

# **UMWELTVERTRÄGLICHKEITS-GUTACHTEN**

## **UVP- Projekt**

### **Energie AG Kraftwerk GmbH**

#### **Errichtung und Betrieb des Gas- und Dampfturbinen Kraftwerkes in Riedersbach**

**Verfasser:**

**Dr. Anton Stumreich**

**Zivilingenieur für Gas- und Feuerungstechnik**

**Datum: 31.05.2011**

**Im Auftrag des Amtes der OÖ Landesregierung, Direktion Umwelt- und Wasser-  
wirtschaft, Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht**

## Inhaltsverzeichnis:

<b>1</b>	<b>ABLAUF DES PRÜFVERFAHRENS .....</b>	<b>5</b>
1.1	EINLEITUNG.....	5
1.2	UDAS GUTACHTERTEAM.....	6
1.3	SACHVERSTÄNDIGENBESPRECHUNGEN.....	7
1.4	AUFRAGENKATALOG .....	8
1.4.1	<i>Allgemeines</i> .....	8
1.4.2	<i>Inhalt des Fragenkataloges</i> .....	8
1.4.3	<i>Allgemeines zur Beantwortung der Fragen</i> .....	8
1.4.4	<i>Bewertungsstufen</i> .....	9
1.5	REDAKTIONELLE HINWEISE.....	17
1.5.1	<i>Häufig verwendete Abkürzungen</i> .....	17
1.5.2	<i>Angaben des Drucks und der Temperatur</i> .....	17
1.5.3	<i>Gliederung</i> .....	17
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS .....</b>	<b>18</b>
2.1	AAUSGANGSSITUATION UND BASISDATEN.....	18
2.2	USTANDORT.....	19
2.2.1	<i>Allgemeine Standortangaben</i> .....	19
2.2.2	<i>Standortspezifische Angaben zum GUD-Kraftwerk</i> .....	19
2.3	UDARSTELLUNGEN ZUR ELEKTROTECHNIK UND ENERGIEWIRTSCHAFT .....	20
2.3.1	<i>Energiewirtschaft</i> .....	20
2.3.2	<i>Elektrotechnik</i> .....	23
2.3.3	<i>Bestehende Kraftwerksanlagen</i> .....	23
2.3.4	<i>Elektrotechnische Angaben zum Projekt</i> .....	24
2.4	UANLAGENTECHNIK .....	26
2.4.1	<i>Verfahrensbeschreibung</i> .....	26
2.4.2	<i>Baubeschreibung</i> .....	35
<b>3</b>	<b>DIE WESENTLICHSTEN INHALTE DER TEILGUTACHTEN.....</b>	<b>42</b>
3.1	BAUTECHNIK UND ALLGEMEINE GEWERBETECHNIK .....	43
3.2	GUTACHTEN FÜR DEN FACHBEREICH BRANDSCHUTZ.....	45
3.3	GUTACHTEN FÜR DEN FACHBEREICH MASCHINENTECHNIK .....	47
3.4	GAS- UND FEUERUNGSTECHNIK .....	49
3.5	ELEKTROTECHNIK UND ENERGIEWIRTSCHAFT .....	52
3.6	ARBEITNEHMERSCHUTZ .....	58
3.7	LUFTREINHALTUNG .....	60

3.8	LÄRM UND ERSCHÜTTERUNGEN .....	65
3.9	ABFALLWIRTSCHAFT UND CO <sub>2</sub> -EMISSIONEN.....	69
3.10	MEDIZIN .....	73
3.10.1	<i>Schallimmissionen - Lärm</i> .....	73
3.10.2	<i>Luftschadstoffe</i> .....	74
3.10.3	<i>Trinkwasser</i> .....	75
3.11	GRUNDWASSER UND HYDROGEOLOGIE .....	76
3.12	OBERFLÄCHENGEWÄSSER UND ABWASSERWIRTSCHAFT .....	79
3.12.1	<i>Abwasserwirtschaft der neuen GUD-Anlage</i> .....	79
3.12.2	<i>Abwässer der GUD-Anlage:</i> .....	80
3.13	GEWÄSSERBIOLOGIE.....	84
3.14	FISCHEREI .....	86
3.15	HYDROLOGIE UND WASSERBAUTECHNIK .....	89
3.16	WASSERBAUTECHNIK .....	92
3.17	NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSBILD (INKL. NATURA 2000) .....	93
3.18	FORSTWESEN .....	98
3.19	VERKEHR .....	101
3.20	ENTWICKLUNG DES RAUMES .....	102
3.21	VORGESCHLAGENE MAßNAHMEN (AUFLAGEN).....	103
3.21.1	<i>Bautechnik und allgemeine Gewerbeteknik</i> .....	103
3.21.2	<i>Brandschutz</i> .....	105
3.21.3	<i>Maschinenbau</i> .....	111
3.21.4	<i>Gas- Feuerungstechnik</i> .....	115
3.21.5	<i>Elektrotechnik / Energiewirtschaft</i> .....	116
3.21.6	<i>Arbeitnehmerschutz</i> .....	123
3.21.7	<i>Luftreinhaltetechnik</i> .....	123
3.21.8	<i>Lärm und Erschütterungen</i> .....	128
3.21.9	<i>Abfallwirtschaft</i> .....	129
3.21.10	<i>Medizin</i> .....	130
3.21.11	<i>Grundwasser</i> .....	131
3.21.12	<i>Oberflächengewässerwirtschaft</i> .....	131
3.21.13	<i>Gewässerbiologie</i> .....	134
3.21.14	<i>Fischerei</i> .....	134
3.21.15	<i>Hydrologie</i> .....	136
3.21.16	<i>Wasserbautechnik</i> .....	138
3.21.17	<i>Naturschutz und Landschaftsbild</i> .....	142
3.21.18	<i>Forstwesen</i> .....	144
<b>4</b>	<b>FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN STELLUNGNAHMEN: SONSTIGE FRAGEN.....</b>	<b>145</b>

---

4.1	STELLUNGNAHMEN ZUR UMWELTVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG.....	145
4.1.1	<i>Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht / Wasserwirtschaftliches Planungsorgan.....</i>	<i>145</i>
4.1.2	<i>Stellungnahme des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Sektion V - Referat Umweltbewertung vom 15. September 2010.....</i>	<i>145</i>
4.1.3	<i>Oö. Umweltschutzbehörde UAnw-100942/2-2010-Ba vom 28. September 2010.....</i>	<i>156</i>
4.2	STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN WÄHREND DER PROJEKTAUFLAGE.....	156
4.2.1	<i>Stellungnahme 050 Wengler.....</i>	<i>156</i>
4.2.2	<i>Stellungnahme 055 der Regierung Oberbayern.....</i>	<i>156</i>
4.2.3	<i>Einwendung 056 der Wacker Chemie, Burghausen.....</i>	<i>160</i>
4.2.4	<i>Stellungnahme 057 des Naturschutzbund Oberösterreich vom 25.1 2011.....</i>	<i>161</i>
4.2.5	<i>Stellungnahme 059(a) der Oö. Umweltschutzbehörde vom 28.9.2010.....</i>	<i>161</i>
4.2.6	<i>Ergänzende Stellungnahme 059(b) der Oö Umweltschutzbehörde vom 24.1.2011.....</i>	<i>166</i>
4.2.7	<i>Stellungnahme/Einwendung 060 der Stadt Burghausen.....</i>	<i>176</i>
4.2.8	<i>Stellungnahme 061 Österreichischer Naturschutzbund Landesgruppe Salzburg.....</i>	<i>176</i>
4.2.9	<i>Stellungnahme 062 Bund Naturschutz in Bayern e.V. vom 27.1 2011.....</i>	<i>176</i>
<b>5</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG UND RESÜMEE DES UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNGSVERFAHRENS.....</b>	<b>181</b>

---

# 1 ABLAUF DES PRÜFVERFAHRENS

## 1.1 Einleitung

Für das Projekt “Gas- und Dampfturbinen Kraftwerk Riedersbach“ der Energie AG Oberösterreich Kraftwerke GmbH ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz – UVP-G 2000 durchzuführen.

Mit Schreiben vom 23.07.2010, eingelangt bei der Behörde am 29.07.2010, wurde bei der Oberösterreichischen Landesregierung, Direktion Umwelt- und Wasserwirtschaft von der Energie AG Kraftwerk GmbH., Böhmerwaldstraße 3, A-4021 Linz um die Genehmigung zur Errichtung GuD-Kraftwerkes in Riedersbach und dessen Betrieb nach § 5 UVP-G 2000 angesucht. Gemeinsam mit dem Antrag wurde die Umweltverträglichkeitserklärung bestehend aus 5 Ordnern der Behörde übergeben:

### Ordner 1 A01 Technischer Bericht

- B01 Energiewirtschaft - Variantenstudium
- B02 Luftgüte und Klima
- B03 Betriebs- und Baulärm

### Ordner 2 B04 Wasser allgemein -Eingliederung am Werksstandort

- B05 Grundwasser u. Geologie
- B06 Gewässerökologie –UVE / NVE
- B07 Fischökologie u. Fischereiwirtschaft – UVE / NVE
- B08 Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume - NVE "E
- B09 Landschaft
- B10 Abfallwirtschaft
- B11 Bauphase
- B12 Antrag nach EZG
- B13 Wald

### Ordner 3 C01 Zusammenfassender Bericht zur UVE / NVE

- D01 Brandschutz
- D02 Sicherheitsbetrachtung
- D03 Explosionsschutz
- D04 Arbeitnehmerschutz
- E01 Anrainerverzeichnis
- F01 Baubeschreibung
- F01 Baubeschreibung Unterschriftenblatt

### Ordner 4 Pläne G01-G10

### Ordner 5 Pläne G10-G38

Die beizuziehenden Sachverständigen wurden durch die Behörde / Behördenkoordinator aufgefordert die Projektunterlagen auf Vollständigkeit und Beurteilbarkeit zu überprüfen und ihr Prüfergebnis entsprechend dem bekanntgegebenen Zeitplan der Behörde zu übermitteln.

Im Zuge der durchgeführten Prüfungen durch die Sachverständigen wurden zusätzlich ergänzende Unterlagen der Behörde übergeben, die bei den einzelnen Fachgutachten angeführt sind.

Eine generelle Überarbeitung der Einreichunterlagen erfolgte mit 10.12.2010. Die damit ergänzten Einreichunterlagen, die nunmehr 6 Ordner im Format A4 umfassten, waren nach Ansicht aller Sachverständigen geeignet, das geplante Vorhaben zu beurteilen.

Das vorliegende Umweltverträglichkeitsgutachten basiert vor allem auf den Teil-Gutachten der von der Behörde bestellten Sachverständigen sowie auf Angaben des Projektwerbers (die aus der UVE und den ergänzenden Unterlagen zu entnehmen sind) und gliedert sich zur leichteren Lesbarkeit in zwei Teile:

**Teil 1:** Dabei handelt es sich um die Beschreibung des Ablaufes des Prüfverfahrens, eine kurze Beschreibung des geplanten Vorhabens, eine Zusammenschau der einzelnen Teil-Gutachten (Teil-GA) mit Angabe der wesentlichsten Inhalte und eine allgemein verständliche Zusammenfassung mit einem Resümee des Umweltverträglichkeits-Prüfungsverfahrens.

**Teil 2:** In Teil 2 sind die einzelnen Teil-GA beigelegt, wie sie von den Sachverständigen erstellt wurden.

## **1.2 Das Gutachterteam**

Für die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung wurden nachstehende Sachverständige von der Behörde beigezogen (alphabetisch nach der Abkürzung des Fachbereiches geordnet):

	<b>Fachbereich</b>	<b>Gutachter</b>	<b>Abteilung/ Firma</b>	<b>Abkürzung für SV</b>
1.	Oberflächengewässerwirtschaft	<b>DI Dr. Vera Schöngruber</b>	OGW	<b>AC</b>
2.	Arbeitnehmerschutz	<b>Ing. Hufnagl</b>	AI-VB	<b>AN</b>
3.	Abfallwirtschaft	<b>DI Isolde Hagenauer</b>	UBAT	<b>AW</b>
4.	Brandschutz	<b>Ing. Franz Humer</b>	BF Wels	<b>BS</b>
5.	Bauwesen	<b>Ing. Franz König</b>	UBAT	<b>BT</b>
6.	Elektrotechnik / Energiewirtschaft	<b>DI Johann Scharinger</b>	UBAT	<b>ET/EW</b>
7.	Fischerei	<b>Ing. Stefan Wittkowsky</b>	LFW	<b>FI</b>
8.	Forstwesen	<b>DI Johann Reisenberger</b>	LFW	<b>FO</b>
9.	Gewässerbiologie	<b>Dr. Herbert Reisinger</b>	OGW	<b>GB</b>
10.	Grundwasser	<b>Mag. Dr. Christoph Kolmer</b>	GTW	<b>GH/GW</b>
11.	Medizin	<b>Dr. Thomas Edtstadler</b>	Ges.	<b>HY</b>
12.	Lärm und Erschütterungen	<b>Ing. Herbert Schwarz</b>	US	<b>LA</b>
13.	Luftreinhaltetechnik	<b>Dr. Helmut Dowertil</b>	UBAT	<b>LU</b>
14.	Maschinenbau	<b>DI Karl Limberger</b>	UBAT	<b>MB</b>
15.	Naturschutz und Landschaftsbild	<b>Mag. Stefan Guttman</b>	N	<b>NL</b>
16.	Koordination, Gas- Feuerungstechnik	<b>Dr. Anton Stumreich</b>	ZT, Steyr	<b>ST</b>
17.	Wasserbautechnik	<b>DI Gerhard Storch /OGW</b>	OGW	<b>WT</b>
18.	Hydrologie und Wasserbautechnik	<b>DI Josef Mader</b>	OGW	<b>WY</b>

### **1.3 Sachverständigenbesprechungen**

Zwecks effizienter Abwicklung im gegenständlichen UVP-Verfahren wurden neben mehreren Detailgesprächen des Projektwerbers mit den einzelnen Sachverständigen eine gemeinsame Sachverständigenbesprechungen zum Projektbeginn am 21.06.2010 abgehalten. Durchsprachen in fachbereichsüberschneidenden Gruppen fanden am 04.10.2010 für die Fachbereiche Bau- und Gewerbeteknik, Brandschutz, Arbeitnehmerschutz sowie Gas- und Feuerungstechnik und am 11.10.2010 für die mit Oberflächengewässer befassten Sachverständigen statt. Des Weiteren wurden fachspezifische Fragen in Einzelgesprächen der Sachverständigen mit den zuständigen Fachbeitragsrstellern erörtert.

---

## **1.4 Fragenkatalog**

### **1.4.1 Allgemeines**

Bei der ersten Sachverständigenbesprechung am 21. Juni 2010 wurde von den Sachverständigen mehrheitlich befürwortet, für die Erstellung ihrer Teil-GA als Basis / Richtschnur einen Fragenkatalog durch den Behördenkoordinator in Abstimmung mit den Sachverständigen zu erstellen. Zur Abwicklung des UVP-Verfahrens wurde als Leitfaden für die Erstellung der Teilgutachten (Teil-GA) ein Fragenkatalog in Abstimmung mit den Fachgutachtern erstellt.

### **1.4.2 Inhalt des Fragenkataloges**

Der Fragenkatalog wurde nach den Erfahrungen mit der baugleich ausgeführten GuD-Anlage in Timelkam in die nachstehenden 4 Haupt-Fragenbereiche unterteilt:

**Fragenbereich A: Allgemeines, Alternativen, Nullvariante**

**Fragenbereich B: Umweltauswirkungen, Maßnahmen, begleitende Kontrolle**

**Fragenbereich C: Auswirkungen auf die Entwicklung des Raumes / Raumordnung**

**Fragenbereich D: Natura 2000**

**Fragenbereich E: Fachliche Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen; Sonstige Fragen**

Auf Basis dieser Fragenkomplexe sollten die Teilgutachten erstellt und darauf aufbauend durch den Behördenkoordinator das Umweltverträglichkeitsgutachten sowie die allgemein verständliche Zusammenfassung abgefasst werden.

### **1.4.3 Allgemeines zur Beantwortung der Fragen**

Es sollte bei der Beantwortung des Fragenkataloges folgendes berücksichtigt werden:

Die Beantwortung der Fragen und die Beurteilung von Auswirkungen sollen sich auf Errichtungsphase, Betriebsphase (bestimmungsgemäßer Betrieb / nicht bestimmungsgemäßer Betrieb) und nicht phasenspezifischer Betrieb (z.B. Variantenuntersuchung) zu umfassen. Die in Frage kommenden Betriebsphasen sind in den Teilgutachten anzugeben.

Die Teilgutachten sollten jedenfalls folgende, wesentliche Fragestellungen beantworten:

- a) Sind die relevanten Auswirkungen ausreichend erfasst und sind deren Beurteilungen fachlich richtig?
  - b) Welche Vermeidungs-, Verminderungs-, bzw. Ausgleichsmaßnahmen sowie Beweissicherungs- und Kontrollmaßnahmen sind diesen Beurteilungen zu Grunde gelegt?
  - c) Ist aus fachlicher Sicht die Minimierung der Umweltauswirkungen ausreichend dargestellt?
  - d) Sind weitere Maßnahmen zur Beweissicherung bzw. begleitenden Kontrolle erforderlich?
- Neben dem Fragenkatalog waren auch die Materien-rechtlichen Bestimmungen in die Beurteilung einzubeziehen.

#### 1.4.4 Bewertungsstufen

In Tab.1.4.1 ist ein Vorschlag für die einzelnen Bewertungsstufen, welche für die Beurteilung der Umweltauswirkungen herangezogen werden können, angegeben.

<b>Tab. 1.3.1: Bewertungsstufen für die Beurteilung der Umweltauswirkungen</b>		
<b>Einstufung der Auswirkung</b>		<b>Erläuterung</b>
<b>n.r.</b>	<b>nicht relevant</b>	Diese Fragestellung ist für das gegenständliche Teilgutachten nicht relevant.
<b>+</b>	<b>Verbesserung des IST-Zustandes durch das geplante Vorhaben</b>	Durch geeignete Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist für das jeweilige Schutzgut eine Verbesserung der gegebenen Situation zu erwarten.
<b>0</b>	<b>Keine bzw. vernachlässigbar geringe Restbelastung</b>	Es werden keine Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf das Schutzgut erwartet.
<b>1</b>	<b>Geringe Restbelastung</b>	Es sind -unter Berücksichtigung von Maßnahmen – nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Dies bedeutet, dass die Beeinträchtigung weit unterhalb von Grenz- bzw. Richtwerten bzw. Umweltstandards zu liegen kommt.
<b>2</b>	<b>Mittlere Restbelastung</b>	Es werden – auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen – Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet. Es ist jedoch, insbesondere bei den relevanten Anrainern, mit keinen Überschreitungen von Grenz- oder Richtwerten bzw. Umweltstandards zu rechnen.
<b>3</b>	<b>Hohe Restbelastung</b>	Es werden –auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen – nachhaltige Beeinträchtigungen auf das Schutzgut erwartet. Es ist, insbesondere bei den relevanten Anrainern, mit Überschreitungen von Grenz- oder Richtwerten bzw. Umweltstandards zu rechnen. Diese können jedoch noch als tragbar eingestuft werden.
<b>4</b>	<b>Sehr hohe Restbelastung</b>	Es werden – auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen – untragbare Beeinträchtigungen auf das Schutzgut erwartet. Eine Umweltverträglichkeit für dieses Schutzgut ist nicht gegeben. Eine Projektrealisierung ist aus der Sicht des betroffenen Schutzgutes nur bei großem öffentlichem Interesse vertretbar.

### 1.4.4.1 Fragenbereich A: Alternativen, Nullvariante

A.1/Nr.	Fragen zu Alternativen, Nullvariante	Fachgutachter
A.1.1	Sind die in den Unterlagen vorgelegten Angaben zu Zweck, Umfang und Dauer des Vorhabens sowie zu den Vor- und Nachteilen der geprüften Alternativen einschließlich der Nullvariante aus fachlicher Sicht ausreichend, plausibel und nachvollziehbar?	AW, ET/EW, MB, NL, ST
A.1.2	Sind die in den Unterlagen vorgelegten Angaben über die Entwicklung des Strom- bzw. Fernwärmebedarfs ausreichend?	EW
A.1.3	Sind die in den Unterlagen vorgelegten Angaben über das Ausmaß der ausgekoppelten Fernwärme und daraus resultierend, welche potentielle Fernwärmekunden (Heizungen) substituiert werden können, ausreichend?	EW
A.1.4	Sind die in den Unterlagen vorgelegten Darstellungen zu den Gründen für die Auswahl der eingereichten Anlagentechnologie aus fachlicher Sicht ausreichend, plausibel und nachvollziehbar?	EW, MB
A.1.5	Entspricht die vom Projektwerber ausgewählte Anlagentechnologie dem Stand der Technik?	ET/EW, MB
A.1.6	Ist die Standortwahl in den Projektunterlagen ausreichend und nachvollziehbar begründet?	ET/EW, NL
A.1.7	Sind die in den Unterlagen angeführten Angaben über die Emissionen von Luftschadstoffen sowie deren Ausmaß für die geprüften Alternativen ausreichend?	LU
A.1.8	Sind die Projektunterlagen vollständig im Sinne von § 6 (1) Z1-8 UVP-G 2000	Alle SV

### 1.4.4.2 Fragenbereich B: Umweltauswirkungen, Maßnahmen, begleitende Kontrolle

B.1/Nr.	Fragen zur Hydrogeologie	Fachgutachter
B.1.1	Wird durch den Bau und Betrieb der Anlage das Grundwasser qualitativ beeinflusst? Wie werden diese Beeinflussungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	AC, GH, GW
B.1.2	Sind die in den Unterlagen angeführten Angaben über die Untergrundverhältnisse ausreichend?	BT, GH, GW
B.1.3	Ist die Beschaffenheit des Untergrundes für das geplante Vorhaben geeignet?	BT, GH, GW
B.1.4	Entsprechen die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Untergrundes dem Stand der Technik? Welche zusätzlichen bzw. anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?	BT, GH, GW, MB
B.1.5	Sind die in den Unterlagen angeführten Angaben über mögliche flüssige Emissionen und deren Ausmaß ausreichend?	AC, GH, GB
B.1.6	Sind die dargestellten Maßnahmen hinsichtlich Löschwasserrückhaltung ausreichend?	BS
B.1.7	Sind die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen für Lagerung und Leitung von Betriebs-, Roh- und Hilfsstoffen für die geplante Anlage ausreichend?	BT, AC, MB
B.1.8	Wird durch die in der Anlage entstehenden Abfälle das Grundwasser qualitativ beeinflusst? Wie werden diese Beeinflussungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	AW, GH, GW
B.1.9	Sind die Angaben in den Unterlagen darüber, in welchem Ausmaß eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Versickerung von Flüssigkeit bzw. Freisetzung wassergefährdender Stoffe ausreichend? Wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt?	AC, GH, GW
B.1.10	Ist in den Unterlagen ausreichend dargestellt, welche Belastungen für die das Grundwasser in welchem Bereich, in welchem Ausmaß und in welcher Dauer und Häufigkeit aus den durch das geplante Vorhaben verursachten flüssigen Emissionen resultieren?	AC, GH, GW
B.1.11	Werden verbindliche Grenz- bzw. anerkannte Richtwerte eingehalten? Wenn nein, wie werden allfällige Überschreitungen beurteilt?	AC, GH, GB
B.1.12	Werden vom Projektwerber Maßnahmen zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle vorgeschlagen? Wenn ja, wie werden diese aus fachlicher Sicht beurteilt?	AC, GB, GH
B.1.14	Sind die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von flüssigen Emissionen ausreichend?	AC, GH, WY
B.1.15	Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Anlage bzw. hinsichtlich flüssiger Emissionen auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	AC, GH, GB, WY

