künstlich geschaffenen Strukturen einen wertvollen Beitrag zur Arterhaltung geleistet haben.

Mit dem Betrieb des Energiespeichers Riedl komme es zur hydrologischen Änderung der Donau im Unterwasser des Kraftwerkes Jochenstein bis zur Staustufe Aschach. Der Träger des Vorhabens müsse daher die raumbedeutsamen Auswirkungen für die Gewässer- und Fischereiökologie auf den gesamten Stauraum Aschach quantifizieren und qualitativ darlegen. Eine Raumverträglichkeit für das Projekt herzuleiten, nur weil der bayerische Anteil für die betroffenen aquatischen Lebewesen und deren Habitate im Verhältnis zum Gesamtlebensraum (Stauraum Aschach) eine „marginale“ Bedeutung habe, sei unzulässig.

Bei Mittelwasser der Donau ergebe sich aufgrund des Pumpbetriebes eine Abflussreduktion um 6%, bei Turbinenbetrieb eine Erhöhung um 7%. Bei Niedrigwasser sei mit einer Abflussreduktion von 15% im Pumpbetrieb bzw. einer Erhöhung des Abflusses um 19% bei Turbinenbetrieb rechnen. Aufgrund dieser Daten sei ersichtlich, dass die Pumpwirkung erhebliche Auswirkungen auf sämtliche Teillebensräume wie Uferbereiche, überströmte Kiesbänke oder Stillwasserbereiche haben werde. Es fehlten jedoch konkrete Angaben darüber, wie hoch die Wasserspiegelschwankungen z.B. im Uferbereich tatsächlich sein werden. Der Landesfischereiverband geht davon aus, dass die Vorbelastungen durch Schleusenbetrieb, Schifffahrt und Schwellbetrieb auf die unterschiedlichen Lebensräume der sensiblen Fischarten schon jetzt so hoch seien, dass weitere Wasserspiegelschwankungen durch den Betrieb des

Energiespeichers nicht ausgeglichen werden könnten. Insgesamt könne daher der gutachterlichen Äußerung zur Ausgleichbarkeit der negativen Auswirkungen nicht gefolgt werden.

Der Träger des Vorhabens schlage als eine der wesentlichen Ausgleichsmaßnahmen den Bau eines Umgehungsgerinnes vor. Damit solle die Durchgängigkeit des Kraftwerkes Jochenstein hergestellt werden und gleichzeitig ein neuer Lebensraum entstehen. Hier sei darauf hinzuweisen, dass die Betreiberin des Kraftwerkes Jochenstein gemäß der EU-WRRL ohnehin verpflichtet sei, eine Durchgängigkeit herzustellen. Das Umgehungsgerinne müsse also nicht als Ausgleich für das geplante Pumpspeicherkraftwerk gebaut werden. In diesem Zusammenhang verweist der Verband auf eine Studie, wonach für eine möglichst unselektive und umfassende Durchgängigkeit die Errichtung eines Umgehungssystems sowie eine technische Fischaufstiegshilfe zu errichten sei.

Die FFH-Verträglichkeitsabschätzung für das Schutzgut Fische beurteile für eine Reihe von Fischarten die Auswirkungen des Projektes als tendenziell negativ oder deutlich negativ. Der Landesfischereiverband geht davon aus, dass sich im Betrieb des Energiespeichers nachhaltig negative Wirkungen auf eine Vielzahl von Fischarten, insbesondere auch auf Sterlet und Perlfisch ergeben werden. Ein naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleich auch im Sinne der Arterhaltung gemäß FFH-Richtlinie könne sich nur auf Habitatverbesserungen beziehen. Dieser Ausgleich sei jedoch nicht vollumfänglich erreichbar. Insoweit sei das Vorhaben aus fischereiökologischer Sicht abzulehnen. Aufgrund dieser Feststellung erübrige sich eine weitere Beurteilung des Vorhabens im Hinblick auf das Bachsystem in der Riedler Mulde.

### **3.8 Landesjagdverband**

Der Landesjagdverband Bayern e. V. weist darauf hin, dass die entstehende Seefläche als jagdbare Fläche entfalle, die Ausgleichsflächen seien im Detail mit der Jagdgenossenschaft und dem Revierinhaber zu konkretisieren. Die Vorschläge des Erläuterungsberichtes zur Jagd seien nachvollziehbar und unbedingt erforderlich.