<b>B.2/Nr.</b>	<b>Fragen zu Erschütterungen</b>	<b>Fachgutachter</b>
B.2.1	Sind die in den Unterlagen angeführten Angaben über mögliche Erschütterungen während der Errichtungs- und Betriebsphase ausreichend?	LA, BT
B.2.2	Sind die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Erschütterungen ausreichend?	LA, BT
B.2.3	Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen Auswirkungen durch Erschütterungen auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	LA, BT, WT

<b>B.3/Nr.</b>	<b>Fragen zu den Luftschadstoffen</b>	<b>Fachgutachter</b>
B.3.1	Sind in den Unterlagen alle relevanten Emissionsquellen von Luftschadstoffen für den bestimmungsgemäßen Betrieb plausibel und ausreichend dargestellt?	LU
B.3.2	Sind die in den Unterlagen angeführten Angaben über die gas- und staubförmigen Emissionen von Luftschadstoffen für den bestimmungsgemäßen Betrieb und Störungen (Konzentrationen und Frachten) plausibel und ausreichend?	LU
B.3.3	Sind die angewandten Methoden (Darstellung des Ist-Zustandes, prognostizierte Zusatzbelastung und Beurteilung der Ergebnisse) ingenieurmäßig plausibel und entsprechen sie dem Stand der Wissenschaft und Technik?	LU
B.3.4	Sind die in den Unterlagen vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen betreffend Emissionen und Immissionen von Luftschadstoffen aus fachlicher Sicht ausreichend, plausibel und nachvollziehbar?	LU
B.3.5	Ist mit relevanten Emissionen aus Atmungsleitungen oder aus diffusen Quellen zu rechnen? Wenn ja, mit welchen Konzentrationen und Häufigkeiten?	ST
B.3.6	Sind dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen bei Emissionen aus Entlüftungen, Ableitungen oder diffusen Quellen vorhanden?	ST
B.3.7	Wurden alle CO <sub>2</sub> -Emissionsquellen sowie die zugehörigen Messeinrichtungen ausreichend dargestellt?	AW
B.3.8	Entsprechen die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen (bestimmungsgemäßer und nicht bestimmungsgemäßer Betrieb) zur Vermeidung bzw. Verminderung von Luftschadstoffemissionen dem Stand der Technik?	LU
B.3.9	Ist in den Unterlagen ausreichend dargestellt, welche Immissionen von Luftschadstoffen in welchem Ausmaß, mit welcher Dauer und Häufigkeit und an welchen Orten aus den durch das geplante Vorhaben verursachten Luftschadstoffemissionen resultieren?	LU
B.3.10	Ist in den Unterlagen ausreichend dargestellt, welche Depositionen von Luftschadstoffen in welchem Ausmaß und an welchen Orten aus den durch das geplante Vorhaben verursachten Luftschadstoffimmissionen resultieren?	LU
B.3.11	Sind die Angaben über die Luftqualität hinsichtlich Vorbelastung und Gesamtbelastung plausibel und ausreichend?	LU
B.3.12	Ist der Untersuchungsraum hinsichtlich luftgetragener Immissionen und Depositionen ausreichend gewählt?	LU
B.3.13	Werden verbindliche Grenz- und anerkannte Richtwerte eingehalten? Wenn nein, wie werden allfällige Überschreitungen beurteilt?	LU, HY
B.3.14	Ist der Untersuchungsraum hinsichtlich Luftschadstoffimmissionen ausreichend gewählt?	LU
B.3.15	Sind die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Luftschadstoffemissionen ausreichend?	LU
B.3.16	Werden in den Projektunterlagen Maßnahmen zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle nach Inbetriebnahme vorgeschlagen? Wenn ja, wie werden diese aus fachlicher Sicht beurteilt?	LU
B.3.17	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen durch Luftschadstoffe auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	LU, HY
B.3.18	Sind durch das geplante Vorhaben klimarelevante Beeinträchtigungen zu erwarten?	LU
B.3.19	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen auf das Klima auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	LU

<b>B.4/Nr.</b>	<b>Fragen zum Schallschutz</b>	<b>Fachgutachter</b>
B.4.1	Sind in den Unterlagen alle relevanten Schallemissionsquellen plausibel und ausreichend dargestellt?	LA
B.4.2	Sind die angewandten Methoden (Mess-, Berechnungs- und Bewertungsmethoden) zur Darstellung der Schallimmissionen plausibel und entsprechen diese dem Stand der Wissenschaft und Technik?	LA
B.4.3	Entsprechen die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Schallemissionen dem Stand der Technik?	LA
B.4.4	Wurden die Lärmimmissionspunkte repräsentativ gewählt?	LA
B.4.5	Ist der Untersuchungsraum hinsichtlich Schallimmissionen ausreichend gewählt?	LA
B.4.6	Ist in den Unterlagen ausreichend dargestellt, wie die örtlichen Verhältnisse im Hinblick auf das Ausmaß und die Charakteristik durch die anlagenbedingten Lärmimmissionen verändert werden? Wie werden die Auswirkungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	LA
B.4.7	Werden verbindliche Grenz- und anerkannte Richtwerte eingehalten? Wenn nein, wie werden allfällige Überschreitungen beurteilt?	LA
B.4.8	Sind die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Lärmemissionen ausreichend?	LA
B.4.9	Werden in den Projektsunterlagen Maßnahmen zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle nach Inbetriebnahme vorgeschlagen? Wenn ja, wie werden diese aus fachlicher Sicht beurteilt?	LA
B.4.10	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen durch Lärm auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	LA

<b>B.5/Nr.</b>	<b>Fragen zum Schutz der Oberflächengewässer</b>	<b>Fachgutachter</b>
B.5.1	Wird durch den Bau und Betrieb der Anlage das Oberflächenwasser qualitativ beeinflusst? Wie werden diese Beeinflussungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	AC, WT, WY
B.5.2	Sind die in den Unterlagen angeführten Angaben über die Oberflächengewässer ausreichend?	AC, WT, WY
B.5.3	Entsprechen die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer dem Stand der Technik? Welche zusätzlichen bzw. anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?	AC, WT, WY
B.5.4	Sind die in den Unterlagen angeführten Angaben über mögliche flüssigen / thermische Emissionen und deren Ausmaß ausreichend?	AC, WT, WY, FI
B.5.5	Sind die dargestellten Maßnahmen hinsichtlich Löschwasserrückhaltung ausreichend?	BS
B.5.6	Sind die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen für Lagerung und Leitung von Betriebs-, Roh- und Hilfsstoffen für die geplante Anlage ausreichend?	AC, WT, WY
B.5.7	Ist in den Unterlagen ausreichend dargestellt, welche Belastungen für die Oberflächengewässer in welchem Bereich, in welchem Ausmaß und in welcher Dauer und Häufigkeit aus den durch das geplante Vorhaben verursachten flüssigen / thermische Emissionen resultieren?	AC, WT, WY, FI
B.5.8	Werden verbindliche Grenz- bzw. anerkannte Richtwerte eingehalten? Wenn nein, wie werden allfällige Überschreitungen beurteilt?	AC, GH, FI, GB
B.5.9	Werden vom Projektwerber Maßnahmen zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle vorgeschlagen? Wenn ja, wie werden diese aus fachlicher Sicht beurteilt?	AC, FI, GB,
B.5.10	Sind die in den Unterlagen dargelegten Maßnahmen (insbesondere Begrenzung der Emissionen nach dem Stand der Technik) ausreichend? Welche zusätzlichen bzw. anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?	AC, GB, FI
B.5.11	Sind die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von flüssigen / thermische Emissionen ausreichend?	AC, WY
B.5.12	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Anlage bzw. hinsichtlich flüssiger Emissionen auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	AC, FI, GB, WY

<b>B.6/Nr.</b>	<b>Fragen zur Wasserbautechnik und Hydrologie</b>	<b>Fachgutachter</b>
B.6.1	Sind die Veränderungen in den Hochwasserspiegellagen, welche sich durch die Einbauten in der Salzach bzw. durch Einbauten im Hochwasserabflussbereich ergeben, ausreichend dargestellt?	WY
B.6.2	Sind die möglichen Auswirkungen auf die Ausflugsschifffahrt in der Salzach im gegenständlichen Bereich ausreichend dargestellt?	WY
B.6.3	Wurde das Problem der Gerinneeintiefung und Geschiebeführung der Salzach in den Planungen ausreichend berücksichtigt?	WY
B.6.4	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch die Einbauten auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	WY

<b>B.7/Nr.</b>	<b>Fragen zu Gesundheit / Wohlbefinden</b>	<b>Fachgutachter</b>
B.7.1	Findet eine unzumutbare Belästigung oder Gefährdung durch eine vom Vorhaben ausgehende direkte oder indirekte Einwirkung von Luftschadstoffen? Wie werden diese Beeinträchtigungen aus humanmedizinischer Sicht beurteilt?	HY
B.7.2	Findet eine unzumutbare Belästigung oder Gefährdung durch eine vom Vorhaben ausgehende Einwirkung von Lärm statt? Wie werden diese Beeinträchtigungen aus humanmedizinischer Sicht beurteilt?	HY
B.7.3	Findet eine unzumutbare Belästigung oder Gefährdung durch eine vom Vorhaben ausgehende Einwirkung auf das Trinkwasser statt? Wie werden diese Beeinträchtigungen aus humanmedizinischer Sicht beurteilt?	HY
B.7.4	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	HY

<b>B.8/Nr.</b>	<b>Frage zum Arbeitnehmerschutz</b>	<b>Fachgutachter</b>
B.8.1	Werden die Arbeitnehmer durch Luftschadstoffe bzw. Abgase aus der Anlage beeinträchtigt? Wie werden diese Beeinträchtigungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	AN
B.8.2	Sind die Darstellungen in den Unterlagen über Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung von Arbeitnehmern durch Luftschadstoffe / Abgase gemäß den arbeitnehmerschutzrechtlichen Bestimmungen ausreichend? Werden zusätzliche oder andere Maßnahmen vorgeschlagen?	AN
B.8.3	Werden die Arbeitnehmer durch Lärmeinwirkungen beeinträchtigt? Wie werden diese Beeinträchtigungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	AN
B.8.4	Sind die Darstellungen in den Unterlagen über Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung von Arbeitnehmern durch Lärmeinwirkungen gemäß den arbeitnehmerschutzrechtlichen Bestimmungen ausreichend? Werden zusätzliche oder andere Maßnahmen vorgeschlagen?	AN
B.8.5	Werden die Arbeitnehmer durch (biogene) Arbeitsstoffe, Abfälle oder Rückstände in der Anlage beeinträchtigt? Wie werden diese Beeinträchtigungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	AN, AW
B.8.6	Werden die Arbeitnehmer durch Wärmeabgabe von Anlageteilen beeinträchtigt? Wie werden diese Beeinträchtigungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	AN
B.8.7	Sind die Darstellungen in den Unterlagen über Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung von Arbeitnehmern durch elektrischen Strom ausreichend? Welche zusätzlichen Maßnahmen werden vorgeschlagen?	ET
B.8.8	Sind ausreichende Vorkehrungen gegen ein Explosionen von Gas- oder Staub-/Luftgemischen getroffen?	AN, ST
B.8.9	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen auf die Arbeitnehmer auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	AN

<b>B.9/Nr.</b>	<b>Frage zum Orts- und Landschaftsbild</b>	<b>Fachgutachter</b>
B.9.1	Wird das Orts- und Landschaftsbild durch optische Störungen beeinflusst? Wie werden diese Beeinflussungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	NL
B.9.2	Ist im Untersuchungsraum eine Beeinträchtigung von Kulturgütern, insbesondere solche die unter Denkmalschutz stehen durch Luftschadstoffemissionen bzw. – immissionen aus der geplanten Anlage zu erwarten?	NL
B.9.3	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen auf das Ort- und Landschaftsbild auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	NL

<b>B.10/Nr.</b>	<b>Frage zum Naturschutz, Forst</b>	<b>Fachgutachter</b>
B.10.2	Ist in den Unterlagen ausreichend dargestellt, wie die örtlichen Verhältnisse im Hinblick auf das Ausmaß und die Charakteristik durch die anlagen- und betriebsbedingten Eingriffe verändert werden? Wie werden die Auswirkungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	NL, FO
B.10.3	Werden verbindliche Grenz- und anerkannte Richtwerte eingehalten? Wenn nein, wie werden allfällige Überschreitungen beurteilt?	NL, FO
B.10.4	Sind die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Auswirkungen ausreichend?	NL, FO
B.10.5	Werden in den Projektunterlagen Maßnahmen zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle nach Inbetriebnahme vorgeschlagen? Wenn ja, wie werden diese aus naturschutzfachlicher Sicht beurteilt?	NL, FO
B.10.6	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen auf den Naturschutz auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	NL
B.10.7	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die Auswirkungen von Eingriffen in den Waldbestand auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	FO

<b>B.11/Nr.</b>	<b>Fragen zur Fischerei</b>	<b>Fachgutachter</b>
B.11.1	Wird der Fischbestand in den Oberflächengewässern durch das Abwasser aus der geplanten Anlage beeinflusst? Wie werden diese Beeinflussungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	GB, FI
B.11.2	Wird der Fischbestand in den Oberflächengewässern durch das Kühlwasser aus der geplanten Anlage beeinflusst? Wie werden diese Beeinflussungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	GB, FI
B.11.3	Sind die in den Unterlagen dargelegten Maßnahmen ausreichend? Werden zusätzlichen oder anderen Maßnahmen vorgeschlagen?	GB, FI
B.11.4	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen auf die Fischerei auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	GB, FI

<b>B.12/Nr.</b>	<b>Frage zur Abfallwirtschaft</b>	<b>Fachgutachter</b>
B.12.1	Sind die in den Unterlagen angeführten Angaben über die durch das Vorhaben verursachten flüssigen und festen Abfälle einschließlich des Aushubmaterials sowie deren Ausmaß ausreichend?	AW
B.12.2	Entsprechen die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Abfällen (einschließlich der während der Errichtung anfallenden Abfälle) dem Stand der Technik und sind diese ausreichend und zweckmäßig im Sinne abfallrechtlicher Bestimmungen?	AW
B.12.3	Werden anfallende Abfälle, soweit eine Vermeidung oder Verwertung nach dem Stand der Technik nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß entsorgt?	AW
B.12.4	Sind die in den Unterlagen dargelegten Maßnahmen ausreichend? Werden zusätzlichen oder anderen Maßnahmen vorgeschlagen?	AW
B.12.5	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen durch den anfallenden Abfall auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	AW

B.13/Nr.	Fragen zur Energiewirtschaft	Fachgutachter
B.13.1	Entspricht das geplante Vorhaben den relevanten energiewirtschaftlichen Zielsetzungen?	EW
B.13.2	Sind die in den Unterlagen angeführten Angaben über den Eigenenergiebedarf während der Betriebsphase ausreichend?	EW
B.13.3	Ist in den Unterlagen die Nutzung der Abwärme ausreichend dargestellt?	EW
B.13.4	Welche Auswirkungen hat die Nutzung der Abwärme auf die Entwicklung des Raumes?	NL, EW
B.13.5	Sind die geplanten Maßnahmen ausreichend, um die Versorgungssicherheit von potenziellen Abnehmern mit elektrischer Energie zu gewährleisten?	ET/EW

B.14/Nr.	Fragen zur Maschinenteknik, Verfahrenstechnik und Sicherheit	Fachgutachter
B.14.1	Sind die in den Unterlagen angeführten Angaben über den bestimmungsgemäßen Betrieb aus fachlicher Sicht ausreichend dargestellt?	MB
B.14.2	Sind in den Unterlagen die Maßnahmen zur Gewährleistung eines bestimmungsgemäßen Betriebes ingenieurmäßig plausibel und ausreichend dargestellt und entsprechen sie dem Stand der Technik?	MB, ST
B.14.3	Sind die Berechnungen für die Prognose von Stoff- und Energiefreisetzungen bei Störungen plausibel und entsprechen diese dem Stand der Technik?	ST
B.14.4	Sind die in den Unterlagen dargelegten Maßnahmen betreffend Brand- und Explosionsschutz ausreichend? Welche zusätzlichen bzw. anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?	AN, BS, ET, BT, ST

#### 1.4.4.3 Fragenbereich C:

C.1/Nr.	Fragen zu Auswirkungen auf die Entwicklung des Raumes	Fachgutachter
C.1.1	Sind die in den Projektunterlagen vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen zu den Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Pläne und Konzepte (z.B. örtliche und überörtliche Raumordnungsprogramme) ausreichend, plausibel und nachvollziehbar? Wie werden die Auswirkungen aus fachlicher Sicht beurteilt?	ST (KO)
C.1.2	Wie werden – unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen – die möglichen Auswirkungen auf die Entwicklung des Raumes auf Basis der Bewertungstabelle aus fachlicher Sicht beurteilt?	ST (KO)

#### 1.4.4.4 Fragenbereich D: NATURA 2000 Gebiete

D/Nr.	Fragen zu den NATURA 2000 Gebieten	Fachgutachter
D.1	Welche Schutzobjekte enthalten die Natura 2000 Gebiete? Als Schutzobjekte gelten die natürlichen Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL, die Tier- u. Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-RL, die Vogelarten des Anhanges I der VS-RL sowie die Zugvogelarten im Sinne des Art. 4 Abs. 2 der VS-RL.	NL
D.2	Welche Schutzobjekte kommen im Projektgebiet des zu beurteilenden Projektes GuD-Anlage Riedersbach vor?	NL
D.3	Wie ist der derzeitige Erhaltungszustand der für das Vorhaben relevanten Schutzobjekte der Natura 2000 Gebiete?	NL
D.4	Welche projektspezifischen Auswirkungen gibt es durch die GuD-Anlage Riedersbach auf die einzelnen Schutzobjekte?	NL
D.5	Ist die Beeinträchtigung für die einzelnen Schutzobjekte als erheblich zu beurteilen? Wird das jeweilige Natura 2000 Gebiet als solches erheblich beeinträchtigt?	NL

#### 1.4.4.5 Fragenbereich E: Fachliche Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen und Sonstige Fragen

Abgesehen von den fachspezifischen Stellungnahmen (Nachforderungen) von einzelnen Sachverständigen sind noch folgende Stellungnahmen und Einwendungen eingelangt:

##### A) Stellungnahmen nach Einbringung der UVE

- 1) Stellungnahme des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft vom 15.09.2010, verfasst von DI Eva Margelik, Sektion V-Referat Umweltbewertung, Zl. 162-341/10
- 2) Stellungnahme der Oö. Umweltschutzanstalt zur UVE und den Projektunterlagen
- 3) Stellungnahme des Wasserwirtschaftlichen Planungsorgans vom 30. August 2010, Geschäftszeichen WPLO-2010 1400007/18 Stu/Th verfasst von Mag. Ulrike Steinmair

**B) bis zum Ende der öffentlichen Auflage der UVE am 27.01.2011** wurden folgende Einwendungen bzw. Stellungnahmen abgegeben:

050	Wengler	17.01.2011
055	Regierung Oberbayern	25.01.2011
056	Wacker Chemie.pdf	25.01.2011
057	Naturschutzbund Oberösterreich	25.01.2011
059	Ergänzende Stellungnahme der Oö. Umweltschutzanstalt	24.01.2011
060	Stadt Burghausen	26.01.2011
061	Österreichischer Naturschutzbund Landesgruppe Salzburg	26.01.2011
062	Bund Naturschutz in Bayern e.V.	27.01.2011

Die fachliche Auseinandersetzung mit den relevanten Stellungnahmen erfolgt fachspezifisch in den einzelnen Teil-GA und zusammenfassend im Abschnitt E des Umweltverträglichkeitsgutachtens.

Sonstige Fragen, die nicht durch die Fragenbereiche A bis D abgedeckt sind, haben sich nicht ergeben

## 1.5 Redaktionelle Hinweise

### 1.5.1 Häufig verwendete Abkürzungen

AHK	Abhitzekeessel
ASV	Amtssachverständiger
Bm <sup>3</sup>	Betriebskubikmeter
BWL	Brennstoffwärmeleistung
CO	Kohlenmonoxid
EAG	EnergieAG Oberösterreich
GuD	Gas und Dampf
HD	Hochdruck (> 80 bar)
HMW	Halbstundenmittelwert
JMW	Jahresmittelwert
MD	Mitteldruck (ca. 10 – 80 bar)
MW	Megawatt
ND	Niederdruck (< 10 bar)
Nm <sup>3</sup>	Normkubikmeter
NO	Stickstoffmonoxid
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
NO <sub>x</sub>	Stickoxide (Summe aus Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid)
O <sub>2</sub>	Sauerstoff
PM <sub>10</sub>	Feinstaub mit einem aerodynamischen Durchmesser von ≤ 10 µm
SCR	selektive katalytische Reduktion
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
TB	technische Beschreibung
ZAMG	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

### 1.5.2 Angaben des Drucks und der Temperatur

Alle Drücke sind Überdrücke, bei absoluten Drücken, z.B. bei Unterdrücken erfolgt im Text die Druckangabe in bara, Temperaturangaben werden grundsätzlich in °C angegeben.

### 1.5.3 Gliederung

Die Textgliederung enthält folgende Ebenen:

1. Abschnitt
  - 1.1 Kapitel
    - 1.1.1 Kapitelpunkt
      - 1.1.1.1 Unterpunkt

## 2 BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS

Die Beschreibung im Abschnitt 2 umfasst die wichtigsten Eckdaten des Vorhabens mit Angaben zur Auslegung, Beschreibung der geplanten Bauausführung, Verfahrens- und Maschinenteknik sowie Elektrotechnik und Energiewirtschaft.

### 2.1 Ausgangssituation und Basisdaten

Auf Grund des steigenden Strombedarfes in der gesamten EU, in Österreich und insbesondere in Oberösterreich und auf Grund von Kraftwerksstilllegungen, besteht in den nächsten Jahren ein Bedarf an zusätzlichen Erzeugungskapazitäten. Abdeckung dieses Bedarfs und zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit für den Wirtschaftsstandort Oberösterreich ist geplant, bis zum Jahr 2015 ein Gas- und Dampfturbinenkraftwerk (GuD-Kraftwerk) in der Größe von ca. 400 MWel am bestehenden Kraftwerksstandort Riedersbach zu errichten.

Das Vorhaben wird von der EAG damit begründet, dass die Zunahme des österreichischen Strombedarfes in den letzten Jahren im Bereich von 2 - 3 % pro Jahr lag. Auf Grund der deutlich über dem österreichischen Durchschnitt (legenden Wirtschaftsentwicklung des Bundeslandes Oberösterreich lagen hier die Verbrauchszunahmen noch höher. Von EAG herangezogene Studien und Prognosen gehen von einem jährlichen Strombedarfszuwachs in Österreich von 2 % und darüber aus.

Das geplante GuD-Kraftwerk weist folgende Charakteristischen Daten<sup>\*)</sup> auf:

Elektrische Leistung netto	ca. 452 MW
Brennstoffwärmeleistung	ca. 763 MW
Max. elektrischer Wirkungsgrad netto	ca. 59 %
Geplante jährliche Stromerzeugung bis zu	2500 GWh/a
Fernwärmeleistung bis zu	20 MWth
Jährliche Fernwärmeauskopplung im Endausbau bis zu	ca. 35 GWh

<sup>\*)</sup> bezogen auf Umgebungszustände von +10°C, p u= 967mbar,  $\varphi_{rel}$  =80%, neu und sauber

Die projektgemäße Größenordnung dieser Anlage mit einer Brennstoffwärmeleistung von 763 MW thermisch erfordert die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

---

## **2.2 Standort**

### **2.2.1 Allgemeine Standortangaben**

Der Projektstandort für das GuD-Kraftwerk Riedersbach liegt in der Gegend des oberen Innviertels im Gemeindegebiet von St. Pantaleon, direkt an der Grenze zu Bayern in ca. 30 Kilometer nordwestlich von der zur Stadt Salzburg. Am Standort befinden sich die Werke Riedersbach 1 und Riedersbach 2.

Verkehrsmäßig wird der Standort durch die Weilhartstraße (Landesstraße) erschlossen, die von Oberndorf nach Ostermiething führt. Östlich des Werksgeländes bindet die Trimmelkammer Bezirksstraße in die Weilhartstraße ein. Die Werk Riedersbach 1 und 2 sind durch die Weilhartstraße getrennt, das GuD-Kraftwerk wird östlich vom Werk 2 und nördlich der Weilhartstraße zu liegen kommen. Die Entfernung (Luftlinie) zur südwestlich des Werkstandortes vorbeifließenden Salzach vom geplanten GuD-Kraftwerk beträgt ca. 500 m zum orografisch rechten Ufer.

Die von der Bebauung betroffenen Grundstücke sind durch den Flächenwidmungsplan Nr.2 der Gemeinde St. Pantaleon genehmigt, durch das Amt der Oö. Landesregierung BauR-P-329040/7-2003-Mo vom 21.1.2003, erfasst.

### **2.2.2 Standortsspezifische Angaben zum GUD-Kraftwerk**

Der Standort des Power Island Gebäudes inkl. den Nebenbauten und der Gasdruckregulation ist als Bauland "Industriegebiet", der des Kühlwassergebäudes ist als "Pumpwerk im Grünland" gewidmet. Die Verlegung der unterirdischen Kühlwasserleitungen erfolgt auf Grundstücken mit der Widmung Grünland bzw. Wald.

Nach der Inbetriebnahme der GuD-Anlage wird Riedersbach 1 still gelegt und aus derzeitiger Sicht Riedersbach 2 weiter zu betrieben.

Das GuD-Kraftwerk soll auf folgenden Grundstücksnummern der Katastralgemeinde Wildshut innerhalb des Kraftwerksstandortes auf einem Teil des derzeitigen Kohlelagerplatzes errichtet werden:

Power Island Gebäude	1425/1, 1425/3 EZ: 98
Kühlwasserleitungen	1424/2, 313/2, 1418/8, 385/37 EZ: 98
Kühlwasser-Pumpenhaus	1419/8 EZ: 98
Gasdruckregelstation	295 EZ: 357

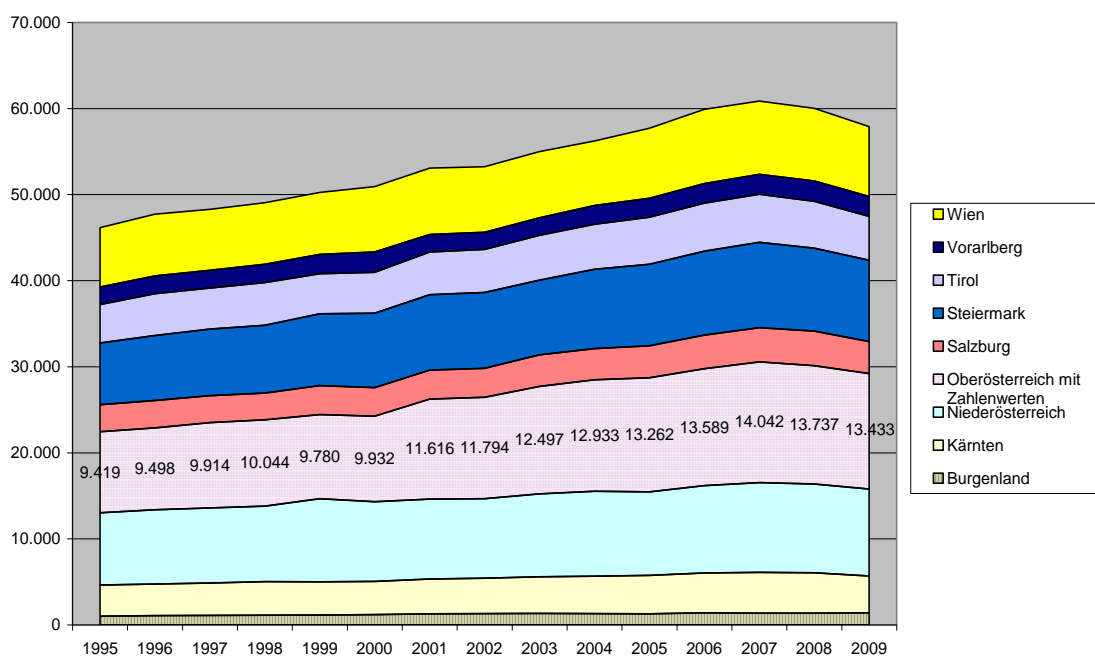
Flächenwidmung: Der Standort des Power Island Gebäudes inkl. den Nebenbauten und der Gasdruckregelstation ist als Industriebaugrund, der Bauplatz des Kühlwassergebäudes ist als Pumpwerk in Grünland gewidmet. Die Verlegung der unterirdischen Kühlwasserleitungen erfolgt auf Grundstücken mit der Widmung Grünland bzw. Wald.

### 2.3 Darstellungen zur Elektrotechnik und Energiewirtschaft

#### 2.3.1 Energiewirtschaft

Die bisherige Entwicklung am österreichischen Strommarkt, aufgeteilt auch nach Bundesländern, ist im nachfolgenden Diagramm dargestellt, dessen Grundlage die auf der Homepage der Statistik Austria veröffentlichte Energiebilanz aus der Tabelle "Bilanz der elektrischen Energie" ist.

Entwicklung der Elektrizitätsenergie in Österreich nach Bundesländern in GWh



---

Oberösterreich hatte im Jahr 2009 einen Anteil am elektrischen Endenergieverbrauch Österreichs von 23%. Die aktuellsten Statistiken der E-Control für 2010 zeigen, dass österreichweit der Inlandstromverbrauch um ca. 3% gegenüber 2009 zugenommen hat und in etwa das Niveau von 2006 erreicht hat.

Unter Berücksichtigung des Alters des thermischen Kraftwerksparks in Österreich und der durchschnittlichen Lebensdauer von 35 Jahren ist auf Grund einer Studie des Institutes für elektrische Anlagen- und Energiewirtschaft TU Wien aus dem Jahre 2004 bis zum Jahre 2015 ein Bedarf an zusätzlicher kontinuierlich verfügbarer Kraftwerksleistung im Bereich von 3.000 bis 5.000 Megawatt in Österreich gegeben. Dabei ist eine Importquote von 10% angenommen, die Ökoenergie ist im Ausmaß des Ökostromgesetzes berücksichtigt und die Auswirkungen der Wasserrahmenrichtlinie wurden in der Studie abgeschätzt.

In der Zwischenzeit wird seitens der E-Control der Monitoring Report Versorgungssicherheit Strom herausgegeben. Der letzte Bericht stammt vom Jänner 2010 und enthält im GuD-Bereich 942 MW in der Kategorie "in Bau" und 1760 MW "in Planung". Bei den thermischen Kraftwerken ergibt sich unter Berücksichtigung der Außerbetriebnahmen ein gesamter Zuwachs von 3506 MW bis 2018, also eine Größenordnung die im Rahmen der Studie der TU Wien liegt. Für Österreich ergeben die Untersuchungen der E-Control eine ausreichende Deckungssituation mit dem dann zu erwartenden Kraftwerkspark (einschließlich GuD Riedersbach) für 2018. Bei den Untersuchungen sind auch die Ausbauziele im Bereich erneuerbarer Energien (+1143MW in zehn Jahren) bereits berücksichtigt.

Seitens der Antragstellerin wurde auch ein Gutachten mit dem Thema "Energiewirtschaftliche Einordnung des Kraftwerksprojektes GuD Riedersbach in die Strommärkte in Europa, Deutschland und Österreich bis zum Jahre 2030" in Auftrag gegeben und gemeinsam vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung Berlin und dem Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz mit Juli 2010 erstellt. Ähnlich wie in Österreich wird auch in Deutschland aufgrund der Altersstruktur der thermischen Kraftwerke eine massive Außerbetriebnahme ab 2020 im Gutachten abgeschätzt, wobei entsprechend dem aktuellen Energiekonzept der deutschen Bundesregierung vom 28.9.2010 die Außerbetriebnahme der Kernkraftwerke um durchschnittlich 12 Jahre verzögert geplant ist, wobei aber die älteren Kernkraftwerke in Deutschland ab 2020 oder aus jetziger Sicht auch früher abgestellt werden. Je nach Entwicklung der Emissionskosten, geht aus dem Gutachten hervor, dass 2020 mit einer

---

GuD-Anlage wie Riedersbach ein Kostenvorteil gegenüber dem dann bestehenden Kraftwerkspark besteht und außerdem ein flexibler Kraftwerkseinsatz zusätzliche Vorteile bringt.

Durch das geplante GuD-Kraftwerk Riedersbach wird die Ausweitung des Strom-Eigenaufbringungsanteiles der Energie AG Oberösterreich von derzeit ca. 70% auf ca. 100% im Jahre 2015 erwartet.

Im Jahre 2005 waren 65 % des Stromes, welcher von der Energie AG aus eigenen Kraftwerken einschließlich Bezugsrechten gewonnen wurde, aus Wasserkraft, 29 % waren aus Kohle, 1 % aus Erdgas und 4 % aus Biomasse und der Rest sonstige Energie. Für 2011/2012 ist ein Ausmaß von 42 % Wasserkraft, 14 % Kohle, 15% sonstige Wärmekraft und 40 % Erdgas vorgesehen. Nach der Inbetriebnahme des GuD-Kraftwerkes Riedersbach wird der Erdgasanteil auf 48% steigen.

Österreichweit war 2009 bei der Stromerzeugung eine Aufteilung nach Primärenergieträgern mit 62 % Wasserkraft, 7,2 % Kohle, 17,9 % Erdgas, 9,1% Ökostrom und 3,8% sonstige Erzeugung (Quelle E-Control) gegeben.

Aufgrund der derzeit in Planung befindlichen GuD-Kraftwerke und des Alters des Bestandes der thermischen Kraftwerksanlagen im Bereich Kohle wird eine noch deutlichere Verlagerung vom Primärenergieträger Kohle zu Erdgas bei der Stromerzeugung erwartet. Dies kann zu Nachteilen bei der Versorgungssicherheit im Krisenfälle führen. Der Ausbau der Gasspeicher (mit Beteiligung der Energie AG) und die Herstellung zusätzlicher Gastransportleitungen zur Erschließung unterschiedlicher Bezugsquellen sind Ansätze zu einer Mindestversorgungssicherheit. Auch wird der in der Energiestrategie Österreich dargestellte prozentuell konstante Anteil an der Stromaufbringung durch Erneuerbare einen wesentlichen Beitrag für die Versorgungssicherheit bringen.

Mit der geplanten elektrischen Energieerzeugungsmenge von 2500 GWh beim GuD-Kraftwerk Riedersbach können 18% des derzeitigen jährlichen elektrischen Endenergiebedarfes in Oberösterreich abgedeckt werden.

Die Planungsansätze für die GuD-Anlage Riedersbach gehen von einer hohen Flexibilität beim Kraftwerkseinsatz aus, sodass z.B. im Sommer an Wochentagen während der Tagesstunden bis zu 100% Erzeugung geplant ist und in den Wintermonaten ein durchgehender Betrieb mit 50% der Leistung und 100% Erzeugung während der Tagesstunden. In den Pla-

nungen wird auch von einer Bereitstellung von Regel- und Ausgleichsenergie zur Anpassung der gesteigerten Stromerzeugung von Windkraftanlagen und Photovoltaikanlagen ausgegangen. Entsprechend den Aussagen im Gutachten "Energiewirtschaftliche Einordnung des Kraftwerksprojektes GuD Riedersbach in die Strommärkte in Europa, Deutschland und Österreich bis zum Jahre 2030" wird ein Kostenvorteil bei der gegenständlichen Anlage im Vergleich u.a. zu Kohlekraftwerken erwartet.

### 2.3.2 Elektrotechnik

### 2.3.3 Bestehende Kraftwerksanlagen

Am Kraftwerksstandort Riedersbach befinden sich derzeit folgende maßgebliche Stromerzeugungsanlagen:

<b>Riedersbach 1:</b>	
Bauzeit	1967 bis 1969, Umrüstung von Braunkohle (SAKOG) auf Steinkohle ab 1995
Kraftwerkstyp	Kondensationskraftwerk mit Frischwasserkühlung und Fernwärmeauskoppelung
Kraftwerksleistung	55 MW <sub>el</sub>
Jahreserzeugung	ca. 130 GWh
Betriebsstunden/Jahr	ca. 3000 h
Fernwärmeleistung:	10MW
Brennstoffe	Steinkohle, Heizöl schwer

Das Werk Riedersbach 1 soll nach Inbetriebnahme der GuD-Anlage stillgelegt werden.

<b>Riedersbach 2:</b>	
Bauzeit	1982 – 1986, Umrüstung von Braunkohle (SAKOG) auf Steinkohle ab 1994
Kraftwerkstyp	Kondensationskraftwerk mit Frischwasserkühlung und Fernwärmeauskoppelung
Kraftwerksleistung	165 MW <sub>el</sub>
Jahreserzeugung	ca. 700 GWh
Betriebsstunden/Jahr	ca. 5000 h
Fernwärmeleistung:	15MW
Brennstoffe	Steinkohle, Heizöl schwer, biogene Ersatzbrennstoffe

Seitens der Energie AG ist beabsichtigt, Riedersbach 2 nach Inbetriebnahme der GuD-Anlage weiter zu betreiben.

## 2.3.4 Elektrotechnische Angaben zum Projekt

### 2.3.4.1 Stromerzeugung

Gasturbine und Dampfturbine werden auf einen Generator gekoppelt, die Einzelmaschinen weisen folgende Leistungsdaten auf:

<b>Gasturbine</b>	
Brennstoffwärmeleistung	763 MW
elektrische Nennleistung (Netto)	297 MW
elektrischer Netto-Wirkungsgrad	39 %
<b>Generator</b>	synchron
Nennscheinleistung Gen.	350 MVA
Nennspannung Generator	21 kV
Nennstrom	9630 Ampere
Nennfrequenz	50 Herz
<b>Dampfturbine</b>	
Ausführung	Anzapf-Kondensationsturbine
Anzahl der Dampfeinspeisungen	3
Anzapfungen für FW-Auskopplung	1
Elektrische Leistung netto	ca. 155 MW

Die Abgase der Gasturbine werden einem geplanten Abhitzekeessel ohne Zusatzfeuerung zugeführt, für den folgende Nenndaten im Projekt angegeben sind:

	<b>Leistungsdaten des Abhitzekeessels (Nenndaten):</b>	
<b>Turbinenabgas</b>	Abgasmenge für Abhitzekeessel	738 kg/s
	Abgastemperatur eintritt Abhitzekeessel	max. 640 °
	Abgastemperatur zum Kamin	ca. 80 °
<b>HD – Dampf</b>	Dampfmenge	281 t/h
	Dampftemperatur	560 °C
	Dampfdruck	130 bara
<b>MD – Dampf</b>	Dampfmenge	58 t/h
	Dampftemperatur	560 °C
	Dampfdruck	35 bara
<b>ND – Dampf</b>	Dampfmenge	40 t/h
	Dampftemperatur	240 °C
	Dampfdruck	6 bara

**Ersatzstromaggregat:** Das Ersatzstromaggregat (fallweise auch Notstromaggregat bezeichnet) dient bei Netzausfall zur Aufrechterhaltung des Betriebes wichtiger Aggregate und Komponenten der GuD-Anlage:

Nennleistung	1000 KVA
Nennwirkleistung	800 kW
Nennspannung	3 x 400 V
Nennfrequenz	50 Hz
Nenn Drehzahl	1500 min <sup>-1</sup>

**Kühlwasserkraftanlage:** Das in die Salzach zurückgeleitete Kühlwasser strömt zur Energierückgewinnung über eine Rohrturbine. Die erzeugte elektrische Energie wird beim Kühlwasserbauwerk in die 6,3kV-Schaltanlage eingespeist.

<b>Wasserkraftturbine:</b>	Kaplan-Rohrturbine
Bauart	S-Bauweise, horizontale Welle
Nettofallhöhe	10,6 m
Turbinenleistung	602 kW
Drehzahl	ca. 375 min <sup>-1</sup>
Generator	Asynchrongenerator, direktgetrieben
Nennleistung	700 kVA
Nennspannung	6,3 kV

#### 2.3.4.2 Einrichtungen zum Abtransport der elektrischen Energie

Ausgehend von den Generatoren führen zunächst Verschiebungen zu den Blocktrafos und in weiterer Folge führen 110 kV-Kabelverbindungen zur umzubauenden 110 kV-Freiluftschaltanlage Riedersbach. Vom UW-Riedersbach führt eine 110-kV-Freileitung der Energie AG OÖ Netzbetriebs GmbH mit zwei Systemen mit einer Trassenlänge von 27 km Richtung UW Mattighofen. Eine weitere 110 kV-Freileitung der Salzburg AG führt vom UW Riedersbach zum UW Göming (Salzburg).

Zur Einbindung der geplanten GuD-Anlage wurde ein zusätzlicher Verknüpfungspunkt zwischen dem 110 kV-Netz der Energie AG mit dem bestehenden 220 kV bzw. 380 kV-Netz der APG geplant. Der zukünftige Netzknoten wird mit "UW Wagenham" bezeichnet.

Zur Prüfung der Netzverträglichkeit wurden umfangreiche Lastfluss- und Kurzschlussberechnungen durchgeführt. Zusätzlich wurde eine Stabilitätsstudie bei ABB Mannheim in Auftrag gegeben, die die netz- und anlagenseitigen Voraussetzungen für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb ermitteln soll. Zusätzliche Untersuchungen zum Thema Spannungsstabilität werden aber noch notwendig werden, damit z.B. die technischen und organisatorischen Regeln für Betreiber und Benutzer von Netzen Teil B (Herausgeber E-CONTROL) umgesetzt werden können.

---

## **2.4 Anlagentechnik**

### **2.4.1 Verfahrensbeschreibung**

#### 2.4.1.1 Gasturbine

Die Gasturbine des GuD-Kraftwerks wird mit Erdgas betrieben, das an der Übergabestelle mit ca. 40 bar ansteht. Je nach GT-Bauart werden Eingangsdrücke von 33 bis 55 bar benötigt, sodass eine Reduzierstation und - optional - ein Verdichter notwendig sind. Dazu sind zwei redundante Einheiten vorgesehen.

Die Gasturbine wird mit Erdgas aus dem Netz der Oö. Ferngas versorgt. Die bei Bedarf vorgewärmte Verbrennungsluft wird aus über ein Vogelschutzgitter, Schalldämpfer, Coalescer (Abscheider für die Luftfeuchtigkeit), Vorwärmanrichtung und die Filtereinheit angesaugt.

Die Gasturbine betreibt einen direkt angekuppelten Generator, der die von der Gasturbine erzeugte mechanische in elektrische Energie umwandelt.

Das Schallschutzgehäuse der Gasturbine wird mit einer Gaswarnanlage überwacht. Gasleckagen werden optisch und akustisch angezeigt. Bei Ansprechen der Gaswarnanlage werden automatisch Notmaßnahmen, wie Absperrungen der Erdgaszufuhr außerhalb der Turbinenhalle und Erhöhung der Luftwechselrate ausgelöst. Die Gaswarnanlage wird aus einem gesicherten Stromnetz versorgt. Die Temperatur innerhalb der Schallschutzhaube wird überwacht. Bei Überschreiten eines zulässigen Werts, der auf einen Brand hinweist, wird automatisch die CO<sub>2</sub>-Löschanlage aktiviert.

Die Schmierung der Wellenlager wird durch ein Ölsystem gewährleistet, das aus einem 60 m<sup>3</sup> fassenden Ölbehälter, Ölpumpen, Ölkühlern und Filtern besteht. Alle Anlagenteile außer den zur Turbine führenden Leitungen sind in einem eigenen Raum aufgestellt, der gleichzeitig als Auffangwanne ausgeführt ist.

Die Versorgung von Regel- und Schnellschlussarmaturen der Gasturbine erfolgt über die Steuerölanlage, die unmittelbar außerhalb der Schallschutzhaube neben der Gasturbine aufgestellt wird und einen Ölbehälter mit einem Inhalt von 1 m<sup>3</sup> sowie Ölpumpen mit einem Druck bis ca. 100 bar umfasst.

### 2.4.1.2 Abhitzeessel (AHK) und Dampfleitungen

Das Abgas aus der Gasturbine strömt durch einen Diffusor in den Abhitzeessel. Der AHK entzieht dem Abgas Wärme und erzeugt Dampf. Der Dampf wird in der Dampfturbine in mechanische Energie umgesetzt.

Die Abgaseintrittstemperatur in den Dampfkessel beträgt max. 640 °C, Eintrittstemperatur des Rauchgases in den Kamin min. 80 °C. Die mit dem Abgas eingebrachte Wärme beträgt ca. 460 MW. Zur besseren Energieausnutzung wird der Abhitzeessel mit 3 Druckniveaus (Hochdruck, Mitteldruck, Niederdruck) mit Zwischenüberhitzung betrieben.

Druck	Dampfleistung	Max. Druck	Max. Temperatur
Hochdruck	78 kg/sec. (281 t/h)	130 bar	560°
Mitteldruck	16 kg/sec. (58 t/h)	35 bar	320/560°
Niederdruck	ca. 11 kg/sec. (40 t/h)	6 bar	240°
Zwischenüberhitzung	ca. 92,2 kg/sec. (332 t/h)	35 bar	320/560°

Der Dampfkessel arbeitet im Naturumlauf. Es sind getrennte Speisewasserpumpen für das ND- und das MD-/HD-Dampfsystem vorgesehen. Der aus den Trommeln austretende Dampf durchströmt die Überhitzerbündel, die Dampftemperatur wird mittels Einspritzkühlung geregelt. Der AHK wird nicht befeuert, das auf ca. 80° abgekühlte Abgas wird in den unmittelbar an den Abhitzeessel angebauten Kamin eingeleitet, der eine Mündungshöhe von ca. 70 m über Umgebungsniveau aufweist. Das tragende Rohr des Kamins besteht aus Baustahl, das eigentliche Rauchgasrohr aus Cortenstahl (phosphorlegierter Baustahl zur Verbesserung der Witterungsbeständigkeit); lichter Durchmesser des Kamins 7,5 m.

Die Dampfleitungen mit Durchmessern bis 600 mm werden so verlegt bzw. geschützt, dass keine Beschädigungsgefahr gegeben ist. Die Rohrleitungsverbindungen werden grundsätzlich geschweißt ausgeführt. Nur an Stellen, an denen aus technischen Gründen eine lösbare Verbindung notwendig ist werden geflanschte Verbindungen verwendet. Bei der Befestigung der Dampfleitungen sind die Wärmedehnungen berücksichtigen, z.B. durch Verwendung von Federaufhängungen, Loslagern etc.

Im oberen Bereich des Kesselhauses sind die Druckentlastungsflächen gem. ABV angeordnet.