## **4 Fachliche Belange der gewerblichen Wirtschaft und des Tourismus**

### **4.1 Industrie- und Handelskammer**

Die Industrie- und Handelskammer Niederbayern stellt dar, dass das Vorhaben einen Beitrag zur Sicherheit der Energieversorgung als zentraler Standortfaktor leiste und sich diesbezüglich positiv auf die Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms auswirke. Der steigende Anteil an witterungsabhängigen Energiequellen erfordere die Bereitstellung von Ausgleichsenergien in ausreichendem Maß und geeigneter Qualität. Mit Energiespeicherkraftwerken wie Riedl könne auf kurzfristige Erzeugungs- und Verbrauchsschwankungen reagiert werden.

Neben den positiven energiepolitischen Effekten leiste das Vorhaben einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der Wirtschaftskraft und –struktur Niederbayerns vor allem in der Errichtungsphase. Gerade für einen produktionstechnisch orientierten Standort wie Niederbayern sei

eine sichere Stromversorgung zu bezahlbaren Preisen von herausragender Bedeutung. Zudem trage das Vorhaben auch zur Verbesserung der wirtschaftsnahen Infrastruktur und zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen bei. Allerdings könnten vor allem während der Bauphase Beeinträchtigungen Tourismus nicht ausgeschlossen werden, denen aber durch entsprechende Maßnahmen (Durchgängigkeit Donauradweg, Wegebeziehungen Speichersee, Nutzung des Speichersees als Tourismusziel) entgegengewirkt werden sollte.

Die IHK spricht sich für das Vorhaben aus, da es zur Versorgungssicherheit und bezahlbaren Energiepreisen beitrage und befürwortet es auch aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive, da es den Raum in seiner wirtschaftlichen Entwicklung stärke.

#### **4.2 Handwerkskammer**

Die Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz bringt keine Anregungen oder Bedenken gegen das Vorhaben vor. Die Kammer hält das Vorhaben jedoch für ein Zukunftsprojekt, das eine erhebliche und dauerhafte Stärkung der Wirtschaftskraft besonders für Niederbayern und den Raum Passau mit sich bringe. Zudem sei der Energiespeicher ein Baustein für eine nachhaltige Energiezukunft und liefere umweltfreundlichen Strom aus erneuerbaren Energiequellen.

#### **4.3 Tourismusverband**

Der Tourismusverband Ostbayern e. V. stellt dar, dass der geplante Energiespeicher in einem touristisch attraktiven Gebiet liege. Der im Juli 2010 eröffnete Weitwanderweg Donau-Steig verlaufe direkt entlang des geplanten Speicherbeckens. Auch der Jakobsweg, der Sonnenweg und der bayerisch-österreichische Schmugglerweg befänden sich im Baugebiet. Im Winter verbinde die Grenzlandloipe, welche direkt durch den geplanten Speichersee führe, die Gemeinden Untergriesbach und Neustift im Mühlviertel. Freizeiteinrichtungen wie beispielsweise das Freizeitbad Gottsdorf, der Ferienpark Bayerwald, diverse Landgasthöfe, Pensionen und Anbieter von Urlaub auf dem Bauernhof und Kulturgüter (Ruinen Neu- und Altjochenstein) lägen in unmittelbarer Nähe zum geplanten Speichersee. Auch das Umfeld des geplanten Ein- und Auslaufbauwerkes sei stark touristisch genutzt. Direkt von dem Bauvorhaben betroffen wäre der überregional und international bekannte Donauradweg.