---

### 2.4.1.3 SCR-Entstickungsanlage

Falls der vorgeschriebene Entstickungsgrad mit primären Maßnahmen nicht erreicht werden kann, wird im Rauchgasweg zwischen Hochdruckverdampfer und Hochdruckeconomiser ein Katalysator zur weiteren Reduzierung der NO<sub>x</sub>-Emissionen eingebaut. Zur Entstickung wird Ammoniakwasser mit max. 24,9 % NH<sub>3</sub> verwendet.

Zur Lagerung des Ammoniakwassers wird ein oberirdischer Behälter, 60 m<sup>3</sup> Nettoinhalt, unmittelbar neben dem Kesselhaus aufgestellt. Der Behälter steht in einer Auffangwanne, das gesamte Ammoniakwasser aufnehmen kann. Der Tankinhalt reicht für ca. 2 Wochen Betriebszeit. Ammoniakwasser wird mit einem Tankfahrzeug angeliefert und entweder über die am Tankfahrzeug angebrachte Pumpe oder eine installierte Pumpe in den Lagerbehälter gefördert. Der Umschlagplatz ist flüssigkeitsdicht ausgeführt und mit einem Abfluss in die unmittelbar daneben liegende Auffangwanne des Ammoniakbehälters entwässert. Über eine Pumpe wird das Ammoniakwasser in den Sprühverdampfer eingebracht und dort verdampft. Bereiche in Räumen wo sich Ammoniak-Wasserleitungen mit lösbaren Verbindungen befinden werden durch eine NH<sub>3</sub>-Warnanlage überwacht.

Der Ammoniakwasserbehälter wird nach dem Gaspendelverfahren befüllt. Die Abblaseleitung des Überdruckventils des Behälters, Abblasedruck 0,5 bar, wird über eine Absorptionseinrichtung, die NH<sub>3</sub> zurückhält, geführt.

### 2.4.1.4 Dampfturbine

Die Dampfturbine ist eine Anzapfkondensationsturbine mit horizontaler Teilungsebene. Sie besteht aus einem Hochdruck-, Mitteldruck- und einem Niederdruckteil. Nach dem Austritt aus dem Niederdruckteil der Dampfturbine gelangt der Abdampf über einen Diffusor in den Kondensator und wird nach Kondensation dem Speisewasserkreislauf zugeführt.

Es sind Schnellschlusseinrichtungen vorhanden, die im Gebrechensfall die Dampfzuführung in geeigneter Weise unterbrechen. In diesem Fall wird der Dampf über die Dampfumformstation geleitet. Vor bzw. im Niederdruckteil der Dampfturbine wird der Dampf für die Fernwärmeerzeugung ausgekoppelt. Um Lufteinbrüche in die Dampfturbine zu vermeiden, wird ein Wellendichtungsdampfsystem ausgeführt. Das Kondensat dieses Dampfes wird gesammelt und dem Wasser-Dampf-Kreislauf im Kondensator wieder zugeführt.

Die Schmierölanlage zur Versorgung der Wellenlager der Dampfturbine besteht aus einem 50 m<sup>3</sup> fassenden Ölbehälter, Pumpen, Rohrleitungen, Ölkühler, Filter und MSR-Einrichtungen. Alle Anlageteile außer den zur Turbine führenden Leitungen sind in einem eigenen Raum, ausgeführt als Brandabschnitt, aufgestellt. Der Raum ist gleichzeitig als Auffangwanne ausgeführt.

Diese Steuerölanlage versorgt die Regel- und Schnellschlussarmaturen der Dampfturbine. Die Steuerölanlage ist unmittelbar außerhalb der Schallschutzhaube neben der Dampfturbine aufgestellt und besitzt einen Ölbehälter mit 1 m<sup>3</sup> Inhalt.

#### 2.4.1.5 Brennstoffversorgung – Gasturbine und Hilfskessel

An der Übergabestelle der Erdgasleitung ist eine oberirdische Absperrvorrichtung in der Erdgasleitung unmittelbar außerhalb vor der Druckregelstation („Brandschieber“) vorgesehen. Der Gasdruck beträgt dort zwischen 40 bar und 70 bar.

Die eingehauste Druckregelstation besteht daher im Wesentlichen aus 2 parallel aufgebauten identischen Reduzierstrecken und einer Verdichterstrecke mit parallel geschalteter Reduzierstrecke (für Eingangsdrücke über 55 bar). Der Verdichter ist erforderlich, wenn eine Gasturbintype mit Hoch- und Niederdruckbrennkammer angeschafft wird, die mit 33 bar und 55 bar betrieben werden.

Für den Hilfsdampfkessel wird eine eigene Gasregelstrecke eingebaut, der Ausgangsdruck liegt bei max. 3 bar.

In der Gasdruckregelstation wird mittels Wärmetauscher eine Gastemperatur am Eintritt zum Performance Heater von 15 °C gewährleistet bzw. wird das verdichtete Erdgas gekühlt. Die Ausführung des Wärmetauschers erfolgt als Sicherheitswärmetauscher, bei dem zwischen Wasser- und Gasseite ein dichter überwachter Zwischenraum befindet.

Der Gasverdichter wird als Turboverdichter ausgeführt. Beim An- und Abfahren des Verdichters ist es aus technischen Gründen unvermeidlich Erdgas im Kreislauf zu fahren. Um eine unzulässige Erwärmung des Erdgases zu vermeiden ist ein Gaskühler vorgesehen.

---

Nach der Gasdruckregelanlage werden die Erdgasleitungen unterirdisch zum Maschinenhaus und zum Hilfsdampfkessel verlegt. Der Verlauf der Gasleitungen zwischen Gasdruckregelanlage und Maschinenhaus/Kesselhaus wird sich am Straßenverlauf orientieren.

Es werden geeignete Maßnahmen ausgeführt, um unzulässige Einwirkungen auf die Gasleitungen zu vermeiden. Die Erdgasleitungen werden zur Gänze aus Stahlrohren ausgeführt.

Die Gasleitung zum Hilfsdampfkessel wird in Nennweite DN 200 ausgeführt. Im Kesselhaus wird der Vordruck von 3 bar auf den Brennergasdruck von ca. 1 bar abgesenkt. Diese Leitung wird parallel zur Erdgasleitung der Gasturbine verlegt.

Unmittelbar vor dem Maschinenhaus ist der Performance Heater für das zu verfeuernde Erdgas vorgesehen, mit dem der Wirkungsgrad der Gasturbine erhöht wird. Vor der Gasturbine sind in die Gasleitung noch ein Feinfilter, ein Druckregler und ein Gasschnellschlussventil (Gasschloss) eingebaut. Der Erdgasdruck vor der Gasturbine liegt 35 – 55 bar, die eingesetzte Menge bei max. 80.000 Nm<sup>3</sup>/h.

Zur Feststellung eines Gasaustritts in die Umgebung wird eine ortsfeste Gaswarnanlage, ähnlich wie bei der Gasdruckregelanlage, installiert.

#### 2.4.1.6 Kesselspeisewasserversorgung (Deionatversorgung)

Zur Füllung des AHK und des Hilfsdampfkessels und zur Ergänzung von Wasserverlusten wird Deionat verwendet. Das Deionat wird über eine Deionatleitung DN 150 vom Kraftwerksblock Riedersbach 2 aus der bestehenden Vollentsalzungsanlage bezogen. Das Wasser wird in zwei Behältern (2 x 150 m<sup>3</sup>) zwischengespeichert und von dort dem Wasser-Dampf-Kreislauf zugeführt. Bei Normalbetrieb der Anlage werden ca. 0,6 – 3 kg/sec zugeführt. Es wird keine eigene Deionatanlage errichtet.

Für den Fall, dass durch einen technischen Defekt die Leitfähigkeit des Kesselspeisewassers im Wasser-Dampf-Kreislauf steigt, werden Trinatriumphosphat oder NaOH zudosiert

Zur Einstellung des pH-Werts des Kesselspeisewassers wird kontinuierlich 4%iges Ammoniakwasser in das Kondensatsystem zudosiert. Die Dosieranlagen sind nahe bei den versorgten Anlagenteilen aufgestellt.

---

#### 2.4.1.7 Dampfreduzierung und Umleitstation

Bei einem Schnellschluss der Dampfleitungen wird der Dampf über verschiedene Sicherheitseinrichtungen unmittelbar in den Kondensator geleitet. In den Umleitstationen, das sind mehrstufige Drosselvorrichtungen, werden die Dampftemperatur und der Dampfdruck so weit gesenkt, dass der Dampf in den Kondensator eingeleitet werden kann. Die Gasturbine und der Abhitzeessel können dann geordnet abgefahren werden. Gasturbine und Abhitzeessel können aber auch weiter betrieben werden. Der Kondensator ist so ausgelegt, dass er die gesamte Dampfmenge des Abhitzeessels voll kondensieren kann.

Die Drosselvorrichtungen werden hydraulisch betätigt. Es ist je eine Hydraulikanlage für die HD Umleitstation und eine Hydraulikanlage für die MD/ND-Umleitstation vorgesehen, die einen Ölbehälter mit 400 l Inhalt für die HD-Umleitstation bzw. 300 l für die MD-/ND-Umleitstation sowie die zugehörigen Pumpen (100 bar) umfassen.

#### 2.4.1.8 Hauptkühlsystem

Für die Durchlaufkühlung mit Frischwasser wird Flusswasser aus der Salzach entnommen und über zwei Hauptkühlwasserpumpen dem Kondensator zugeführt. Das aus dem Kondensator austretende Kühlwasser wird in ein Kraftschlussbecken und von dort über die Pumpenergieerückgewinnungsturbine wieder in die Salzach eingeleitet. Zur Verstellung der Turbinenschaufeln und zur Betätigung von Absperrvorrichtungen wird eine Hydraulikanlage aufgestellt, der Behälterinhalt beträgt ca. 1 m<sup>3</sup>, max. Druck 100 bar. Hydrauliköl führende Anlagenteile befinden sich nur über flüssigkeitsdichten Auffangflächen.

#### 2.4.1.9 Nebenkühlsystem

Das Nebenkühlsystem besteht aus 2 Wärmetauschern und 2 Pumpen, die jeweils 100 % der Kühllast bewältigen können, und den notwendigen zusätzlichen Anlagenteilen, wie verbindenden Rohrleitungen, Filtern, etc. Die Nebenkühlwassermenge von ca. 0,25 m<sup>3</sup>/sec wird dem Hauptkühlwasserkreislauf entnommen, nach Verwendung in das Kraftschlussbecken eingeleitet und von dort gemeinsam mit dem Hauptkühlwasserrücklauf in die Salzach geleitet. Die Nebenkühlleistung beträgt ca. 10 MW<sub>th</sub>.

Das Nebenkühlsystem wird durch einen dichten Zwischenkühlkreislauf über Wärmetauscher vom Kühlwasser getrennt. Es nimmt die Wärme der Ölsysteme (Ölkühler für Gasturbine, Dampfturbine, Generator, etc.), Probenahmekühler, Turboverdichter, Speisewasser-, Kon-

---

densat-, Wasserringpumpen, Druckluftanlage und E-Systeme auf und führt sie über die angeführten Wärmetauscher an das Kühlwasser ab.

Der Zwischenkühlkreislauf wird mit Deionat betrieben, das mit max. 5 mg/l Carbohydracid (Inhibitor, s. Schema) versetzt wird. Dosiereinrichtung: 25 l Vorratsbehälter, 200 l Arbeitsbehälter, Druck hinter der Pumpe max. 5 bar, vor der Pumpe drucklos.

#### 2.4.1.10 Kondensatsystem und Kondensatreinigung

Es wird ein Haupt- und Nebenkondensatsystem errichtet. Der im Kondensator niedergeschlagene Dampf wird im Kondensatsammelbehälter (Speisewasserbehälter) gesammelt und mit den Hauptkondensatpumpen in den Wasser-Dampfkreislauf zurückgeführt. Ein Teilstrom des Kondensats kann über die Kondensatreinigungsanlage geführt werden.

Das Nebenkondensat, aus den Stoffbuchsenkondensatoren und den Dampf-Wasser-Wärmetauschern der Fernwärmeauskopplung, wird in einer eigenen Sammeleinrichtung gesammelt und in das Hauptkondensatsystem eingeleitet.

Der Kondensator besitzt zur Verhinderung einer fortschreitenden Verschlammung eine Reinigungseinrichtung, bei der Gummikugeln mit dem Kühlwasser durch die Kühlrohre gepresst werden. Die gummikugeln werden nach dem Kondensator abgetrennt und wieder zum Kühlwassereintritt zurückgepumpt.

Die Kondensatreinigung ist für ca. 200 m<sup>3</sup>/h zweilinig ausgelegt und besteht im Wesentlichen aus Filtern, Ionentauschern, Lagerbehältern für Salzsäure und Natronlauge (Kunststoff, je 30 m<sup>3</sup>) und den notwendigen Dosiervorrichtungen, verbindenden Rohrleitungen, Steuer- und Messeinrichtungen, etc.

Die Lagerbehälter für Salzsäure und Natronlauge werden im Kesselhaus an der Außenwand innerhalb von Auffangwannen aufgestellt. Bei der Füllstelle sind flexible Schläuche zum Anschluss an das Tankfahrzeug vorgesehen. Im Manipulationsbereich ist eine Auffangeinrichtung mit Pumpen angeordnet. Diese fördern allfällige Leckagen in die Neutralisationsanlage. Die Füllstelle ist unmittelbar an der Außenwand, innerhalb der Halle angeordnet. Für die beiden Stoffe werden verwechslungssichere Füllanschlüsse vorgesehen.

#### 2.4.1.11 Hilfsdampfversorgung

Der Hilfsdampf wird entweder aus dem Niederdrucksystem des Abhitzeessels oder beim Anfahren und Abfahren der Anlage aus einem eigenen Hilfsdampfkessel bezogen. Der Hilfsdampfkessel wird in einem eigenen Gebäude, angeschlossen an das Kesselhaus, eigener Brandabschnitt, aufgestellt. Der Aufstellungsraum wird als Heizraum mit natürlicher Lüftung ausgeführt. Der Hilfsdampfkessel ist ein mit Erdgas befeuerter Großwasserraumkessel. Der Abgasfang, Durchmesser 1200 mm innen, wird bis auf eine Höhe von ca. 57 m geführt. Dieser Kessel wird max. 1000 Std. im Jahr in Betrieb sein. Der Hilfsdampfkessel wird von verantwortlichem Personal ständig überwacht (daher keine BosB).

Dampfleistung	ca. 85 t/h
Kesselwärmeleistung	ca. 24.000 kW
Dampfdruck/Temperatur	ca. 12 bar/230°

Das Speisewasser wird aus der Speisewasseranlage des AHK entnommen. Da der Hilfsdampfkessel ein großer Dampfkessel gem. Aufstellung und Betrieb von Dampfkesseln, ABV, BGBl 353/1995 i.d.g.F. § 9 ist, wird das Kesselhaus die gemäß ABV notwendigen Entlastungseinrichtungen erhalten.

#### 2.4.1.12 Ersatzstromaggregat

Das Aggregat wird in einem Container, 10 x 3 x 3,8 m, neben dem Maschinenhaus im Freien aufgestellt. Es ist ein Diesel betriebenes stationäres, auf einem Grundrahmen montiertes Aggregat geplant. Der Container ist natürlich gelüftet. Das Ersatzstromaggregat dient zur Stromversorgung wichtiger Anlagenkomponenten bei Netzausfall. Das Notstromaggregat wird über einer Auffangeinrichtung, die die gesamten gewässergefährdenden Flüssigkeiten aufnehmen und zurückhalten kann, aufgestellt. Das Notstromaggregat wird aus einem Behälter mit 4000 l Dieselöl versorgt. Der Kraftstoffvorrat ist so bemessen, dass die gesamte Anlage geregelt niedergefahren werden kann. Der Generator hat eine Leistung von ca. 1000 kVA. Die volle Leistung wird nach weniger als 15 sec. erreicht. Das Notstromaggregat wird automatisch zu- und abgeschaltet. Das Notstromaggregat wird über einen Wasser-Kühlflüssigkeits-Wärmetauscher betriebswarm gehalten. Das Wasser wird dazu aus der Fernwärmesammelleitung entnommen. Der Motor wird über einen Kühlflüssigkeit-Luft-Wärmetauscher gekühlt.

#### 2.4.1.13 Lagerung und Verwendung von Wasserstoff und Argon

Der Generator(en) wird mit Wasserstoff gekühlt. Dieser wird im geschlossenen Kreislauf verwendet. Der Wasserstoffflaschen werden in einer Lagerbox an der Außenmauer des Maschinenhauses gelagert (4 Flaschenbündel zu je 12 Flaschen, geom. Volumen je Flasche 50 l, max. Druck 200 bar). Die Wasserstoffanlage wird zwar technisch dicht ausgeführt, geringe Undichtheiten sind aber nicht vermeidbar. Daher wird dem Kreislauf eine Menge von 30 Nm<sup>3</sup> H<sub>2</sub>/Woche (Inhalt von 3 Flaschen) zugeführt. Der Wasserstoff wird über einen Wasserkühler aus dem Nebenkühlsystem rückgekühlt. Bei Argon wird ein Flaschenbündel mit 12 Flaschen je 50 l, 200 bar vorrätig gehalten. Argon wird zum Spülen des H<sub>2</sub>-Systems bei Arbeiten am H<sub>2</sub>-System verwendet und wird sinngemäß wie das H<sub>2</sub>-Lager ausgeführt.

#### 2.4.1.14 Fernwärmeauskopplung

Es werden 20 MW<sub>th</sub> für die Fernwärmeerzeugung über einen Wärmetauscher ausgekoppelt, die Vorlauftemperatur liegt zwischen 70 und 110 °C. Damit wird das bestehende und genehmigte Fernwärmenetz versorgt.

#### 2.4.1.15 Verwendete Stoffe

Folgende Stoffe werden in der GuD-Anlage eingesetzt:

Lfd. Nr.	Stoff	R-Sätze	Symbol
1	Ammoniakwasser NH <sub>4</sub> OH (<25%-ig)	34	C
2	Glykol (25-50%-ig)	-	-
3	Schwefelsäure H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	35	C
4	Salzsäure HCl (30%-ig)	34-37	C
5	Natronlauge NaOH (50%-ig)	35	C
6	Carbohydrazid NaOH (5-10%-ig)	22, 38, 43	Xn
7	Natronlauge NaOH (50%-ig)	35	C
8	Weißkalkhydrat	38, 41	Xi
9	Flußsäure, (71-75%-ig) *)	26, 27, 28, 35	T+, C
10	Turbinenöl, DTE Öl 798	36, 38	Xi
11	Trafoformatorenöl, Nytro 4000 X	22-36	Xn
12	Diesel	40, 51/53, 65, 66	Xn
13	Erdgas, CH <sub>4</sub>	12	F+
14	Reiniger, Adexin FL	36, 38	Xi
15	Kältemittel, R 404A	-	-
16	Frostschutzkonzentrat	-	-
17	Wasserstoff	12	F+
18	Mobil DTE Oil Light (Regleröl)	-	-
19	Argon	-	-
20	Wasserstoffperoxid (35%-ig) *)	22, 37/38, 41	Xn
21	Aktivkohle	-	-
22	Trinatriumphosphat Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	34, 36, 37, 38	Xi, C
23	Mobil DTE Oil Medium (Turbinen Lageröl)	-	-
24	MOBIL DELVAC XHP EXTRA (Motoröl)	-	-
25	Kohlendioxid als Löschgas		

\*) Verwendung für Beizzwecke nach Montageabschluss

Auf Grund der geringen Stoffmengen bei gefährlichen Stoffen (Unterschreitung der Mengenschwellen) fällt die GuD-Anlage nicht unter das Industrieunfallrecht.

---

## 2.4.2 Baubeschreibung

### 2.4.2.1 Vorarbeiten (Abbrucharbeiten):

Zur Errichtung des GuD-Kraftwerk sind Abbrucharbeiten beabsichtigt, die insbesondere das bestehende Pumpenhaus Werk 1 und die zugehörige Kühlwasserleitung von der Salzach bis zur Geländestufe (Bereich Moosacharm), sowie die bestehende Stützmauer und der Kohleabsetzer im Bereich des Kohlelagerplatzes betreffen. Es wird auch die bestehende Stützmauer zwischen Kohlelagerfläche und Umfahrung Kohlelagerplatz abgetragen. Die anfallenden Abbruchmaterialien sollen nach der Baurestmassentrennungsverordnung (BGBl Nr. 259/1991) nach Stoffgruppen getrennt sowie einer Wiederverwertung bzw. geordneten Entsorgung zugeführt werden.

### 2.4.2.2 Geplante Bauwerke bzw. Bauteile:

Bezüglich der Abstände zu den nächstgelegenen Nachbargrundgrenzen wird auf die Plandarstellungen verwiesen. Das Projekt umfasst folgende Bauwerke

- a) Maschinenhalle
- b) Kesselhaus
- c) Haupttreppenturm Achse H-I/4-5
- d) Nebentreppenturm Achse A
- e) Nebentreppenturm Achse Q
- f) E-Gebäude
- g) Notstromdiesel
- h) H<sub>2</sub>-Lager
- j) Hilfskesselhaus
- k) Kondensatreinigung
- l) Verbindungsgang zum Werk II
- m) Kraftschlussbecken
- n) DT- , GT-Blocktrafo, EB- Trafo und Leistungsschalter
- o) Gasdruckregelanlage, Verdichter, E- MSR- Raum
- p) Pumpenhaus
- q) Kühlwasserleitung

Die einzelnen Bauwerke werden nachfolgend ausführungs- und funktionsmäßig beschrieben:

#### a) Maschinenhalle

In der Maschinenhalle mit den äußeren Abmessungen L/B/H = 76,0 m / 48,55 m / 37,30 m (Attikaoberkante) werden die Dampfturbine (DT) mit Kondensator, die Gasturbine (GT), die der DT und GT zugeordneten Schmieröllageräume und sonstige Anlagenkomponenten (u.a. Armaturen, Rohrleitungen) untergebracht.

---

Die Außenwände werden als Stahlbetonstützen mit Fertigteilwandplatten ausgeführt und erhalten eine 14 cm Wärmedämmung aus Mineralwolle und eine Trapezblechaußenhaut bzw. werden als FT-Sandwichwände hergestellt. Die Dachkonstruktion besteht aus Spannbetonbinder mit einer 26 cm Hohldielendecke, einer 12 cm Ortbetondeckenscheibe, einer 15 cm Wärmedämmung aus Mineralwolle und einer 2-lagigen Dachhaut aus Bitumen.

Das DT- und GT-Fundament mit den Umrissabmessungen L/B/H = 37,60 m / 13,50 m / 11,80 m und 26,50 m / 8,30 m / 10,08 m wird als Stahlbeton-Tischfundament bestehend aus der Fundamentplatte, 18 Stützen und einer Tischplatte vorgesehen.

Der Schmier-Ölraum GT mit den Abmessungen L/B/H = 16,50 m / 6,0 m / 5,50 m wird in Stahlbetonbauweise (REI 90) flüssigkeitsdicht mit Zugang auf Kote + 5,00 vorgesehen.

Der Schmierölraum DT mit den Abmessungen L/B/H = 16,50 m / 6,0 m / 7,30 m wird in Stahlbetonbauweise (REI 90) flüssigkeitsdicht mit Zugang auf Kote + 5,00 hergestellt.

#### b) Kesselhaus

Im Kesselhaus mit den äußeren Abmessungen L/B/H = 36,06 m / 24,28 m / 50,00 m (Attikahöhe +52,50 auf Kote +-0,00 bezogen) wird der Dampferkessel untergebracht. Das Kesselhaus wird in Stahlbauweise aus Stützen, aussteifenden Wandriegeln und Windverbänden in den Außenwänden sowie Dachbindern mit Pfetten und Windverbänden in der Dachebene hergestellt. Der Wandaufbau umfasst Wandkassetten mit einer 2-lagigen Wärmedämmung aus Mineralwolle und einer äußeren Trapezblechschale, der Dachaufbau wird mit Dachbindern, Trapezblech mit Glattblechauflage, Wärmedämmung und einem 2-lagigen Bitumenbelag gebildet.