Der Tourismusverband geht davon aus, dass die Erholungswirkung vor allem während der langen Bauzeit erheblich beeinträchtigt wäre. Einbußen bei Übernachtungszahlen und rückläufige Besucherzahlen des Hauses am Strom, des Bades in Gottsdorf sowie weniger Nutzer der Wander- und Radwege seien zu erwarten. Die wichtigen touristischen Routen würden während der Bauzeit durch Lärm, Staub usw. erheblich beeinträchtigt. Zudem würde vor allem während der Bauzeit, aber auch nachhaltig das Landschaftsbild massiv verändert. Es sei daher überaus wichtig, dass bei der Durchführung des Bauvorhabens besonderer Wert auf Erhaltung und/oder moderate Umleitung touristischer Wege gelegt werde, um einer Gefährdung der Wanderer, Radfahrer und Langläufer entgegenwirken zu können. Ausweichrouten für die Wanderer, Radfahrer und Langläufer müssten hergestellt und in entsprechende Karten und Broschüren eingearbeitet werden. Darüber hinaus sei eine aktive Informationspolitik zum Projekt z. B. mit Informationstafeln entlang der touristischen Routen wünschenswert. Neue Angebot wie z. B. Führungen während und nach Beendigung des Bauvorhabens könn-

ten zwar die Beeinträchtigung und massive Änderung des Landschaftsbildes nicht kompensieren, unter Umständen aber einen neuen touristischen Anreiz für die Region darstellen. Dies müsste allerdings auch engagiert vom Betreiber des geplanten Energiespeichers ausgehen.

#### **4.4 Bayerische Wald-Verein/Landesverband Bayern des Verbandes Deutscher Gebirgs- und Wandervereine**

Der Bayerische Wald-Verein e. V. und der Landesverband Bayern des Verbandes Deutscher Gebirgs- und Wandervereine e. V. stellen in ihrer wortgleichen Stellungnahme dar, dass die Begründung des Vorhabens nicht plausibel sei. Zum einen werde für das Hochpumpen des Wassers aus der Donau sicher mehr Energie verbraucht, als später wieder erzeugt werden könne. Zum anderen sei aus den Unterlagen nicht klar nachvollziehbar, dass die Anlage für die Speicherung erneuerbarer Energien wie Wind- oder Sonnenenergie vorgesehen sei. Vielmehr sei ersichtlich, dass ein Wälzbetrieb vorgesehen sei. Für den Verein dränge sich daher die Vermutung auf, dass der Betrieb der Speicheranlage nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten erfolge. In der Summe lehnt der Verein das Projekt deshalb ab, da mit der geplanten Baumaßnahme massiv in einen hochwertigen Lebensraum eingegriffen werden solle, derartige Eingriffe aus rein kommerziellen Gründen würden jedoch von den Vereinen nicht befürwortet.

## **5 Fachliche Belange des Verkehrs**

### **5.1 Wasser- und Schifffahrtsamt**

Das Wasser- und Schifffahrtsamt Regensburg äußert gegen das geplante Vorhaben keine wesentlichen Bedenken, wenn bestimmte Maßgaben beachtet werden. Einzelheiten seien erst im Rahmen des noch durchzuführenden Planfeststellungsverfahrens zu klären. Das Pumpen und Turbinieren führe infolge von Querströmungen zu erheblichen Beeinträchtigungen der vorbeifahrenden Schifffahrt. Bei niedrigen Abflüssen sei mit einem Querversatz vorbeifahrender Fahrzeuge und Verbände zu rechnen. Diese Einwirkungen würden die Leichtigkeit und Sicherheit der Schifffahrt erheblich beeinträchtigen. Diese Beeinträchtigungen seien durch zusätzliche Baumaßnahmen und Regelungseinrichtungen zu reduzieren. Damit die Schifffahrt auf Veränderungen der Strömungsverhältnisse und Wasserstände reagieren könne, sei das Umschalten vom Pump- auf Turbinenbetrieb in geeigneter Weise anzuzeigen. Zudem dürften durch das Pumpen abladebestimmte Wasserstände nicht unterschritten werden.

### **5.2 Staatliches Bauamt Passau**

Das Staatliche Bauamt Passau weist darauf hin, dass die Belange des Amtes durch die vorgesehenen Planungen nicht unmittelbar berührt seien.