Der Rauchgaskamin mit einem Außendurchmesser von ca.  $D = 7,0$  m weist eine Mündungshöhe von  $H = 70$  m über Gelände auf.

#### c) Haupttreppenturm Achse H-I/4-5

Zwischen Maschinenhaus und Kesselhaus Achse H-I/4-5 wird ein außen liegender Fluchttreppenturm, der den Turbinenflur und das Dach der Maschinenhalle sowie die Bühnen und das Dach des Kesselhauses zugänglich macht, vorgesehen. Über die Kote -2,75 wird der Verbindungskanal zum Werk 2 aufgeschlossen.

---

#### d) Nebentreppenturm Achse A

Der Nebentreppenturm Achse A wird in Stahlbauweise ausgeführt.

Die Querwand Achse 8 und die Längswand Achse A sowie die Querwand Achse 9 bis Kote +19,00 werden als Paneelwände W 90 zur Vermeidung eines eventuellen Brandüberschlages vom Kesselhaus ausgeführt. Das Dach wird als einschaliges Trapezblech und einer 2-lagigen Bitumendeckung ausgeführt.

#### e) Nebentreppenturm Achse Q

Der Nebentreppenturm Achse Q mit den Außenabmessungen L/B/H = 6,70/3,0/15,50 m (Attikahöhe) wird in Stahlbauweise bestehend aus Stützen, Wandriegeln und Verbänden mit einschaliger Trapezblechverkleidung freistehend ausgeführt. Das Dach wird als einschaliges Trapezblech und einer 2-lagigen Bitumendeckung hergestellt.

#### f) E-Gebäude

Das E-Gebäude mit den Außenabmessungen L/B/H = 38,05/8,0/14,80 m (Attika) wird an die Längswand der Maschinenhalle Achse 10 angebaut und wird in Massivbauweise (REI 90) aus tragenden Stahlbetonwänden hergestellt und enthält auf

- Kote ± 0,00, 2 Stk. EB- Trafos, einen Kabelboden und einen Lagerraum.
- Kote + 4,50 einen Archivraum mit einer Sanitärzelle, einen E-Raum und einem verfliessten Batterieraum
- Kote + 9,90 eine Warte, einen E- und Leittechnikraum und das Archiv. Die Warte und der Leittechnikraum werden mit einem Doppelboden H= 50 cm ausgeführt.

#### g) Notstromdiesel

Das Notstromdieselaggregat mit den Außenabmessungen L/B = 9,54 m / 2,85 m wird in Containerbauweise ausgeführt und auf einer Stahlbetonbodenplatte gegründet.

#### h) Wasserstoff-Flaschenlager

Das H2-Lager mit den Außenabmessungen L/B/H = 12,0 m / 5,0 m / 4,50 m wird in Stahlbetonbauweise mit zwei Gittertoren L/B = 3,00/4,20 m ausgeführt.

---

### i) Entladung und Lagerung von Ammoniakwasser

Die Ammoniaklagerung erfolgt in einem liegenden Stahlbehälter der in einer flüssigkeitsdichten medienbeständigen Stahlbeton-Tankwanne mit den Außenabmessungen L/B/H = 15,0 m / 5,57 m / 2,60 m gelagert wird.

Die Entladung mit den Außenabmessungen L/B/H = 15,0 m / 4,25 m / 6,50 m Attikahöhe +9,00 auf Kote +0,00 bezogen) besteht aus einer flüssigkeitsdichten Stahlbetonplatte mit Gefälle zu einem Einlauf der in die Stahlbeton-Tankwanne entwässert.

Der Entladebereich und die Tankwanne werden mit einem Pultdach in Stahlbauweise bestehend aus Stützen, Wandriegeln und Verbänden mit Trapezblech überdacht Die Längs-wand Achse 1 wird in Stahlbauweise mit Trapezblech errichtet.

### j) Hilfskesselhaus

Das Hilfskesselhaus mit den Außenabmessungen L/B/H = 15,90 m / 7,0 m / 12,30 m (Attikahöhe +12.80 auf Kote ±0,00 bezogen) wird auf einer Stahlbetonbodenplatte gegründet und als Stahlkonstruktion bestehend aus Stützen, Dachbindern, Pfetten, Wandriegeln und Verbänden ausgeführt. Die Wände werden bis auf eine Höhe von 4,50 m (+7,00 auf Kote +0,00 bezogen) als Stahlbeton-Sandwichelementen (Parapet) und darüber als Kassetten mit 15 cm Mineralwolle und einer Trapezblechverkleidung konzipiert, das Dach wird als Bitumendach 2-lagig mit 15 cm Wärmedämmung aus Mineralwolle auf einer Trapezblechtragkonstruktion ausgeführt.

### k) Kondensatreinigung

Die Kondensatreinigung mit den Außenabmessungen L/B/H = 36,06 m / 12,45 m / 12,30 m (Attikahöhe +14.80 auf Kote +0,00 bezogen) ist an das Kesselhaus angebaut und wird auf einer Stahlbetonbodenplatte gegründet. Die Einhausung in Stahlbauweise besteht aus Stützen, Bindern, Pfetten, Wandriegeln sowie Windverbänden. Der Wandaufbau besteht bis Kote +7,0 aus Sandwichplatten und darüber aus Wandkassetten mit 15 cm Wärmedämmung aus Mineralwolle und einer Trapezblechschale.

Der Dachaufbau besteht aus einem 2-lagigen Bitumendach, einer 15 cm dicken Wärmedämmung aus Mineralwolle auf einer Trapezblechtragschale.

---

### l) Verbindungsgang zum Werk II

Der unterirdische Verbindungsgang zum Werk II mit den lichten Abmessungen B/H/L = 2,50 m / 2,50 m / 77,8 m wird in Stahlbetonbauweise errichtet. In der best. Grünfläche (ca. in Verbindungsgangmitte) ist ein Belüftung- bzw. Belichtungsschacht vorgesehen. Der Verbindungsgang wird auf beiden Seiten (best. Werk 2 sowie beim neuen Haupttreppen-Turm) brandbeständig EI 90-C Türen verschlossen.

### m) Kraftschlussbecken

Das unterirdisch situierte Kraftschlussbecken mit den lichten Abmessungen L/B/H = 6,0 m / 4,0 m / 3,50 m wird als flüssigkeitsdichtes Stahlbetonbecken ausgeführt.

### n) DT- , GT-Blocktrafo, EB- Trafo und Leistungsschalter

Die Fundamente des DT- und GT-Trafos, der EB- Trafos und der Leistungsschalter werden in Stahlbetonbauweise flüssigkeitsdicht und ölbeständig mit Brandwänden ausgeführt. Außenabmessungen L/B/H = ca. 30,90 m / 21,60 m / 6,00 m.

### o) Gasdruckregelanlage, Verdichter, E-MSR- Raum

Die Gasdruckregelanlage mit den Außenabmessungen L/B/H = 25,20 m / 8,25 m / 6,30 m (Attika) besteht aus einer Stahlbetonbodenplatte - Oberfläche mechanisch geglättet, Fertigteilstützen und einer Sandwich FT-Außenwand mit einer Wandstärke  $d = 7+6+15 = 28$  cm sowie einer Stahlbetondecke, 15 cm Wärmedämmung aus Mineralwolle und einer 2-lagigen Bitumendachhaut oberste Lage abgestreut.

Der E- MSR- Raum mit der Grundrissabmessung von 20,05 m<sup>2</sup> (Attikahöhe + 3,80 m) besteht aus einer Stahlbetonbodenplatte mit 50 cm Doppelboden, Stahlbetonwänden und einer massiven Stahlbetondecke. Der Dachaufbau besteht von unten nach oben gesehen aus einer Stahlbetondecke  $d = 25$  cm, 15 cm Wärmedämmung aus Mineralwolle und einem 2-lagigen Bitumendach oberste Lage abgestreut.

### p) Pumpenhaus

Normal zur Linienführung der Salzach wird das Pumpenhaus in Massivbauweise mit den Abmessungen L/B/H = 20,00 m / 17,55 m / (11,5+9,95) m (Attikahöhe) situiert.

---

Das Pumpenhaus enthält je Linie

- eine Zulaufkammer mit Dammtafelverschluss Sohle Kote +369,30
- die Siebbandkammern
- die eigentliche Pumpenkammer Kote +368,30 sowie
- der Rücklaufturbine
- der Pumpenhalle mit Krananlage über Kote +380,00
- den 0,4/6kV Anlage und dem EB- Traforaum auf Kote +380,50
- den Leittechnikraum auf Kote +376,75 und dem Kabelraum auf Kote +376,25
- den Hydraulikaggregatraum auf Kote +373,50

Die Außenwände des Hochbaues (über Kote +380,00) bestehen von innen nach außen gesehen aus Fertigteilstützen, einer 15 cm Tragschale aus Fertigteilwandplatten, einer 7 cm Wärmedämmung aus Mineralwolle und einer 8 cm Vorsatzschale.

Der Pumpenflur liegt auf Kote +380,0 und ist in Stahlbeton bzw. Riffelblech auf einer Stahlunterkonstruktion entworfen.

Das Dach wird von unten nach oben gesehen als Stahlbetonhohldiele, 15 cm WDM aus Mineralwolle und einem 2-lagigen Bitumendach oberste Lage abgestreut.

Aufgeschlossen wird das Pumpenhaus über den best. Fußgängersteg bzw. über eine Stahltreppe.

q) Kühlwasserleitung und sonstige Infrastruktureinrichtungen

Kühlwasser: Die Kühlwasser Vor- und Rücklaufleitung DN 2000 mm PN = 6 bar ausgeführt als FT-Betonrohr wird von der Maschinenhalle zum Pumpenhaus erdverlegt, davon ca. 150 m im Pressvortrieb ausgeführt.

Kanalisation, Niederschlags-, Fäkalwässer: Die Fäkal- und betrieblichen Abwässer werden in den öffentlichen Ortskanal abgeleitet. Abwässer von den Dach- und Verkehrsflächenwässer werden dem vorhandenen Absetzbecken zugeführt und in weiterer Folge über bestehende Kanalsysteme in das Kühlwassersystem eingeleitet.

---

**Ölabscheider:** Zur Reinigung der ölverschmutzten Wässer vor Übergabe in den Ortskanal wird ein in Österreich zugelassener Mineralölabscheider mit einer Reinigungsklasse nach ÖNORM B 5101/1990 mit einem max. Restölgehalt von 5 mg/l einer Nenngröße NG 7,5 l/s, einem Nutzvolumen von 11 m<sup>3</sup> bestehend aus einem Grobabscheideraum, Schlammraum, Feinabscheideraum und einer Probenahmemöglichkeit ausgeführt.

**Löschwasserrückhaltung** Bei einem Brand werden die Zulaufleitungen (der Zulauf) aus der Maschinenhalle und dem Kesselhaus gemäß Betriebsvorschrift mittels Schieber vom Ölabscheider abgetrennt. Die in den Trafowannen anfallenden Niederschlagswässer werden zum Ölabscheider gepumpt.

**Außenanlagen:** Die Verkehrsflächen werden für eine Belastung gemäß SLW-60 mit einem Aufbau von oben nach unten aus 3 cm Asphaltbeton (AB8), 14 cm bit. Stabilisierung (BTS32), 20 cm mechanische Stabilisierung und 40 cm Frostschuttschicht ausgeführt. Die Ableitung der Oberflächenwässer erfolgt über Muldenrinnen und Einlaufschächte. Die restlichen verbleibenden Flächen werden als Grünflächen ausgeführt.

**Hydrantennetz:** Das best. Hydrantennetz (Ringleitung um den best. Kohlelagerplatz) wird in Teilbereichen umgelegt.

**Außenbeleuchtung:** Im Bereich der neu zu errichtenden Anlagenteile sowie der Verkehrsflächen wird die best. Außenbeleuchtung erweitert bzw. ergänzt.

**Überwachung und Steuerung:** Der Betrieb des GuD-Kraftwerkes erfolgt von der bestehenden Kraftwerkszentralwarte des Kraftwerkes Riedersbach aus, in der sämtliche für einen fernbedienten Betrieb erforderlichen Einrichtungen des GuD-Kraftwerkes integriert sind.

**Betriebszeiten:** Die geplante Betriebszeit des GuD-Kraftwerkes ist mit täglich von 0:00 bis 24:00 Uhr beantragt

### 3 DIE WESENTLICHSTEN INHALTE DER TEILGUTACHTEN

Folgende Fachbereiche wurden gutachterlich behandelt:

<b>Technische Ausführung der GuD-Anlage</b>				
1	Bautechnik und allgemeine Gewerbeteknik	<b>Ing. Franz König</b>	UBAT	SV-BT
2	Brandschutz	<b>Ing. Franz Humer</b>	BF Wels	SV-BS
3	Maschinenbau	<b>DI Karl Limberger</b>	UBAT	SV-MB
4	Gas- Feuerungstechnik	<b>Dr. Anton Stumreich</b>	ZT, Steyr	SV-ST
5	Elektrotechnik / Energiewirtschaft	<b>DI Johann Scharinger</b>	UBAT	SV-ET/EW
6	Arbeitnehmerschutz	<b>Ing. Christian Hufnagl</b>	AI-VB	SV-AN
<b>Emissionen und Abfälle</b>				
7	Luftreinhaltetechnik	<b>Dr. Helmut Dowertil</b>	UBAT	SV-LU
8	Lärm und Erschütterungen	<b>Ing. Herbert Schwarz</b>	US	SV-LA
9	Abfallwirtschaft	<b>DI Isolde Hagenauer</b>	UBAT	SV-AW
10	Medizin	<b>Dr. Thomas Edtstadler</b>	Ges.	SV-HY
<b>Grundwasser und Oberflächengewässer</b>				
11	Grundwasser	<b>Mag. Dr. Christoph Kolmer</b>	GTW	SV-GH/GW
12	Oberflächengewässerwirtschaft	<b>DI Dr. Vera Schöngruber</b>	OGW	SV-AC
13	Gewässerbiologie	<b>Dr. Herbert Reisinger</b>	OGW	SV-GB
14	Fischerei	<b>Ing. Stefan Wittkowsky</b>	LFW	SV-FI
15	Hydrologie	<b>DI Josef Mader</b>	OGW	SV-WY
16	Wasserbautechnik	<b>DI Gerhard Storch /OGW</b>	OGW	SV-WT
<b>Landschaft und Siedlungsraum</b>				
17	Naturschutz und Landschaftsbild	<b>Mag. Stefan Guttmann</b>	N	SV-NL
18	Forstwesen	<b>DI Johann Reisenberger</b>	LFW	SV-FO

---

### **3.1 Bautechnik und allgemeine Gewerbetchnik**

Der Sachverständige für Bau- und allgemeine Gewerbetchnik (SV-BT) hält in seinem Teilgutachten zum Umweltverträglichkeitsgutachten fest, dass

- die in den Unterlagen angeführten Angaben samt Plandarstellungen (Projektunterlagen) für den zu beurteilenden Fachbereich als ausreichend einzustufen sind
- die von der Bebauung betroffenen Grundstücke durch den Flächenwidmungsplan Nr.2 der Gemeinde St. Pantaleon, genehmigt durch das Amt der Oö. Landesregierung BauR-P-329040/7-2003-Mo vom 21.1.2003, erfasst sind,
- der Standort des Power Island Gebäudes inkl. den Nebenbauten und der Gasdruckregelstation als Bauland "Industriegebiet", der des Kühlwassergebäudes als "Pumpwerk im Grünland" gewidmet sind und die Verlegung der unterirdischen Kühlwasserleitungen auf Grundstücken mit der Widmung Grünland bzw. Wald erfolgt und
- die geplanten Gebäude einen ausreichenden Abstand zu den Nachbargrundgrenzen aufweisen, wobei die Abstände nach den Bestimmungen für Hochhäuser mitberücksichtigt wurden.

Gemäß den im Projekt dargestellten und beabsichtigten Maßnahmen kann nach Ansicht des SV-BT die Beschaffenheit des Untergrundes für das geplante Vorhaben als geeignet angesehen werden, entsprechende Erkenntnisse hinsichtlich der Untergrundverhältnisse liegen durch 101 Aufschlussbohrungen aus den Jahren 1966 bis 2001 und 8 aktuelle Bohrungen aus 2010 im Werksbereich Riedersbach vor.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Untergrundes entsprechen nach Ansicht des SV-BT dem Stand der Technik.

Bezüglich der Lagerung und Leitung von Betriebs-, Roh- und Hilfsstoffen wird vom SV-BT festgehalten, dass die vorgesehenen Maßnahmen für die geplanten Anlage als ausreichend einzustufen sind.

Nach Ansicht des SV-BT können während der Errichtungs- und Bauphase lokal begrenzte Erschütterungen mit einem Einflussradius von 30 m auftreten, die jedoch für die Bauphase als vernachlässigbar gering einzustufen sind. Die vorgesehene Art der Gründung mit Bohr-

---

pfählen bzw. Verdichtungsmaßnahmen mit Rüttelwalzen gewährleistet eine Verminderung der Erschütterungen gegenüber anderen möglichen Verfahren wie Rammpfähle.

Auf Basis der Bewertungstabelle werden die möglichen Auswirkungen durch Erschütterungen während der Errichtungsphase als vernachlässigbar gering eingestuft. Für die Betriebsphase kann unter Berücksichtigung der im Baugrundgutachten dargestellten Maßnahmen davon ausgegangen werden, dass mit keiner Restbelastung zu rechnen ist.

Der SV-BT führt weiter aus, dass wegen der Größe und Komplexität des Bauvorhabens, insbesondere der tragenden Bauteile, einer Beurteilung durch eine besonders sachverständige Person bedarf und daher die Überprüfung der statischen Berechnungen und die Überwachung des Bauvorhabens in statischer Hinsicht von einem Zivilingenieur einer einschlägigen Fachrichtung zu erfolgen hat.

Nach Ansicht des SV-BT kann bei Einhaltung der maßgeblichen und gesetzlichen und normativen Vorschriften und bei Berücksichtigung der Regeln der Technik der sichere Betrieb der Anlagen erwartet werden, sodass bei Einhaltung der vorgeschlagenen Auflagen vernünftigerweise voraussehbare Gefährdungen vermieden werden.

**Der Sachverständige für Bau- und Gewerbetchnik kommt somit in seinem Teilgutachten zum Schluss, dass auf Basis der vorliegenden Ergebnisse die zu erwartenden Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben aus der Sicht der Bau- und Gewerbetchnik als vernachlässigbar gering und damit als umweltverträglich zu beurteilen sind.**

---

### **3.2 Gutachten für den Fachbereich Brandschutz**

Der Sachverständige für Brandschutz nachfolgend mit SV-BS bezeichnet findet die in den Unterlagen dargelegten Maßnahmen zum Brand- und Explosionsschutz für die Beurteilung ausreichend sowie die Angaben in den spezifischen Fachbeiträgen, Brandschutz, Sicherheitsbetrachtung, Explosionsschutz und Arbeitnehmerschutz vollständig und schlüssig. Er sah sich daher in der Lage, die Belange des vorbeugenden- und abwehrenden Brandschutzes im Bereich der baulichen, anlagentechnischen und betriebsorganisatorischen Maßnahmen behandeln.

Nach Ansicht des SV-BS sind für allfällige Störfälle in der Errichtungsphase keine besonderen Maßnahmen bzgl. Hydrogeologie und Oberflächengewässerschutz planbar, sondern im Anlassfall dabei gezielte technische Maßnahmen durch die Feuerwehren im Einvernehmen mit der Wasserrechtsbehörde zusetzen.

Für die Betriebsphase scheinen dem SV-BS die im Projekt dargestellten technischen Maßnahmen ausreichend. Auch die im Projekt beschriebenen Maßnahmen bezüglich Löschwasserrückhaltung werden vom Sachverständigen aus Sicht des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes für ausreichend befunden, zusätzlich sind über die technischen Maßnahmen hinausgehend in den Brandschutzplänen und internen Notfallplänen einsatztechnische Maßnahmen darzustellen, um einen allfälligen Eintrag von kontaminiertem Löschwasser in das Grundwasser oder offene Gewässer zu minimieren. Die im Projekt dargestellten technischen Maßnahmen sind auch für die im Störfall relevanten zusätzlichen Emissionen bemessen.

Nach Ansicht des SV-BS sind die dargestellten Abweichungen von Gesetzen und Normen und Richtlinien nachvollziehbar und werden mit entsprechenden Maßnahmen kompensiert. Die auf dem Kraftwerkstandort vorhandene, schlagkräftige Betriebsfeuerwehr Riedersbach wird als wesentliche Maßnahme des betriebsorganisatorischen Brandschutzes angesehen.

Der SV-BS befindetet, dass die in den Unterlagen dargelegten Maßnahmen betreffend Brand- und Explosionsschutz für die Beurteilung ausreichend sind und dadurch die im Projekt dargelegten Maßnahmen mit dem für das jeweilige Sachgebiet zuständigen Sachverständigen für Arbeitnehmerschutz, Bau- und Gewerbeteknik, Sicherheitstechnik und Brandschutz abgestimmt werden konnten.

---

Die Projektunterlagen sowie die Angaben in den spezifischen Fachbeiträgen, Brandschutz, Sicherheitsbetrachtung, Explosionsschutz und Arbeitnehmerschutz sind vollständig und schlüssig. Die dargestellten Abweichungen von Gesetzen und Normen und Richtlinien sind nachvollziehbar und werden mit entsprechenden Maßnahmen kompensiert.

**Der Sachverständige für Brandschutz stuft die Umweltauswirkung in der Errichtungs- und Betriebsphase durch die im Projekt dargestellten Maßnahmen des baulichen, anlagentechnischen und betriebsorganisatorischen Brandschutzes und bei Einhaltung der vorgeschlagenen Auflagenpunkte als vernachlässigbar ein.**

---

### **3.3 Gutachten für den Fachbereich Maschinentechnik**

Die geplante Anlage ist nach Ansicht des Sachverständigen für Maschinentechnik, nachfolgend abgekürzt mit SV-MB, für den automatischen Betrieb geeignet und so ausgeführt, dass die Anlage bei Störungen und Gebrechen selbsttätig in den sicheren Zustand geht, indem durch Sicherheitseinrichtungen unzulässige Betriebszustände verhindert werden. Für sicherheitstechnisch relevante Systeme werden nach Ansicht des SV-MB die erforderlichen SIL-Stufen (gemäß EN 61508 und EN 61511) festgelegt und die sicherheitstechnisch relevanten Systeme entsprechend ausgeführt, deren richtige Konzeption und Ausführung jedoch in der Verantwortung der Hersteller/Lieferanten bzw. des Betreibers liegen. Vom SV-MB wird festgehalten, dass bei einer Abschaltung über das Not-Aus-System die Anlage automatisch in den sicheren Zustand übergeführt und verriegelt wird. Auch eine Fehlfunktion der Energieversorgung, Störungen in der Wärmezufuhr oder Wärmeabfuhr und für die unbeabsichtigte Energiezufuhr bewirken keine sicherheitstechnisch bedenklichen Zustände.

Alle Anlagenteile, wie Behälter, Maschinen, Leitungsanlagen, die Flüssigkeiten mit gefährlichen Eigenschaften enthalten, werden nach Ansicht des SV-MB so ausgeführt, dass zwischen der Flüssigkeit und der Umgebung zwei dichte Barrieren vorhanden sind, z.B. doppelwandige Behälter oder Sekundärkreisläufe bei Ölkühlern; die Anlagenteile werden auf flüssigkeitsdichten Auffangflächen aufgestellt.