## **6 Fachliche Belange der Energieversorgung**

### **6.1 StMWIVT, Abteilung Energie**

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie - Abteilung Energie - stellt dar, dass ein erhebliches energiepolitisches und energiewirtschaftliches Interesse des Freistaates an der geplanten Errichtung des Pumpspeicherwerkes bestehe, da damit zu einer sicheren und effizienten Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität beigetragen werden könne. Das Energiekonzept der Bundesregierung sehe vor, dass die erneuerbaren Energien beim Energiemix in Zukunft den Hauptteil übernehmen sollen. Bereits für das Jahr 2020 solle der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 35 % betragen, bis 2050 solle dieser Anteil auf bis zu 80 % steigen. Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien sei stark fluktuierend und führe zu erheblichen Erzeugungsspitzen. Ein Kernproblem der Nutzung erneuerbarer Energien sei daher, neben der Bewältigung der damit verbundenen netztechnischen Herausforderungen, die Energiespeicherung. Bei Stromerzeugungsüberschüssen seien bei nicht ausreichend vorhandene Speicherkapazitäten teure und energetisch ineffiziente Regeleinriffe bei konventionellen Kraftwerken erforderlich.

Pumpspeicherkraftwerke seien die einzige heute schon wirtschaftliche Möglichkeit zur Speicherung von Strom im großen Maßstab. Sie seien schon seit Jahrzehnten technisch verfügbar und würden weltweit eingesetzt. Pumpspeicherwerke besäßen eine kurze Einschaltzeit und würden zur Abdeckung von Spitzenlast, zur Verwertung von Überschussstrom aus der Grundlast, der Bereitstellung von Regelenergie im normalen Netzbetrieb, der Überbrückung plötzlicher Kraftwerksausfälle und zur Stabilisierung und Sicherung der Netzfrequenz benötigt. Pumpspeicherwerke würden daher nicht nur das Angebot des konventionellen Kraftwerksparks ergänzen, sondern zur Integration der erneuerbaren Energien beitragen. Unter der Prämisse des deutlichen Ausbaus der erneuerbaren Energien sei der Bau des Pumpspeicherkraftwerkes Riedl daher aus Gründen der Versorgungssicherheit und der Energieeffizienz erforderlich. Der Bau entspreche den Zielen des Energiekonzeptes der Bundesregierung, wonach mittelfristig die verfügbaren deutschen Potenziale für Pumpspeicherkraftwerke im Rahmen der technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten erschlossen werden sollen. Das Projekt stimme grundsätzlich mit den Festlegungen des Energiekapitels im Landesentwicklungsprogramm überein.

### **6.2 TenneT TSO GmbH**

Die TenneT TSO GmbH erhebt gegen das Vorhaben keine Bedenken, sofern die Sicherheit für Bestand und Betrieb ihrer Anlagen (220 kV-Leitung Jochenstein-St. Peter) nicht beeinträchtigt werde. Bei Baumaßnahmen im Bereich der Leitungen und Maststandorte seien Maßnahmen insbesondere zur Gefahrenabwehr notwendig.

### **6.3 E.ON Netz GmbH**

Die E.ON Netz GmbH stimmt dem Vorhaben grundsätzlich zu. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass die Planung für das Speicherbecken die 110-kV-Leitung Hauzenberg-Ranna betreffe und diese Leitung entsprechend zu berücksichtigen sei.

## **7 Fachliche Belange der Wasserwirtschaft**

### **7.1 Wasserwirtschaftsamt Deggendorf**

Das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf stellt dar, dass die bestehende Wasserversorgungsanlage Jochenstein von dem Vorhaben betroffen sei. Aufgrund der vorübergehenden und dauerhaften Anlagen im Bereich der Schutzzonen müsse davon ausgegangen werden, dass die Schutzwirkung des WSG Jochenstein nicht mehr gewährleistet sei. Eine Ersatzwasserversorgung sei daher dauerhaft vorzugsweise über Gottsdorf sicherzustellen, die geplante Ersatzversorgung aus dem österreichischen Quellgebiet sollte auch nach Abschluss der Bauarbeiten als redundantes System bestehen bleiben. Nachteilige Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung der angrenzenden Orte, Weiler und Einzelanwesen seien unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen wie Aufbau einer Ersatzwasserversorgung, Umlegung von Leitungen sowie Beweissicherungsmaßnahmen nicht zu befürchten. Für aufzulassende Brauchwasserversorgungsanlagen habe der Vorhabensträger gleichwertigen Ersatz zu schaffen.

Das Amt gibt für den Bereich Abwasserentsorgung eine Reihe von Hinweisen und stellt dar, dass damit sowohl während der Bauphase als auch in der Betriebsphase eine ordnungsgemäße Abwasserentsorgung sichergestellt werden könne. Im Rahmen der Genehmigungsplanung sei das Abwasserkonzept für die einzelnen Planungsbereiche im Detail mit der Wasserwirtschaftsverwaltung abzustimmen.

Bau und Betrieb des Energiespeichers Riedl stellten einen erheblichen Eingriff in das Flusssystem der Donau dar. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sei dabei zu unterscheiden zwischen den Auswirkungen auf Hochwasserabfluss und Hochwasserrückhaltung durch bleibende (Ein- und Auslaufbauwerk) und temporäre Bauten (z.B. Lagerflächen, Baucontainer) sowie auf die ökologischen Verhältnisse. Im Genehmigungsverfahren seien deshalb zum Hochwasserrückhalt die erforderlichen Nachweise prüfbar aufzuzeigen, wobei insbesondere die Summationswirkung aller Baumaßnahmen darzustellen und gegebenenfalls erforderliche Ausgleichsmaßnahmen vorzuschlagen seien. Die im Betrieb des Energiespeichers auftretenden Schwall- und Sunkerscheinungen könnten im Hinblick auf die ökologischen Auswirkungen nicht vernachlässigt werden und seien in der Genehmigungsplanung ausführlich darzustellen. Bei der Planung der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen sei das Maßnahmenprogramm nach EU-WRRL zu berücksichtigen. Dabei sollten auch Optimierungsmöglichkeiten zur Reduzierung der Wasserspiegelschwankungen aufgezeigt werden.

Das Amt weist darauf hin, dass bei der erforderlichen Gewässerverlegung des Aubachs der Abflusskorridor so zu wählen sei, dass sowohl die Abflussverhältnisse als auch die Rückhaltefunktion nicht verschlechtert würden. Der Aubach sei derzeit in einem guten ökologischen Zustand, eine mögliche Beeinträchtigung des Gewässers als Lebensraum während der Bauphase sei durch entsprechende Maßnahmen zu vermindern. Andererseits werde das Bachsystem durch Renaturierungsmaßnahmen aufgewertet und die organische Belastung verringert. Auch der Dandlbach weise eine gute ökologische Zustandsklasse auf. Die angedachte Erhöhung der Wasserführung durch die Auflassung der Triebwerksanlage werde aus ökolo-

gischer Sicht begrüßt, die Verlegung des bisherigen Bachverlaufs stelle aber einen erheblichen Eingriff dar. Durch den Bau der Organismenwanderhilfe würden die Abflussverhältnisse im Bereich der Mündung des Hagenreuthreusenbachs verändert. Bei den weiteren Planungen sei daher die Hochwassersituation im Bereich der Mündung zu berücksichtigen und entsprechende Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Die Donau sei im Vorhabensbereich gemäß EU-WRRL ein erheblich veränderter Wasserkörper. Das Ziel des „guten chemischen Zustands“ werde bereits eingehalten; das Ziel des „guten ökologischen Potenzials“ sei voraussichtlich erst nach 2015 zu erreichen. Nach dem Maßnahmenprogramm seien im Hinblick auf die Belastung „Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen“ verschiedene Maßnahmen vorgesehen. Die Herstellung der Durchgängigkeit an der Stauanlage Jochenstein sei ein Kernziel des Maßnahmenprogramms, dem mit dem Bau der Organismenwanderhilfe (Umgehungsgerinne) Rechnung getragen werde. Aus gewässerökologischer Sicht sei ein naturnahes Gerinne mit unterschiedlich strukturierten Bereichen neuer wertvoller Lebensraum. Die geschaffenen Kiesstrukturen dienten zugleich als Ausgleichsflächen für den Stauraum Aschach.

## **8 Sonstige öffentliche Belange**

### **8.1 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege**

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege weist darauf hin, dass es laut Denkmalliste im betroffenen Areal Baudenkmalbestand in den Ortsteilen Gottsdorf, Riedl und Jochenstein gäbe. Als Untersuchungsfall bezüglich seiner Denkmaleigenschaft gelte das Donaukraftwerk Jochenstein. Die geplanten Baumaßnahmen seien daher mit Rücksicht auf die Baudenkmäler auszuführen. Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Denkmalbestandes seien auszuschließen.