Nach Ansicht des SV-MB kann davon ausgegangen werden, dass technisch unvermeidbare Austritte von Stoffen z.B. bei Stopfbuchsen, Gleitringdichtungen, Sicherheitsventilen, Tanklüftungen, etc. möglichst gering gehalten werden und Flüssigkeiten jedenfalls aufgefangen werden, wofür im Maschinenhaus selbst ein Auffangvolumen von 390 m<sup>3</sup> vorliegt; Gase und Dämpfe werden gefahrlos abgeleitet oder aufgefangen.

Soweit Stoffe in ortsbeweglichen Behältern gelagert werden, werden diese nach Ansicht des SV-MB in genehmigten bestehenden Lagereinrichtungen des Kraftwerks Riedersbach unter Beachtung des bestehenden Konsenses gelagert.

Aus dem Teilgutachten des SV-MB geht auch hervor, dass bei Leitungsanlagen keine Stoffaustritte zu erwarten sind, da sie durch Verwendung geeigneter Anlagenkomponenten, geeignete Anlagenauslegung und -ausführung etc. als technisch dicht angenommen werden können.

---

Gemäß Befundung durch den SV-MB werden an den beiden Dampfkesseln die in der ABV, BGBl. 353/1995, vorgesehenen Entlastungsflächen ausgeführt, wobei im Fall des Ansprechens Personen nicht gefährdet werden.

Nach Ansicht des SV-MB sind die Projektunterlagen ausreichend für die maschinentechnische Beurteilung, die Angaben zu Zweck, Umfang und Dauer des Vorhabens plausibel und nachvollziehbar (Frage A1.1 und A.1.8), allerdings ist keine Begründung für die Auswahl der maschinenrelevanten Anlagentechnologie enthalten (Frage A.1.4). Jedoch entspricht die Herstellung von elektrischem Strom und von Wärme mittels Gas- und Dampfturbinenkraftwerken dem Stand der Technik (Frage A.1.5). Gemäß dem BREF "Large Combustion Plants", Ausgabe Juli 2006, Executive Summary, Seite v, liegt der angegebene elektrische Wirkungsgrad der GuD-Anlage mit 59 % im Spitzenfeld von neuen GuD-Kraftwerksblöcken zur ausschließlichen Erzeugung von elektrischem Strom, für die 54 % - 58 % angegeben werden.

Nach Ansicht des SV-MB entsprechen die vorgesehenen Maßnahmen dem Stand der Technik für Maschinentechnik bzw. wurden weitere Maßnahmen vorgeschlagen, wenn dies aus Sicht des SV-MB notwendig war (FrageB.1.4 und B.1.7).

Der bestimmungsgemäße Betrieb ist der Betrieb einer Anlage entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung (sinngemäß zitiert gem. Anhang I zur Maschinen - Sicherheitsverordnung 2010, Abschnitt 1.1.1 h), ggf. eingeschränkt durch behördliche Vorschriften. Dazu sind grundsätzliche Angaben in den Projektunterlagen enthalten (Frage B.14.1).

Nach Ansicht des SV-MB sind in den Projektunterlagen grundsätzliche Angaben zur Vermeidung der nach den Umständen des Einzelfalles voraussehbaren Gefährdungen im Sinne des § 74 Abs. 2 Z 1 der GewO enthalten (Frage B.14.2).

**Den Ausführungen Sachverständigen für des Maschinentechnik ist zu entnehmen, dass durch die geplante GuD-Anlage unter Berücksichtigung von Maßnahmen nur geringe bis vernachlässigbare Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.**

---

### 3.4 Gas- und Feuerungstechnik

In dem Teilgutachten des Sachverständigen für Gas- und Feuerungstechnik, abgekürzt SV-ST, werden folgende Betriebsbereiche behandelt:

- Brennstoffversorgung der Gasturbine und des Hilfskessels
- Wasserstofflagerung und Generator-Kühlsystem
- Einsatz von Ammoniakwasser
- Batterieraum
- Abgasemissionen
- Leittechnik

Nach Ansicht des SV-ST ist durch die maschinelle und bauliche Ausführung der Gasregulation, der Erdgasvorwärmung und des Brennstoffversorgungssystems der Gasturbine sowie des Hilfskessels die Umsetzung bzw. Einhaltung der notwendigen technischen Regelwerke gegeben, insbesondere durch die ortsfeste Gaswarnanlage und durch die Festlegung von Ex-Zonen, die in Zonenplänen dargestellt sind.

Die Wasserstofflagerung außerhalb der Maschinenhalle wird nach Ansicht des SV-ST durch Einhaltung der ÖNORM M 7387-1 dem Stand der Technik entsprechen. Die Wasserstoffversorgung und das Generator-Kühlsystem werden technisch dicht ausgeführt, sodass im Zusammenwirken mit der Lüftung des Maschinenhauses die Bildung explosionsgefährdeter Bereiche ausgeschlossen werden kann. Da sämtliche Wasserstoff-führenden Systeme mit Überdruck betrieben werden, ist der Eintritt von Luft ausgeschlossen. In der Gasversorgungsanlage wird Zone 2 vorgesehen, das Generatorkühlsystem (Wasserkühler) ist zonenfrei.

Entladung, Lagerung und Verwendung von Ammoniakwasser entsprechen nach Ansicht des SV-ST mit der Tankaufstellung außerhalb des Kesselhauses in einer Auffangwanne, der Entladetasse, dem vorgesehenen Gaspendelverfahren, dem Absorptionsbehälter für Abgas und der Gaswarnanlage mit NH<sub>3</sub>-Sensoren dem Stand der Technik. Ex-Zonen wurden im Lagertank (Zone 0 bis in den Absorptionsbehälter, anschließend Zone 2 in der Abgangsleitung des Absorptionsbehälters bis zur Mündung ins Freie) und der Abfüllung vorgesehen, hier wurde Zone 1 kugelförmig mit  $r = 1$  m um lösbare Verbindungen und Kupplungen angesetzt. Der Sprühverdampfer ist im Inneren zonenfrei.

Die vorgesehenen Maßnahmen für die Ladestation der Batterien sind nach Ansicht des SV-ST durch Unterbringung in einem eigenen Raum, dessen Lüftung der ONR 139830 bzw.

---

ÖVE/ÖNORM EN 50272-2 entspricht, ausreichend. Dadurch wird der Batterieraum zonenfrei, nur im unmittelbaren Nahbereich um die Zellöffnungen wird eine Zone vorgesehen.

Neben den Abgasemissionen der Gasturbine und des Hilfskessels, die im Teilgutachten Luftreinhaltung behandelt werden, erfolgt auch eine Untersuchung der sonstigen Emissionen, die entweder definierten Quellen oder diffusen Quellen zuzuordnen sind.

Im Besonderen wird noch vom SV-ST ausgeführt, dass ausreichende Angaben zur Beurteilung des FB Gas- und Feuerungstechnik in den Projektunterlagen enthalten sind (Fragen A.1.1 und A.1.2).

Nach Ansicht des SV-St sind Angaben zu den Emissionen aus definierten Stellen (Atmungsleitungen, Abluft-Ableitungen für Chlorwasserstoffdämpfe aus dem Salzsäuretank, Ammoniakgas aus dem Ammoniakwasserbehälter, Öldunst aus den Öltanks der Turbinen und Erdgas aus den Wellendichtungen des Verdichters) und aus diffusen Quellen (lösliche Verbindungen) den Unterlagen zu entnehmen. wobei quantifizierende Angaben der Konzentrationen sind wegen der Art der Quellen nicht möglich, die Dauer der Emissionen ist als quasi kontinuierlich einzustufen.

Der SV-ST erwartet durch die im Projekt angeführten Maßnahmen und den zusätzlichen Auflagenempfehlungen eine Verhinderung bzw. Begrenzung der Emissionen entsprechend der TA-Luft 2002 als Stand der Technik (Frage B.3.6).

Beim Explosionsschutz geht der SV-ST davon aus, dass mit den im Explosionsschutzkonzept vorgesehenen Maßnahmen des primären und sekundären Explosionsschutzes ausreichende Vorkehrungen gegen Explosionen von Gas-/ Luftgemischen gesetzt werden (Frage B.8.8).

Für den SV-ST enthalten die sicherheitstechnische Betrachtung und der Beitrag zur Leittechnik ingenieurmäßig plausible und ausreichende Maßnahmen zur Gewährleistung eines bestimmungsgemäßen Betriebes, wobei messtechnischen Einrichtungen mit Schutzfunktion nach anerkannten Verfahren auf ihre Angemessenheit durch ein Expertenteam zu beurteilen sind (B.14.2).

---

Bei der Berechnung der Stoff- und Energiefreisetzung (Frage B.14.3) wurden plausible Szenarien gewählt. Die benutzten Rechenprogramme werden verbreitet eingesetzt und entsprechen nach Ansicht des SV-ST dem Stand der Technik.

Aus Sicht des SV-ST sind die dargelegten Maßnahmen zum Brand- und Explosionsschutz als ausreichend zu beurteilen (Frage B.14.4).

**Zusammenfassend kann nach Ansicht des Sachverständigen für Gas- und Feuerungstechnik mit der in den Unterlagen beschriebenen Konzeption und den vorgesehenen Auflagen davon ausgegangen werden, dass bei Realisierung der GuD-Anlage nur eine vernachlässigbare bis geringe Restbelastung der Umwelt zu erwarten ist und die notwendigen Sicherheitsstandards bei der Handhabung der brennbaren Gase erfüllt sind.**

---

### **3.5 Elektrotechnik und Energiewirtschaft**

Der Sachverständige für Elektrotechnik und Energiewirtschaft, im Kapitel 3.5 als SV-ET/EW bezeichnet führt aus, dass die Unterlagen sind im Hinblick auf den Zweck, Umfang und Dauer des Vorhabens sowie der geprüften Alternativen einschließlich der Nullvariante umfassend sind. Die Variantenstudie (Frage A.1.1) umfasst:

- Nullvariante mit vermehrtem Einsatz der am Standort Riedersbach genehmigten Anlagen und Zukauf des fehlenden Stromes am europäischen Markt.
- Zentrale Anlagen in der Form der Stromerzeugung aus Wasserkraft, Windenergieanlagen und der Wärmeerzeugung aus Heizölkessel, Elektrokessel und kombinierte Erzeugung in der Form eines Gas- und Dampfturbinenkraftwerkes mit 260 MW elektrische Leistung oder eines Steinkohleblockes von 450 MW<sub>el</sub> bzw. eines Biomassekraftwerkes mit 15MW<sub>el</sub>. Auch dargestellt wurde der Ersatz von Riedersbach 1 durch Gasmotor-BHKW's und ein Reduktionsszenario für das Jahr 2025 ohne Riedersbach 2, nur mit der GuD-Anlage und reduzierter Stromnachfrage entsprechend dem Energiewendeszenario der Oö. Energiestrategie.
- Dezentrale Anlagen in der Form der Stromerzeugung aus Wind oder Photovoltaik, der Wärmeerzeugung aus Brennwertkessel mit Gasfeuerung, Wärmepumpe, Solarenergie oder die kombinierte Erzeugung in der Form der Brennstoffzellen.

Der Schwerpunkt der Variantenuntersuchungen liegt bei den Emissionsvergleichen und daher außerhalb dieses fachlichen Beurteilungsbereiches.

Nach Ansicht des SV-ET/EW sind die Entwicklung des Strombedarfes bzw. die Entwicklung der Energieversorgung und die Entwicklung der Fernwärmeversorgung in Riedersbach ausreichend dargestellt, eine Ausweitung von aktuell jährlich 32 GWh abgegebener Wärmemenge in das Fernwärmenetz auf 35 GWh im Jahre 2015 ist seitens EAG ist durch Ausbaumaßnahmen vorgesehen (Frage A.1.2).

Bezüglich des Ausmaßes der ausgekoppelten Fernwärme und der potentielle Fernwärmeabnehmer (Frage A.1.3) zeigt nach Ansicht des SV-ET/EW, dass es in den letzten Jahren zu keiner wesentlichen Veränderung des Wärmebedarfes beim Fernwärmenetz gekommen ist und Steigerungen bei den Anschlüssen durch verringerte Abnahme als Folge von Gebäudesanierungen kompensiert wurden. Zum Entwurf der Studie "Fernwärmepotential Riedersbach – Möglichkeiten der Wärmeauskopplung aus dem Kraftwerksstandort Riedersbach" vom September 2010 merkt der SV-ET/EW an, dass neben der darin dargestellten wirtschaftlich möglichen Erschließung von Fridolfing (Deutschland) mit einer absetzbaren

---

Wärmemenge von 12 GWh/a (7,5 MW Anschlussleistung) ein Ausbau Richtung Süden Wärmepotential von 35 MW Anschlussleistung und 38 GWh/a gehoben werden könne. Daher empfiehlt der SV-ET/EW vor der Detailplanung der GuD-Anlage auch die Realisierbarkeit der Ausweitung des Fernwärmenetzes neben Richtung Fridolfing auch Richtung Süden (St. Pantaleon, St. Georgen, Bürmoos, Lamprechtshausen, Oberndorf) unter Berücksichtigung möglicher Förderungen (z.B. Nach dem KWK-Gesetz, Wärme- und Kälteleitungsausbaugesetz) nachvollziehbar zu prüfen, damit eine Ausweitung der Wärmeauskopplung über 20 MWth hinaus rechtzeitig berücksichtigt werden kann. Des Weiteren verlangt der SV-ET/EW, durch Vorhaltung von Platzreserven und Einbau geeigneter Anlagenbauteile sicherzustellen ist, dass eine Ausweitung der thermischen Nutzung über den vorgesehenen 20 MWth hinaus, bis zu einem Ausmaß von 75% Gesamtwirkungsgrad in Zukunft auf einfache Art möglich ist. Siehe dazu Kommentar [1] des UVP-Koordinators im Kapitelunkt 3.12.5.

Nach Ansicht des SV-ET/EW ist die ausgewählte Anlagentechnologie (Frage A.1.4) plausibel begründet, das Konzept einer GuD-Anlage kann als dem Stand der Technik entsprechend bezeichnet werden (Frage A.1.5).

Die Standortwahl (Frage A.1.6) sieht der SV-ET/EW insbesondere durch den historisch gewachsenen Standort mit seiner Infrastruktur (Flächenwidmung, Kraftwerksgelände mit Werkstätten, Kühlwasser aus der Salzach, Netzintegration, erfahrene Betriebsmannschaft) begründet, auch zur langfristigen Aufrechterhaltung des Betriebes des bestehenden Fernwärmenetzes hält er das gegenständliche GuD-Kraftwerk für eine Option.

Als nachteilige Standortfaktoren sieht der SV-ET/EW das örtlich geringe Fernwärmepotential, das vorhandene 110 kV-Verteilnetz und die damit verbundenen erhöhten Verlustleistungen beim Abtransport auf über 27 km Entfernung zu den Lastpunkten. Bezüglich der erforderlichen Adaptierungen im Hoch- und Höchstspannungsnetz wird auf den Punkt 2.6 im Teilgutachten des SV-ET/EW und auf die Antworten zur Frage B13.5 verwiesen.

Insgesamt sind nach Ansicht des SV-ET/EW die Projektunterlagen für die die Begutachtung aus der Sicht der Elektrotechnik und Energiewirtschaft zwar ausreichend (Frage A.1.8), jedoch wurden Ergänzungen bzw. Detailprojekte in den Maßnahmen gefordert.

Bezüglich der Gefährdung von Arbeitnehmern (Frage B.8) wird nach Ansicht des SV-ET/EW in den Projektunterlagen (Pkt. 5.2) auf die elektrischen Schutzmaßnahmen unter

---

Berücksichtigung der Spannungsebenen (110 kV, 21,5 kV, 15,75 kV und 6,3 kV sowie Niederspannung 0,4 kV) eingegangen. Ergänzend werden seiner Ansicht nach auch für die 220V Gleichspannungsanlage und die 230V USV-Versorgungsanlage wirksame Schutzmaßnahmen vorzusehen sein, deren Umsetzung durch die in der Elektrotechnikverordnung 2002/A2 verbindlich erklärten Normenreihe ÖVE-EN1 bzw. ÖVE/ÖNORM E 8001 vorgegeben sind.

Der SV-ET/EW schließt, dass im aktuellen Projektstadium der elektrotechnischen Sicherheit Rechnung getragen wird, aber noch weitere im Teilgutachten Elektrotechnik und Energiewirtschaft angeführte Forderungen zur Sicherheit notwendig sind.

Die relevanten energiewirtschaftlichen Zielsetzungen gemäß Frage B.13.1 sind im § 3 des aktuellen OÖ EIWOG 2006 in den Punkten 1-7 enthalten. Daran anknüpfend beurteilt der SV-ET/EW das Vorhaben dahingehend, dass

- eine kostengünstige, ausreichende und dauerhafte Versorgung mit elektrischer Energie durch die GuD-Kraftwerksanlage mit 452 MW wegen der im liberalisierten Markt wettbewerbsfähigen Erzeugungskosten und der Funktionalität sichergestellt ist und vor allem die flexiblere Einsatzmöglichkeit im Vergleich zu Kohlekraftwerken und die gewählte Leistungsgröße wirtschaftliche Vorteile bringen (Punkt 1).
- zu den Punkten 2) und 3) der Zielsetzungen (Marktorganisation / Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie) durch die geplante GuD-Anlage kein Beitrag geleistet wird,
- zu den Punkten 4) und 5a) durch die effektive Kraftwerkstechnologie einer GuD-Anlage und den damit verbundenen erzielbaren elektrischen Wirkungsgraden bzw. niedrigen Emissionen Rechnung getragen wird, jedoch durch den geplanten Einsatz von Gas die Diversifizierung beim Primärenergieträgermix der Energie AG Oö im fossilen Bereich einseitiger wird.
- dass gemäß Punkt 5b) ein möglichst geringer Energieeinsatz zur Erzielung einer Energiedienstleistung mit einem hohen Wirkungsgrad und einem hohen Nutzungsgrad unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Aspekte definiert ist, aber bisher keine Mindestwirkungsgrade und Mindestnutzungsgrade von der Behörde unter Berücksichtigung erreichbarer technischer und energiewirtschaftlicher Kriterien durch Verordnung festgelegt wurden. Nach Ansicht des SV-ET/EW bestehe bei Stromerzeugungsanlagen

---

auf der Basis eines thermischen Prozesses auch die Notwendigkeit der Nutzung der entstehenden Abwärme, damit eine bestmögliche Nutzung und Verwertung der eingesetzten Primärenergie sichergestellt werden kann, wobei die wärmegeführte Betriebsweise dabei ein Optimum darstelle. Der SV-ET/EW argumentiert weiter, dass das geplante GuD-Kraftwerk Riedersbach mit einer elektrischen Leistung von 452 MW daher - wie in allen anderen gleichartig gelagerten Anwendungsfällen - jedenfalls auf der Basis einer Kraft-Wärme-Kopplung betrieben würde. Siehe dazu Kommentar [2] des UVP-Koordinators im Kapitel 3.21.5.

Wie der SV-ET/EW ausführt, fällt die geplante GuD-Anlage mit einer Brennstoffwärmeleistung über 50 MW auch in den Geltungsbereich der IPPC-Richtlinie 2008/1/EG. Das BAT-Dokument "Best Available Techniques for Large Combustion Plants" (Ausgabe Juli 2006) gibt einen jährlichen Brennstoffnutzungsgrad von 75 bis 85% für GuD-Anlagen mit Wärmeauskopplung an. Für neue GuD-Anlagen ohne Nutzwärmeauskopplung ist ein elektrischer Wirkungsgrad von 54 bis 58% in dem BAT-Dokument angegeben.

Auszug aus dem BAT-Dokument: Cogeneration (CHP) is considered as the most effective option to reduce the overall amount of CO<sub>2</sub> released and is relevant for any new build power plant whenever the local heat demand is high enough to warrant the construction of the more expensive cogeneration plant instead of the simpler heat or electricity only plant.

Der SV-ET/EW hält fest, dass ein Vergleich der Kennwerte im Projekt mit den Richtwerten für die Energieeffizienz im BAT-Dokument einen günstigeren elektrischen Wirkungsgrad der GuD-Anlage Riedersbach als die Bandbreite des BAT-Dokumentes für neue Stromerzeugungsanlagen ergibt, allerdings wird der im BAT-Dokument angegebene jährliche Brennstoffnutzungsgrad für eine KWK-Anlage aufgrund des Ausmaßes der Nutzwärmeverbraucher und der Rahmenbedingungen nicht erreicht. Jedenfalls verlangt der SV-ET/EW einen größtmöglichen Nutzungsgrad unter Berücksichtigung der erreichbaren technischen und energiewirtschaftlichen Kriterien mit höchsten Anstrengungen anzustreben. Siehe dazu Kommentar [3] des UVP-Koordinators im Kapitel 3.21.5.

Im Sinne des Energieeffizienzprogramms Oberösterreich, deren Zielsetzungen im Befund angegeben sind, ist nach Ansicht des SV-ET/EW die Verbesserung des gesamten Nutzungsgrades von derzeit 37,2 % auf 52,3 % am Standort Riedersbach als positiv zu sehen.

- zu Punkt 6) nach der Errichtung und Inbetriebnahme des GuD-Kraftwerkes der Anteil der Eigenerzeugung in ÖÖ steigt und die Notwendigkeit von Stromimporten reduziert wird,

---

wobei auf die Auswirkungen des liberalisierten Strommarktes und der Beschaffung der elektrischen Energie vom Bestbieter aber hingewiesen wird.

- zu Punkt 7) mit der Novelle 2008 hinzugekommen ist, dass das Potential der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und KWK-Technologien gemäß Anlage II zum ElWOG als Mittel zur Energieeinsparung und Gewährleistung der Versorgungssicherheit nachhaltig zu nutzen ist. Aufgrund des hohen elektrischen Wirkungsgrades der geplanten GuD-Anlage von 59% hält der SV-ET/EW mit den unter 3.3 angegebenen Fernwärmemengen einen Jahresbrennstoffnettonutzungsgrad von 60% unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit ab Beginn für erreichbar. Siehe dazu Kommentar [4] des UVP-Koordinators im Kapitel 3.21.5.

Nach Meinung des SV-ET/EW darf zur Erhöhung der Energieeffizienz am Standort und zur Erhöhung der Energieeffizienz beim Abtransport der elektrischen Energie im Regelfall die GuD-Anlage nicht parallel mit dem Steinkohlekraftwerk Riedersbach 2 betrieben werden. Siehe dazu Kommentar [4] des UVP-Koordinators im Kapitel 3.5.2.

Insgesamt ist ein Eigenverbrauch (Frage B.13.2) an elektrischer Energie von 29,5 GWh bei einer Gesamterzeugung von 2500 GWh angegeben. Dies entspricht einem Anteil von ca. 1,2 % an der Erzeugung. Vom SV-ET/EW wird festgestellt, dass unter Berücksichtigung des derzeitigen Projektstadiums die Unterlagen und Angaben für den Eigenenergiebedarf ausreichend sind. Ein Entwurf der Studie Fernwärmepotential Riedersbach – Möglichkeiten der Wärmeauskopplung aus dem Kraftwerksstandort Riedersbach mit Untersuchungen bis Salzburg bzw. Braunau liegt vor. Das verlangte Detailkonzept "Ausbau des Fernwärmenetzes Riedersbach" wird aus Sicht des SV-ET/EW zusätzliche Informationen zur Nutzung der Abwärme (Frage B.13.3) bringen.