### **8.2 Wehrbereichsverwaltung**

Die Wehrbereichsverwaltung Süd äußert keine Einwände gegen die Planung.

### **8.3 Bergamt**

Aus der Sicht der Regierung von Oberbayern - Bergamt Südbayern - bestehen gegen die geplante Errichtung des Energiespeichers keine grundsätzlichen Einwendungen. Bergbauartige Belange würden durch das Vorhaben nicht berührt. Zudem weist das Amt darauf hin, dass vor Beginn der Arbeiten diverse Anzeigen bzw. die Einreichung von Unterlagen erforderlich seien.

### **8.4 Immobilien Freistaat Bayern**

Die Immobilien Freistaat Bayern erhebt keine Einwendungen gegen das Vorhaben.

## 9 Öffentlichkeitseinbeziehung

Im Rahmen der Öffentlichkeitseinbeziehung haben sich einige Institutionen bzw. Zusammenschlüsse eingebracht

Zahlreiche Bürgerinnen und Bürger (ca. 230) vor allem aus dem Bereich des Marktes Untergriesbach haben sich der Sammeleinwendung der **Interessengemeinschaft gegen das Pumpspeicherwerk Riedl** (RiGoJo) angeschlossen und unterstützen deren Unterschriftenaktion gegen die Planung. Die Interessengemeinschaft führt an, dass die Auswirkungen auf den Naturraum unzureichend untersucht seien und die negativen Veränderungen der natürlichen Lebensgrundlagen unabsehbare Folgen hätten. Außerdem wird angeführt, dass die Gewichtungsfaktoren der Alternativenprüfung nicht nachvollziehbar seien und eine wirkliche Alternativenprüfung nicht stattgefunden habe.

Es werden enorme Lärmimmissionen (Baustellenverkehr) während der Bauphase befürchtet und die Immissionsuntersuchungen angezweifelt. Alle Anlagenteile seien zu nahe an den menschlichen Behausungen geplant. Auch im Betrieb seien Schallimmissionen, Geruchsbelästigungen und Chemikalieneinsatz zu erwarten, was negative Auswirkungen auf Wohnwert und Gesundheit habe und in der Summe unerträglich seien. Darüber hinaus führt die Initiative an, dass die Gefahren eines Dammbrochs (Untergrund des Speicherbeckens geologisch nicht geeignet) nicht berücksichtigt seien und befürchtet Schäden an der Ebensteinkapelle durch Sprengarbeiten. Die Initiative weist darauf hin, dass die Leistung des Energiespeichers in keinem Verhältnis zur Größe des Oberbeckens stehe und befürchtet die Realisierung einer größeren Anlage mit weiteren Oberbecken in der Umgebung.

Das Vorhaben würde die Lebensgrundlagen für große Teile des nördlichen Landkreises verändern. Schon jetzt seien aufgrund der Planungen keine Grundstücke mehr veräußerbar oder Wohnungen zu vermieten, die Immobilien seien nur noch einen Bruchteil wert. Der Bau der Anlage werde zu einem Exodus vor allem der jungen Menschen führen, die Landwirtschaft würde existenziell gefährdet, der Tourismus als bedeutender Wirtschaftszweig niedergehen und ein Landstrich veröden. Insgesamt sei das Vorhaben nicht nachhaltig. Die Initiative fordert in der Summe die einzigartige Natur- und Kulturlandschaft zu erhalten. Eine Entwicklung des sanften Tourismus bringe der Gemeinde und ihren Bewohnern mehr Ansehen als der Bau von unsinnigen Industrieanlagen

Der **Tourismusverein Untergriesbach-Gottsdorf** hat eine Unterschriftenliste von zehn Tourismusbetrieben im Raum Gottsdorf vorgelegt. In der Stellungnahme wird dargestellt, dass die Attraktivität der Landschaft und eine intakte Natur am Urlaubsort wichtige Reismotive seien, die das Feriengebiet Gottsdorf biete. Die Betriebe in Gottsdorf hätten in den letzten Jahren sehr viel Geld investiert und befürchten nun sehr große Einbußen und existenzgefährdende Auswirkungen aufgrund des Imageschadens, dem als Fremdkörper wirkenden Speichersee und der langen schmutzintensiven Bauzeit. Die Vermieter im Raum Gottsdorf bitten daher, das Vorhaben als nicht raumverträglich zu bewerten.

Der **Betreiber des Ferienparks Bayerwald** in Gottsdorf, Beter-uit Reizen, wendet sich gegen den Bau des Speichersees, da schon allein der Lärm während der langen Bauzeit dem Ferienpark sehr schaden könne.

Der **Verein der auf der Strecke Passau-Jochenstein Fischberechtigten e.V.** befürchtet negative Auswirkungen auf die Fischerei und verlangt ein neutrales fischereiliches Gutachten.

Die **Betreiber einer Kleinwasserkraftanlage** am Dandlbach, die von den Rechtsanwälten Labbé & Partner vertreten werden, weisen darauf hin, dass durch eine Realisierung des Energiespeichers Veränderungen des Wasserdargebotes im Einzugsbereich der Anlage zu erwarten seien, die sich negativ auf die Nutzbarkeit auswirken würden. Darüber hinaus sei die Energieableitung der Anlage (5 kV-Leitung) betroffen.

Die **Rechtsanwälte Tittel, Hauth & Partner** vertreten einen Mandanten, der über Grundstückseigentum im Bereich des geplanten Speichersees verfügt. Die Kanzlei bezweifelt, dass das öffentliche Interesse, das Voraussetzung für den erforderlichen Eingriff in das Eigentumsrecht sei, gegeben sei. Darüber hinaus sprechen aus Sicht der Anwälte eine Reihe von ökologischen Belangen, die Belastungen der Anwohner während der Bauzeit, die Gefahr eines Dammbrochs, der geologisch ungeeignete Untergrund, die massive Veränderung des Landschaftsbildes, die schädlichen Auswirkungen auf den Tourismus, Land- und Forstwirtschaft und Immobilienwerte und andere Aspekte gegen das Vorhaben. Zudem sei die Alternativenprüfung nicht ordnungsgemäß erfolgt. In der Summe sei daher das Raumordnungsverfahren negativ zu verbescheiden.

Neben den Stellungnahmen der Interessengruppen und von direkt betroffenen Bürger/Unternehmen hat sich im Rahmen der Öffentlichkeitseinbeziehung eine **größere Anzahl von Bürgern** zu dem Vorhaben geäußert. Der allergrößte Teil dieser Stellungnahmen wurde von Bürgern aus der Standortgemeinde Untergriesbach abgegeben. Lediglich sechs Stellungnahmen stammen von Bürgern aus anderen Gemeinden. Hierbei wurde eine Vielzahl von Aspekten angesprochen, von denen nur wenige raumbedeutsam sind. Häufiger genannte Aspekte waren:

- Beeinträchtigungen naturschutzfachlich wertvoller Gebiete (NSG, LSG, Natura-2000-Gebiete, Biotope) und Arten
- Fischsterben in der Donau
- Fehlendes ökologisches Ausgleichskonzept
- Unzureichende Alternativenprüfung
- Unglaubliche Gutachten
- Unzureichende Risikobetrachtung (Dammbroch, Sprengarbeiten, Geologie)
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes/Landschaftszerstörung
- Verlust der Erholungsfunktion
- Verlust der Lebensqualität/Heimat

- Belastungen und Beeinträchtigungen während der langen Bauphase (Lärm, Erschütterungen, Verkehr, Abgase, Staub, Flutlicht) und dem Betrieb (Geruch, Chemikalieneinsatz, Elektrosmog)
- Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, Versiegen von Quellen, Vernässung von Flächen
- Veränderungen des Kleinklimas, Nebelbildung, Mückenplage,
- Abwanderung der (jungen) Bevölkerung
- Wertverlust/Beschädigung von Immobilien
- Hohe Flächeninanspruchnahme
- Existenzgefährdung landwirtschaftlicher und touristischer Betriebe
- Beeinträchtigung des Tourismus
- „Veredelung“ von Atomstrom, Gewinnmaximierung des Betreibers
- Negative Energiebilanz des Vorhabens