Die Auswirkungen des Ausbaues der Fernwärmeversorgung auf die Entwicklung des Raumes (Frage B.13.4) sind nach Ansicht des SV-ET/EW im Entwurf der Studie "Fernwärmepotential Riedersbach" dargestellt.

Die Versorgungssicherheit (Frage B.13.5) kann nach Ansicht des SV-ET/EW unterschieden werden nach den eingesetzten Primärenergieträgern und den Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines sicheren Netzbetriebes, bezüglich der Diversifikation der Energieträger verweist der SV-ET/EW auf den allgemeinen Befund seines Teilgutachtens (Punkt 2.7).

---

Bezüglich der Netzsicherheit führt der SV-ET/EW die Studie der ABB an. In dieser lag der Schwerpunkt bei der transienten Stabilität und es wurden technische Zusatzausrüstungen für die GuD-Anlage und die Umspannwerke vorgeschlagen. Zusätzlich wurde auch eine Studie der lastflusstechnischen Auswirkungen des GuD Riedersbach mit der Proj.Nr. 2008-44, erstellt vom Institut für elektrische Anlagen an der TU Graz, datiert mit Mai 2009 durchgeführt. Der Schwerpunkt liegt dabei im Zusammenwirken des 110kV-Netzes (einschließlich der Verstärkung der Abtransportleitung) mit den übergeordneten APG-Netzen. Auch wird die Gefahr von Verletzungen der (n-1)-Sicherheit auf den Leitungen Richtungen Deutschland und in eingeschränktem Ausmaß Richtung Salzburg dargestellt.

Nach Ansicht des SV-ET/EW sind über das gegenständliche Projekt hinausgehende Adaptierungen am bestehenden Verteil- und Übertragungsnetz einerseits zur Erzielung der bisherigen (n-1)-Sicherheit und andererseits zur Anpassung der prozentuellen Netzverluste an den bisherigen Stand vor Inbetriebnahme der GuD-Anlage aus technischer Sicht erforderlich. Siehe dazu Kommentar [5] des UVP-Koordinators im Kapitelpunkt 3.21.5.

Bei der Frage B.14 zur Maschinentechnik, Verfahrenstechnik und Sicherheit war zu beurteilen, ob die in den Unterlagen dargelegten Maßnahmen betreffend Brand- und Explosionsschutz ausreichend sind oder welche zusätzlichen bzw. anderen Maßnahmen vorgeschlagen werden. Der SV-ET/EW stuft insbesondere die sicherheitstechnische Ausrüstung der Trafostationen als brandschutztechnisch relevant ein, bezüglich der Sicherheitsstromversorgung für Sicherheitseinrichtungen wurden Maßnahmen unter Punkt 4.1 des Teilgutachtens vorgeschlagen. Bezüglich Explosionsschutz, der federführend vom Sachverständigen für Gas- und Feuerungstechnik beurteilt wird, ist die Zonenfestlegung der explosionsgefährdeten Bereiche im Plan vom 21.7.2010 dargestellt und bildet das Auswahlkriterium für die Betriebsmittel und die elektrische Anlagenausführung und es sind entsprechend den verbindlich erklärten Vorschriften die Maßnahmen zu setzen. Dies gilt auch für den Themenbereich Blitzschutz für Gebäude mit explosionsgefährdeten Bereichen.

**Unter Berücksichtigung der Zusammenfassung, der oben aufgelisteten Empfehlungen und Maßnahmen erwartet der SV-ET/EW durch das Vorhaben vernachlässigbare bis geringe Beeinträchtigungen der Umwelt. Aufgrund dieser Feststellung kann geschlossen werden, dass das geplante Vorhaben (bei Vorschreibung entsprechender Auflagen) als umweltverträglich zu beurteilen ist.**

---

### **3.6 Arbeitnehmerschutz**

Der Vertreter des Arbeitsinspektorates vom 18. Aufsichtsbezirk, nachfolgend abgekürzt als SV-AN, gibt an, dass im Normalbetrieb mit der Beeinträchtigung der ArbeitnehmerInnen durch Luftschadstoffe bzw. Abgase aus der GUD-Anlage (Betriebs- und Hilfsstoffe) nicht zu rechnen ist (Frage B.8.1), jedoch bei Betriebsstörungen und dem Ansprechen der CO<sub>2</sub>-Löschanlage ein Austreten von Erdgas, Wasserstoff sowie CO<sub>2</sub> möglich ist und auch beim Abblasen von Sicherheitsventilen mit dem Austreten von Schadstoffen zu rechnen ist. Auch bei Arbeiten mit Hilfsstoffen (Chemikalien für die Speisewasseraufbereitung und die Kühlturmzusatzwasseraufbereitung) wie Abfüll- und Umfüllarbeiten, Probenahmen udgl. sieht der AVA zumindest in zeitlich begrenztem Ausmaß eine Exposition gegenüber diesen Schadstoffen gegeben. Da für diese Arbeitsstoffe Grenzwerte festgelegt sind, müssen Maßnahmen zur Gefahrenverhütung gemäß § 43 des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes und zur Grenzwertunterschreitung gemäß § 45 ASchG und der Grenzwertverordnung vom Betreiber getroffen werden.

Die aus Sicht des Arbeitnehmerschutzes relevanten Gefährdungen durch Luftschadstoffe und Abgase (Frage B.8.2) sieht der SV-AN nur bei Störfällen ausgehend von der Gasversorgungsanlage, der Wasserstofflagerung und Kühlung des Generators, der Kohlendioxidlöschanlage und dem Einsatz gefährlicher Arbeitsstoffe. Durch die in den Einreichunterlagen angeführten sicherheitstechnischen und organisatorischen Maßnahmen sieht der SV-AN den gesetzlichen Schutz der Arbeitnehmerinnen vor Gefährdungen durch mögliche Störfälle berücksichtigt. Zusätzlich verweist der SV-AN darauf hin, dass noch die Ermittlung und Beurteilung der Gefahren durchzuführen ist, bei der erforderlichenfalls weitere Maßnahmen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz festzulegen und zu dokumentieren sind.

Eine Lärmbeeinträchtigung der Arbeitnehmer (Frage B.8.3) sieht der SV-AN ist jedenfalls bei Arbeiten im Bereich lärmzeugender Anlagenkomponenten (z.B. innerhalb der Schallschutzhaube für Turbine und Generator, in Pumpenräumen, im Bereich von Gebläsen udgl.) und bei Revisionsarbeiten gegeben. Um eine aussagekräftigen Feststellung der Lärmexposition zu erhalten ist es erforderlich während der Betriebsphase Messungen der auftretenden Lärmpegel unter Berücksichtigung der jeweiligen Aufenthaltsdauer vorzunehmen und die notwendigen Schutzmaßnahmen im Sinne des ASchG festzulegen sowie Eignungs- und Folgeuntersuchungen gemäß § 4 VGÜ durchzuführen.

---

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung von Arbeitnehmern durch Lärmeinwirkungen gemäß den arbeitnehmerschutzrechtlichen Bestimmungen (Frage B.8.4) können nach Ansicht des SV-AN im Maschinenhaus auf Ebene 0 notwendig werden, da der Halleninnenpegel über 85 db (A) liegen wird. Er schlägt daher vor, während der ersten Betriebsphase die tatsächlich auftretenden Beurteilungspegel ermitteln und einen Messbericht darüber vorlegen zu lassen.

Bezüglich einer Beeinträchtigung von Arbeitnehmern durch Wärmeabgabe von Anlagenteilen (Frage B.8.6) weist der SV-AN darauf hin, dass bei Umsetzung der Vorschriften (§ 41 Abs. 11 und § 42 AM-VO) mit einer Beeinträchtigung der ArbeitnehmerInnen durch heiße Anlagenteile nicht zu rechnen ist; jedoch sind für Arbeiten zur Störungsbehebung oder Revisionsarbeiten im Bereich von Anlagenteilen mit hoher Wärmeabgabe die auftretenden Gefahren und Belastungen zu ermitteln und die erforderlichen Schutzmaßnahmen vor Beginn der Arbeiten festzulegen.

Bezüglich der ausreichenden Vorkehrungen gegen Explosionen von Gas- oder Staub-/ Luftgemischen (Frage B.8.8) schlägt der SV-AN vor, die getroffenen Explosionsschutzmaßnahmen von einem befugten Sachverständigen abnehmen und darüber einen Abnahmebefund vorlegen zu lassen.

**Zusammenfassend werden die Auswirkungen der auftretenden Gefährdungen, Belastungen und Einwirkungen auf die Arbeitnehmer bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen für den Normalbetrieb mit 1 (Geringe Restbelastung) und für die Vornahme von Revisionsarbeiten und Arbeiten zur Störungsbehebung mit 2 (Mittlere Restbelastung) beurteilt.**

### 3.7 Luftreinhaltung

Der Sachverständige für Luftreinhaltung, nachfolgend als SV-LU bezeichnet, führt in seinem Teilgutachten zum Umweltverträglichkeitsgutachten aus, dass zur Berechnung der Emissionen und Immissionen im ZAMG-Gutachten die folgenden Emittenten herangezogen wurden:

- Riedersbach 1 (Ist-Zustand und Nullvariante)
- Riedersbach 2 (Ist-Zustand, Nullvariante und Ausbau)
- geplante GuD-Anlage ((Ist-Zustand, Nullvariante und Ausbau)
- Fernwärmekessel (Ist-Zustand, Nullvariante und Ausbau)

Für die Darstellung der Gesamtbelastung werden im ZAMG-Gutachten folgende drei Betriebszustände beschrieben, die den Ausbreitungsberechnungen zugrunde gelegt wurden:

a) Ist-Zustand (Basisjahr 2008/2009): Betrieb von Riedersbach 1 und 2 sowie Fernwärmekessel

b) Nullvariante (zukünftiger Zustand ohne Vorhabensrealisierung): Wie Ist-Zustand, aber mit unterschiedlichen Einsatzzeiten der Anlagen

c) Zustand mit Vorhabensrealisierung (ab 2014): Riedersbach 2, GuD-Anlage, Fernwärmekessel mit Gas als Brennstoff. Folgende Basisdaten sind für die Emissionen der GuD-Anlage bezogen auf 15 % Sauerstoff im Rauchgas anzusetzen:

Szenario GuD25: NO <sub>x</sub> angegeben als NO <sub>2</sub>	20 mg/Nm <sup>3</sup> von 60 – 100 % Last <sup>1)</sup>
Szenario GuD20: NO <sub>x</sub> angegeben als NO <sub>2</sub>	25 mg/Nm <sup>3</sup> von 60 – 100 % Last <sup>2)</sup>
	35 mg/Nm <sup>3</sup> unter 60 % Last
NH <sub>3</sub> -Schlupf	2,86 mg/Nm <sup>3</sup> bei Nennlast
CO	35 mg/Nm <sup>3</sup> bei Nennlast

<sup>1)</sup> Szenario GuD25: der beantragte Emissionsgrenzwert von 25 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> zwischen 60 und 100 % Last wird ohne Einsatz eines Katalysators eingehalten

<sup>2)</sup> Szenario GuD 20: Für den Fall mit Katalysator wurden 20 mgNO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> und ein max. NH3-Schlupf von 3,86 mg/m<sup>3</sup> beantragt

Die Werte der Folgetabelle ermöglichen nach Ansicht des SV-LU die zur Beurteilung des geplanten Vorhabens entscheidenden Feststellungen:

Tabelle 7-5 des ZAMG-Gutachten	Maximale Konzentrationsänderung in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gegenüber der Nullvariante durch Stilllegung von Riedersbach 1 und Inbetriebnahme der GuD, mit Berücksichtigung des Fernwärmekessels	
	Maximale Zunahme in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maximale Abnahme in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Max. HMW $\text{NO}_2$ (GuD 20 / GuD 25)	5,7 / 7,3	25,6 / 25,6
Max. JMW $\text{NO}_2$ (GuD 20 / GuD 25)	0,03 / 0,03	0,43 / 0,41
Max. HMW $\text{SO}_2$	-----	40,5 (180 bezogen auf FWK)
Max. JMW $\text{SO}_2$	-----	0,77
Max. TMW PM 10	0,3	0,8
Max. JMW PM 10	0,02	0,02
Max. HMW $\text{NH}_3$	2,8	-----
Max. TMW $\text{NH}_3$	0,58	-----

Zur Zusatzbelastung stellt der SV-LU fest, dass sich diese durch die geplanten Maßnahmen bei allen Luftschadstoffen mit Ausnahme von  $\text{NO}_2$  in einem räumlich sehr begrenzten Gebiet entweder deutlich reduzieren oder nur geringfügig, d.h., irrelevant erhöhen wird. Aus der Sicht des SV-LU wird darauf hingewiesen, dass eine Zunahme eines Luftschadstoffs über der Irrelevanzschwelle nur für den Schadstoff  $\text{NO}_2$  als Halbstundenmittelwert, und auch da nur beim Szenario GuD25, in einem sehr kleinen Gebiet stattfindet, wobei die rechnerische Zunahme der  $\text{NO}_2$ -Belastung mit  $7,3 \text{ mg}/\text{m}^3$  nur knapp über dem Schwellenwert der Irrelevanzschwelle ( $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) liegt.

Die im Fragekatalog vorgegeben Themen werden vom SV-LU folgenderweise abgehandelt:

Die in den Unterlagen angeführten Emissionsangaben zu Luftschadstoffen sind für die geprüften Alternativen ausreichend (Frage A.1.7). Der Vergleich der Varianten im Fachbereichsbeitrag B 01 Energiewirtschaft und Variantenstudium zeigt, dass bei Realisierung des geplanten Vorhabens der höchste Jahres-Brennstoffnutzungsgrad erzielt wird.

Die Projektunterlagen sind aus der Sicht der Luftreinhaltung im Wesentlichen vollständig (Frage A.1.8).

Die Angaben zu den relevanten Emissionsquellen von Luftschadstoffen für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind plausibel und ausreichend (Frage B.3.1).

Angaben über die gas- und staubförmigen Emissionen von Luftschadstoffen für den bestimmungsgemäßen Betrieb (Konzentrationen und Frachten) für die Bauphase sind plausibel und ausreichend. Für die Betriebsphase sind die Angaben der Emissionskonzentrationen ( $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{SO}_2$  und Feinstaub  $\text{PM}_{10}$ ) und deren jeweiligen Massenströme plausibel.

---

bel und ausreichend, Angaben über Emissionen bei Betriebsstörungen liegen nicht vor und sind auch nicht erforderlich, da im EG-K Maßnahmen bei Betriebsstörungen vorgesehen sind (Frage B.3.2).

Die angewandten Methoden ( Darstellung des Ist-Zustandes, prognostizierte Zusatzbelastung und Beurteilung der Ergebnisse) sind ingenieurmäßig plausibel und entsprechen dem Stand der Technik, die Darstellungen und Schlussfolgerungen betreffend Emissionen und Immissionen von Luftschadstoffen sind ausreichend, plausibel und nachvollziehbar. (Fragen B.3.3 und B.3.4)

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Luftschadstoffemissionen entsprechen dem Stand der Technik (Frage B.3.8)

In den Einreichunterlagen (Gutachten der ZAMG, Fachbereich B 02, Luftgüte und Klima) sind die Immissionen von Luftschadstoffen hinsichtlich Ausmaß, Dauer und Häufigkeit sowie die Stellen, an den Luftschadstoffe anfallen, ausreichend dargestellt (Frage B.3.9).

Zu den Depositionen von Luftschadstoffen befinden sich in den Einreichunterlagen keine Angaben. Dies ist nachvollziehbar, da gasbefeuerte GuD-Anlagen praktisch keinen Staub emittieren und die Staubimmissionen durch Stilllegung der Anlage Riedersbach 1 und Umstellung des Fernwärme- und des Hilfskessels auf Gasbetrieb in einem Großteil des Untersuchungsraumes abnehmen und nur in kleinen Bereichen irrelevant zunehmen werden (Frage B.3.10).

Die Vorbelastung wird in den Einreichunterlagen im Gutachten der ZAMG ausführlich dargestellt und ist insgesamt als gering zu bezeichnen. Die Gesamtbelastungen selbst werden im ZAMG-Gutachten zahlenmäßig nicht angegeben was jedoch aus Sicht des SV-LU keinen Mangel darstellt (Frage B.3.11).

Im gegenständlichen Fall bildet der Untersuchungsraum eine kleine Fläche westlich des Kraftwerksgeländes. Als Untersuchungsraum jedoch wurde eine größere Fläche im Ausmaß von 10 x 10 km gewählt, d.h. die Größe des Untersuchungsraumes ist als ausreichend zu bezeichnen (Frage B.3.12).

Aus dem Vergleich der Angaben, die für den Betrieb der GuD-Anlage getroffen wurden, mit den Grenzwerten des IG-L und der zweiten Forstverordnung geht hervor, dass davon auszu-

---

gehen ist, dass die Grenzwerte des IG-L und der zweiten Forstverordnung für Ammoniak beim Betrieb der GuD-Anlage eingehalten werden (Frage B.3.13).

Die vorgesehenen Maßnahmen Verminderung von Luftschadstoffemissionen während der Bauphase (Befeuchten der Fahrwege durch externe Personen oder mittels Sprinkleranlagen) sind nicht ausreichend und werden mit Auflagen ergänzt (Errichtung einer Rüttelstrecke und einer Reifenwaschanlage). Für die Betriebsphase entsprechen die vorgesehenen Maßnahmen dem Stand der Technik. Mit Einhaltung der Emissions- und auch Immissionsgrenzwerte sind die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Luftschadstoffemissionen ausreichend. Ein Einbau eines SCR-Katalysators ist nur dann erforderlich, wenn die beantragten, ohnedies niedrigen Grenzwerte nicht eingehalten werden können (Frage B.3.15).

Nach Ansicht des SV-LU werden ausreichende Maßnahmen zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle nach Inbetriebnahme emissionsseitig mit der kontinuierlichen Messung der Schadstoffkonzentrationen (CO, NOX als NO<sub>2</sub>) und des Sauerstoffgehaltes sowie der Abgastemperatur einschließlich der Bildung von HMW, TMW, MMW und JMW gesetzt. Die immissionsseitige Beweissicherung wird über die Messstation Pfaffing erfolgen, die meteorologischen Bedingungen am Nachvollziehbarsten wiedergibt (Frage B.3.16).

Während der Bauphase werden die möglichen Auswirkungen durch Luftschadstoffe gemäß Bewertungstabelle im Kapitel mit **2** (Mittlere Restbelastung), in der Betriebsphase durch die starke Reduktion der Immissionsbelastung bei SO<sub>2</sub> und der geringen Veränderung bei den anderen Luftschadstoffen mit **+** (Verbesserung des Ist-Zustandes durch das geplante Vorhaben) eingestuft (Frage B.3.17).

Nach Ansicht der SV-LU werden durch die Errichtung der GuD-Anlage im Bereich des derzeitigen Kohlelagers keine zusätzlichen naturnahen Flächen beansprucht, auch das Klein-klima wird daher nicht nachteilig beeinträchtigt (Frage B.3.18). Die Auswirkungen auf das Klima werden gemäß Bewertungstabelle mit **0** eingestuft - (keine bzw. vernachlässigbar geringe Restbelastung (Frage B.3.19).

Mit Inbetriebnahme der GuD-Anlage wird das bestehende Kohlekraftwerk Riedersbach 1 stillgelegt und zusätzlich die mit Heizöl befeuerten kleinen Kessel (Fernwärmekessel und Hilfskessel) auf Erdgasbetrieb umgestellt.

---

**Als Ergebnis der Immissionsberechnungen wird aus Sicht des SV-LU im Gutachten der ZAMG nachvollziehbar angeführt, dass bei der Variante GuD 20 mit keinen relevanten immissionsseitigen Zunahmen eines Luftschadstoffes zu rechnen sein wird. Bei der Variante GuD 25 ist mit Ausnahme eine kleinen Gebietes im westlichen Bereich des Kraftwerkes, in dem sich allerdings keine Wohngebäude befinden, ebenfalls nur entweder mit irrelevanten Zunahmen oder mit Abnahmen der Immissionskonzentrationen zu rechnen. Die Reduktion beim Schadstoff SO<sub>2</sub> wird hierbei bei beiden Varianten (GuD 20 und 25) deutlich, in einigen Bereichen sogar sehr deutlich ausfallen. Zur Gesamtbelastung bei den Anrainern wird im ZAMG-Gutachten für den SV-LU nachvollziehbar angeführt, das keine Grenzwertüberschreitungen irgendeines Luftschadstoffes im untersuchten Gebiet beim Betrieb der GuD-Anlage zu erwarten sind.**

**Diese Zusammenfassung lässt den Schluss zu, dass im ungünstigsten Fall die Auswirkungen mit geringer Restbelastung zu bewerten sind. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen sind nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.**

---

### 3.8 Lärm und Erschütterungen

Um die schalltechnischen Auswirkungen dieses Vorhabens auf Mensch und Umwelt beschreiben zu können, wurde ein Fachbeitrag mit folgenden wesentlichen Eckpunkten erstellt:

- Darstellung der schalltechnischen Vorbelastung auf Grundlage von schalltechnischen Untersuchungen in Form von messtechnischen Erhebungen und Berechnungen
- Darstellung der zu erwartenden betrieblichen Schallemissionen sowie der zu erwartenden Zusatzbelastung, getrennt für unterschiedliche maßgebliche Lastfälle
- Untersuchung der schalltechnischen Auswirkungen während der Bauphase

Auf Grundlage der nach einschlägig empfohlenen Normen und Richtlinien durchgeführten Berechnungen und Messungen zeigt sich zusammenfassend folgendes Bild:

**Lärm-Betriebsphase:** Durch die Substitution des Werks Riedersbach 1 durch die neue geplante GuD-Anlage weichen die zukünftigen Kraftwerksgeräusche nur unwesentlich von den Bestandswerten ab. Geringfügige Pegelerhöhungen bzw. teilweise sogar Pegelminderungen liegen innerhalb der gesamten Mess- und Aussagegenauigkeit und sind aufgrund der Geringfügigkeit ( $\pm 1$  dB) subjektiv kaum bzw. nicht wahrnehmbar. Damit dies erreicht wird, sind umfangreiche Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

**Lärm-Bauphase:** Die gemäß OÖ Bautechnikverordnung festgelegten Grenzwerte von  $L_{A,eq} < 55$  dB tags für Wohn- und Kurgebiete bzw.  $L_{A,eq} < 70$  dB für alle anderen Gebiete werden eingehalten bzw. unterschritten. Auch wiederkehrende Lärmspitzen liegen unter dem Grenzwert von  $L_{A,max} < 85$  dB.

**Erschütterungen:** Hinsichtlich Erschütterungen in der Betriebsphase ist festzuhalten, dass der Gas- und Dampfturbosatz auf Fundamenttischen gelagert ist, die ausreichend dimensioniert sind und so Erschütterungen an die Umgebung hintanhaltend. Der Erdgasturboverdichter befindet sich ebenso auf einer ausreichend dimensionierten Fundamentplatte. Weitere Antriebe, wie Speisewasserpumpen, Kondensatpumpen, Kühlwasserpumpen etc., haben keine eigene Fundamente, sondern werden auf Stahlgrundrahmen montiert und auf der Betongrundplatte fixiert. In der Bauphase resultieren Erschütterungsimmissionen auf der Baustellenfläche, beispielsweise aus den Pfählungen, Verdichtungsmaßnahmen bzw. gelegentlich

---

aus dem LKW-Verkehr. Diese sind sowohl kurzfristig als auch in ihrer Auswirkungsintensität als gering zu erwarten, wodurch keine detaillierteren Betrachtungen in einem Fachbeitrag erfolgten. Aufgrund der üblichen baubedingten Maßnahmen bzw. den Erfahrungen aus den Bauarbeiten auf dem Werksgelände aus früheren Umbau- und Adaptierungsarbeiten, werden die dadurch entstehenden Belästigungen als geringfügig eingestuft.

Der Sachverständige für Schallschutz, nachfolgend SV-LA abgekürzt, stellt zu den von der Projektwerberin vorgelegten Unterlagen nach eingehender Prüfung aus fachlicher Sicht fest, dass die darin enthaltenen Darstellungen und Schlussfolgerungen als vollständig, plausibel und nachvollziehbar zu beurteilen sind und alle relevanten Schallemissionsquellen plausibel und ausreichend dargestellt wurden (Frage B.4.1). Die angewandten Methoden werden vom SV-LU als zweckmäßig, ingenieurmäßig plausibel und nachvollziehbar eingestuft (Frage B.4.2). Die verwendeten Unterlagen sind anerkannte Richtlinien und Normen, die dem Stand der Wissenschaft und Technik entsprechen (Frage B.4.3).

Die ausgewählten Immissionspunkte befinden sich bei den am nächsten gelegenen Nachbarbereichen (Frage B.4.4). Wenn nach Ansicht des SV-LU bei diesen Stellen der Nachbarschaftsschutz sichergestellt ist (dies ist für eine positive Beurteilung notwendig), kann aufgrund der natürlichen Pegelabnahme mit der Entfernung davon ausgegangen werden, dass auch bei weiter entfernt gelegenen Nachbarbereichen diese Bedingung erfüllt ist. Die Immissionspunkte und auch der Untersuchungsraum wurden somit ausreichend und repräsentativ ausgewählt (Frage B.4.5).

Der SV-LU führt des Weiteren aus, dass beim Vergleich der bestehenden Kraftwerksgeräusche (Werk 1 und 2) mit den zukünftigen Kraftwerksgeräuschen (Werk 2 und GuD-Anlage) immissionsseitig mit annähernd gleichen Immissionspegeln für die Kraftwerksgeräusche zu rechnen ist, Pegeländerungen in der Größenordnung um 1 dB sind aufgrund der vergleichbaren Geräuschqualitäten subjektiv weder wahrnehmbar noch zuordenbar. Weiters liegen derartige Pegeländerungen innerhalb der gesamten Mess- und Aussagegenauigkeit. Dies gilt sowohl für die Kraftwerksgeräusche für den stationären Betrieb als auch für die Betriebsimmissionen während des Anfahrens der GuD-Anlage (Frage B.4.6 und B.4.9).

Die Einhaltung der prognostizierten Betriebsgeräusche ist durch Schallschutzmaßnahmen bei der neuen GuD-Anlage abzusichern. Diese wurden in den Prognoserechnungen berück-

---

sichtigt und sind als ausreichend anzusehen. Darüber hinaus werden Kontrollmaßnahmen vorgeschlagen, die ebenfalls als ausreichend anzusehen sind (Frage B.4.8).

Der SV-Luft legt dar, dass in der Bauphase die erfahrungsgemäß ungünstigsten Szenarien Bodenaushub, Betonarbeiten und Montagearbeiten betrachtet wurden. Die auf der Basis von bautechnischen Planungen und Annahmen über Baugeräte und deren Emissionen bzw. Einsatzzeiten erfolgten Berechnungen zeigen, dass für sämtliche umliegenden Wohnbereiche bei allen Bauphasen Beurteilungspegel von  $L_{A,r} < 55$  dB zu erwarten sind. Wiederkehrende Lärmspitzen liegen generell bei  $L_{A,max} \leq 70$  dB (Frage B.4.7).

Im Oberösterreich ist "Baulärm" in § 18 der Oö. Bautechnikverordnung 1994 geregelt. Demnach dürfen Bauarbeiten, die im Freien Lärm erzeugen, in Wohn- und Kurgebieten gemäß § 22 Abs. 1 und 3 des Oö. Raumordnungsgesetzes 1994 an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen überhaupt nicht, von Montag bis Freitag nur in der Zeit von 06:00 bis 20:00 Uhr und an Samstagen nur von 07:00 bis 14:00 Uhr vorgenommen werden. In allen anderen Baulandgebieten gemäß § 21 bis § 24 des Oö. Raumordnungsgesetzes 1994 mit Ausnahme von Industriegebieten dürfen lärm erzeugende Bauarbeiten werktags in der Zeit von 06:00 bis 20:00 Uhr durchgeführt werden. Darüber hinaus dürfen in diesen Zeiten sowie bei Bauvorhaben in Industriegebieten alle im Zuge einer Bauarbeit erzeugten Geräusche, bezogen auf das offene Fenster des nächstgelegenen Aufenthaltsraumes von Nachbarliegenschaften, einen maximal zulässigen Schalldruckpegel (Beurteilungspegel) des dort herrschenden Gesamtlärms von 55 dB in Wohn- und Kurgebieten bzw. von 70 dB in allen anderen Baulandgebieten nicht überschreiten. Wiederkehrende Lärmspitzen dürfen 85 dB nicht überschreiten.

Nach Ansicht des SV-LU zeigt sich im Vergleich mit den prognostizierten baubedingten Immissionen, dass in sämtlichen bewohnten Nachbarbereichen die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Baulärm eingehalten bzw. unterschritten werden (Frage B.4.7).

Hinsichtlich des baustellenbedingten Verkehrs zeigt nach Ansicht des SV-LU ein Vergleich der Verkehrsemissionen des angrenzenden Straßennetzes mit den Emissionen der während der stärksten Bauphase induzierten Verkehrsmengen, dass maßgebliche Emissionserhöhungen nur im unmittelbar angrenzenden Straßennetz erwartet werden. Ab der Einbindung des Lkw-Verkehrs in die L 501 liegen die baustelleninduzierten Schallemissionen bereits um rund 6 dB unter den Bestandswerten. Aufgrund der energetischen Betrachtungsweise lässt sich daraus ableiten, dass der baustelleninduzierte Zusatzverkehr die Bestandssituation der

---

L501 um maximal 1 dB anhebt. Derartige Pegelanhebungen können wie schon vorher einmal bemerkt in schalltechnischer Sicht als irrelevant eingestuft werden (Frage B.4.7).

Im Hinblick auf Erschütterungen sind solche nur in der Bauphase kurzzeitig und mit geringer Intensität zu erwarten (Frage B.2.1). Es ist weder ein negativer Einfluss auf Menschen noch auf Gebäude zu erwarten. Für die Betriebsphase sind durch die vorgesehenen Maßnahmen keine Auswirkungen auf die Umwelt und auf Menschen zu erwarten (Frage B2.2).

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben aus fachtechnischer Sicht als vernachlässigbar gering und damit als umweltverträglich zu beurteilen (Frage B.2.3).

**Der Sachverständige für Schallschutz und Erschütterungen hält fest, dass auf Basis der vorliegenden Ergebnisse und seiner vorgeschlagenen Maßnahmen die zu erwartenden Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben aus fachtechnischer Sicht als vernachlässigbar gering und damit als umweltverträglich zu beurteilen sind.**

### **3.9 Abfallwirtschaft und CO<sub>2</sub>-Emissionen**

Die Sachverständige für Abfallwirtschaft und CO<sub>2</sub>-Emission, SV-AW beurteilt ausschließlich die abfallwirtschaftlichen Belange und den Antrag nach dem Emissionszertifikatgesetz (EZG) bezüglich der Vorgaben der Verordnung über die Überwachung, Berichterstattung und Prüfung betreffend Emissionen von Treibhausgasen (339). Nicht in ihre Beurteilung einbezogen wurden die Chemikalien- und Betriebsstofflagerung, die Abwasserentsorgung und der Klimaschutz.

**Abfallwirtschaft:** Das vorliegende Projekt für die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinenkraftwerks am Standort Riedersbach enthält ausreichende Unterlagen hinsichtlich der potentiellen Entstehung, Vermeidung, Verwertung und Behandlung von Abfällen. Grundsätzlich unterscheiden sich die zukünftig beim Betrieb anfallenden Abfälle im Wesentlichen nicht von bereits jetzt am Kraftwerksstandort anfallenden Abfallarten. Die Errichtung, der Betrieb und letztlich der Abbruch der geplanten GuD-Anlage nach Ende der Nutzungsdauer stellen aus abfallwirtschaftlicher Sicht keine außergewöhnliche Relevanz dar. Aufgrund der geplanten Stilllegung vom Kraftwerk Riedersbach 1 ist auch mit einer nicht unerheblichen Verbesserung der derzeitigen Situation emissionsseitig und abfallseitig zu rechnen. Da geplant ist, während der Bauphase gewonnenes Material vor Ort wieder einzusetzen, ist aus fachlicher Sicht erforderlich, die Eignung des Materials zu überprüfen, da es sich um einen Industriestandort handelt, die Anlage auf dem ehemaligen Steinkohleplatz errichtet werden soll und daher Kontaminationen nicht ausgeschlossen werden können. Für die Deponierung vorgesehene Bodenaushubmaterial ist analytisch zu untersuchen.

**Luftreinhalte-technisches Gutachten bezüglich CO<sub>2</sub>-Emissionen:** Zu den vorgelegten Unterlagen wird von der SV-AW festgestellt, dass die darin enthaltenen Informationen die Anforderungen gem. § 7 EZG bzw. der Verordnung "Überwachung und Berichterstattung betreffend Emissionen von Treibhausgasen" nicht erfüllen. Um die Vorgaben der ÜBPV in ausreichendem Maße überprüfen zu können, wird die Erstellung eines Überwachungskonzeptes (Vorlage gemäß Lebensministerium) erforderlich sein. Eine entsprechende Auflage wird von der SV-AW vorgeschlagen.

Nachfolgend werden die Fragen des Fragenkatalogs beantwortet:

---

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht sind im Projekt ausreichende Angaben über die beim Betrieb der Anlage anfallenden Abfälle vorhanden. Abfälle die bei der Errichtung anfallen sind ebenfalls angeführt, allerdings wurden nur zum Teil Angaben über die ungefähren Mengen gemacht. Zum Abbruch der Anlage nach der Nutzungsdauer wurden Angaben über Art und Menge der dabei anfallenden Abfälle vorgelegt. Die sorgfältige Behandlung und Entsorgung entstehender Abfälle wird glaubhaft vermittelt. Die Projektdurchführung ist eindeutig einer Nullvariante vorzuziehen, da durch die Stilllegung von Riedersbach 1 mit einer eindeutigen Verringerung von Abfallmengen (Aschen und Schlacken) und Emissionen zu rechnen ist (Frage A.1.1)

Bezüglich der Vollständigkeit der Projektunterlagen führt die SV-AW, dass beim Klimaschutz nur die Vorgaben der Verordnung über die Überwachung, Berichterstattung und Prüfung betreffend Emissionen von Treibhausgasen (339) von ihr beurteilt werden. Die Unterlagen sind aus ihrer Sicht noch nicht vollständig. Die Vorlage eines vollständigen Überwachungskonzeptes spätestens 4 Monate vor Betriebsbeginn wird aus fachlicher Sicht jedoch als ausreichend erachtet (Frage A.1.8)

Die CO<sub>2</sub>-Emissionsquellen sowie die zugehörigen Messeinrichtungen wurden nach Ansicht der SV-AW nicht in ausreichendem Maße dargestellt. Erforderlich ist noch die Vorlage eines vollständigen Überwachungskonzeptes nach den Vorgaben des Lebensministeriums. Die Vorlage dieses Konzeptes spätestens 3 Monate vor Betriebsbeginn wird aus fachlicher Sicht jedoch als ausreichend betrachtet (Frage B.3.7).

Da sich lediglich die Mengen der anfallenden Abfälle ändern, wird aus Sicht der SV-AW keine Änderung des bisherigen Zustands und damit keine Änderung bei der Beeinträchtigung von Arbeitnehmern durch Abfälle angenommen (Frage B.8.5).

Bei den Auswirkungen von anfallenden Abfällen auf die Arbeitnehmer ist die SV-AW der Ansicht, dass keine zusätzliche Gefährdung der Arbeitnehmer beim Betrieb der GuD-Anlage gegeben ist. Bei Betrachtung des gesamten Standortes kann von einer Verbesserung der Situation ausgegangen werden, da durch die geplante Stilllegung von Riedersbach 1 sich die Abfallarten Aschen, Schlacken und Stäube deutlich verringern sollten. Beurteilungsziffer 0 für Frage B.8.9.

---

In den Projektunterlagen sind Prognosen über die in der neuen GuD-Anlage anfallenden Abfallarten enthalten. Nach den Unterlagen und Informationen soll der gesamte Bodenaushub etwa 40.000 m<sup>3</sup> betragen, Angaben über die Menge der während der Bauphase anfallenden Abfälle und Baurestmassen aus Abbrucharbeiten liegen vor. Besonderes Augenmerk ist nach Ansicht der SV-AW auf die Entsorgung des Bodenaushubmaterials vom ehemaligen Steinkohlelagerplatz zu richten, da in diesem Bereich mit Kontaminationen durch die gelagerte Steinkohle (aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe, Schwefel etc.) anzunehmen ist. Diesbezüglich wurden Auflagen von der SV-AW vorgeschlagen (Frage B.12.1).

Entsorgungsmaßnahmen für Abfälle finden sich im Projektteil B 10, in dem Prognosen für anfallende Abfallmengen und -arten durch den Betrieb der GuD-Anlage gestellt werden. Aus der Art der Anlage sowie dem parallel erforderlichen Verwaltungsbetrieb ist für die SV-AW ersichtlich, dass keine wesentlichen Abfallvermeidungspotentiale existieren. Für den Betrieb des GuD-Kraftwerks werden die bestehenden Maßnahmen zur Abfallvermeidung, -trennung und -verwertung aufrechterhalten (Frage B.12.2).

Nach Angabe der SV-AW wird im Projekt darauf hingewiesen, dass verschiedene Abfallarten einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zugeführt werden. Es werden verschiedene Entsorgungswege beschrieben, wie etwa die Verbringung gefährlicher Abfälle in ein Zwischenlager der Energie AG in Gmunden mit anschließender Analyse und Weitergabe an geeignete Entsorger. Andere Abfälle werden unmittelbar in Sammelsysteme eingebracht. Die geplanten Vorgangsweisen entsprechen somit durchaus üblichen und zulässigen Gepflogenheiten in der Abfallwirtschaft (Frage B.12.3).

Zu den in den Unterlagen dargelegten Maßnahmen wird von der SV-AW auf die allgemeinen gesetzlichen Nachweispflichten von Abfallerzeugern hingewiesen, wonach Aufzeichnungen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib von Abfällen zu führen sind. Nachdem beim bisherigen Betrieb der Anlagen in Riedersbach diesbezüglich keine nachteiligen Sachverhalte der SV-AW bekannt sind, besteht für sie kein Anlass zur Vermutung, dass beim Betrieb der geplanten Anlage den gesetzlichen Vorschriften nicht entsprochen wird.

Bezüglich des ehemaligen Steinkohlelagerplatzes werden geeignete Vorkehrungen im Hinblick auf die Entsorgung des Bodenaushubmaterial und der Nachnutzung zu treffen sein. Es wird ein analytischer Nachweis der Kontaminationsfreiheit des Bauplatzes nach erfolgtem Aushub erforderlich sein. Auch die Eignung des Aushubmaterials, welches für den Wieder-

---

einbau vorgesehen ist, muss nachgewiesen werden. Dazu sind zusätzliche, ergänzende Maßnahmen werden erforderlich, die von der SV-AW vorgeschlagen wurden (Frage B.12.4).

Die Errichtung, der Betrieb und letztlich auch der Abbruch der geplanten GuD-Anlage nach Ende der Nutzungsdauer stellen aus abfallwirtschaftlicher Sicht keine außergewöhnliche Relevanz dar. Bei der Errichtung und beim Betrieb der Anlage fallen naturgemäß diverse Abfälle an, die teilweise den gefährlichen und großteils den nicht gefährlichen Abfällen zuzuordnen sind. Da mit dem Betrieb der GuD-Anlage die Stilllegung von dem mit Kohle betriebenen Werk Riedersbach 1 vorgesehen ist, kann das Projekt als eine Verbesserung der Ist-Situation betrachtet werden, Bewertung der Frage B.12.5 mit +.

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht relevant sind bei dem Vorhaben in erster Linie die Abfälle, welche während der Bau-, Betriebs- und Abbruchphase anfallen, deren Sammlung und fachgerechte Entsorgung. Zu den jeweiligen Abfallarten und soweit bereits möglich auch zu den Abfallmengen wurden vom Betreiber Angaben gemacht. Die Sammlung und Entsorgung erfolgt wie bereits bisher am Anlagenstandort. Für den gesamten Kraftwerksstandort Riedersbach existiert ein Abfallwirtschaftskonzept.

Da im Zuge der Inbetriebnahme des GuD-Kraftwerk, das Kohlekraftwerk Riedersbach 1 stillgelegt wird, ist damit zu rechnen, dass es zu einer Verringerung der Abfallmengen, insbesondere bei Aschen und Schlacken kommen wird.

Für die Beurteilung der Einhaltung der Überwachungs-, Berichterstattungs- und Prüfungsverordnung, ÜBPV BGBI II Nr. 339/2007 ist noch ein vollständiges Überwachungskonzept vorzulegen.

**Aus den Ausführungen der Sachverständigen für Abfallwirtschaft und CO<sub>2</sub>-Emissionen kann somit geschlossen werden, dass das geplante Vorhaben bei Verschreibung entsprechender Auflagen positiv bewertet wird und als umweltverträglich bezeichnet werden kann.**

---

### 3.10 Medizin

#### 3.10.1 Schallimmissionen - Lärm

Als Wert des vorbeugenden Gesundheitsschutzes für Gebiete mit ständiger Wohnnutzung wird ein Schallpegel von 55 dB  $L_{A,eq}$  und  $L_{A,max}$  von 80 dB zur Tageszeit im Freien angegeben. (Diese Werte wurden von der WHO definiert und sind in der ÖAL-Richtlinie 6/18, die den derzeitigen Stand des Wissens in der medizinischen Lärmbeurteilung mitrepräsentiert veröffentlicht). In der Nacht sind diese Werte in der Regel um 10 dB niedriger anzusetzen.

Der Sachverständige für Human- und Umweltmedizin, nachfolgend mit SV-HY bezeichnet, führt in seinem Gutachten aus, dass in der Bauphase die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und in der Betriebsphase die einschlägigen zeit. Werte zum Gesundheitsschutz eingehalten werden. Eine maßgebliche Veränderung der Immissionssituation tritt nach Ansicht des SV-HY nicht ein. Somit ist nicht auf erhebliche Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen durch Schallimmissionen zu schließen.

Aus den lärmschutztechnischen Ausführungen ergibt sich für den SV-HY, dass immissionsseitig mit annähernd gleichen Immissionspegeln für die Kraftwerksgeräusche zu rechnen ist. Pegeländerungen in der Größenordnung um 1 dB sind aufgrund der vergleichbaren Geräuschqualitäten subjektiv weder wahrnehmbar noch zuordenbar. Dies begründet sich damit, dass die Unterscheidungsschwelle für zwei Geräusche annähernd gleicher Geräuschcharakteristik in einer Größenordnung von etwa drei dB angegeben werden kann. Dies gilt sowohl für die Kraftwerksgeräusche für den stationären Betrieb als auch für die Betriebsimmissionen während des Anfahrens der GuD-Anlage. Im Regelbetrieb ergeben sich nach Ansicht des SV-HY keine relevanten Spitzenpegel, die einer gesonderten Betrachtung bedürfen.

**Zum Thema Schallimmissionen ergibt sich, dass in der Bauphase die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. In der Betriebsphase werden die einschlägigen zeit. Werte zum Gesundheitsschutz eingehalten. Eine maßgebliche Veränderung der Immissionssituation tritt nicht ein. Somit ist nicht auf erhebliche Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen durch Schallimmissionen zu schließen. Nach den Bewertungsstufen ergeben sich nach Ansicht des SV-HY aus dem Projektvorhaben vernachlässigbar geringe bis geringe Belastungen hinsichtlich Lärm.**

---

### 3.10.2 Luftschadstoffe

Die Einreichunterlagen bzw. die darauf aufbauenden Ausführungen des luftreinhalte-technischen Sachverständigen bilden für den SV-HY die Basis für seine umweltmedizinische Beurteilung folgendes Aussagen.

In der Bauphase ist bei der NO<sub>2</sub>-Immissionsbelastung durch die Baufahrzeuge wie bei jeder größeren Baustelle möglich, dass an Tagen mit besonders starker Erdbautätigkeit und gleichzeitig entsprechend ungünstigen Ausbreitungsbedingungen einzelne Spitzenwerte der Immissionsbelastung bis knapp an den Halbstundengrenzwert des IG-L von 200 µg/m<sup>3</sup> heranreichen. Ein Überschreiten dieses Grenzwertes ist eher nicht zu erwarten, da die Maxima von Vorbelastung, Belastung durch die bestehenden Kesselanlagen und Zusatzbelastung durch die Bautätigkeit nicht zusammenfallen. Die anderen Grenzwerte des IG-L (Feinstaub, CO, SO<sub>2</sub>) werden aus Sicht des SV-HY eingehalten, da die Addition von gemessener maximaler Vorbelastung und berechneter maximaler Zusatzbelastung zu keiner Grenzwertüberschreitung führt. Die Einstufung lt. Bewertungstabelle wird mit **2** (Mittlere Restbelastung) angesetzt.

In der Betriebsphase sind Immissionsseitig sind die Grenzwerte des Immissionsschutzgesetzes-Luft, IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, i.d.g.F. und für Ammoniak die zweite Forstverordnung als gesetzliche Grundlage zur Beurteilung heranzuziehen. Aus den luftreinhalte-technischen Ausführungen ergibt sich für den SV-HY, dass immissionsseitig die für die Beurteilung relevanten Werte des IG-L (Immissionsschutzgesetz Luft) eingehalten werden.

Aufgrund der starken Reduktion der Immissionsbelastung bei SO<sub>2</sub> und der geringen Veränderung bei den anderen Luftschadstoffen bzw. einer knapp über der Irrelevanzschwelle liegenden Zunahme beim NO<sub>2</sub>-HMW in einem sehr kleinen Gebiet erfolgt die Einstufung laut Bewertungstabelle mit + (Verbesserung des Ist-Zustandes durch das geplante Vorhaben)

**Die Immissionsgrenzwerte des Immissionsschutzgesetzes Luft sind zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegt, sodass nach Ansicht des SV-HY nicht mit nachteiligen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit im Sinne von erheblichen Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen zu rechnen ist.**

---

### **3.10.3 Trinkwasser**

Aus den Projektunterlagen bzw. dem Kapitel 2.6 "Zusammenfassende Beurteilung" des hydrogeologischen Gutachtens ist zu entnehmen, dass, -sollte durch lokale Unstetigkeiten im Untergrundaufbau der gespannten Grundwasserkörper mit Gründungselementen in Berührung kommen, bautechnische Maßnahmen zur Stabilisierung der Verhältnisse während der Bauphase vorgesehen sind. Ab der Betriebsphase sind konstante Verhältnisse zu erwarten.

Aus den Detailausführungen des zit. hydrogeologischen Gutachtens wie auch den Projektunterlagen ist zu entnehmen, dass im relevanten Bereich nur Energie AG eigene Wasserentnahmen und Wasserbeseitigungsanlagen gibt. Die Entnahmebrunnen aus dem Grundwasserkörper im Austufenbereich würden flussaufwärts im Zustrom zur Leitungstrasse liegen und somit nicht nachteilig beeinflusst.

**Eine Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität ist aus diesen Angaben nicht abzuleiten, sodass diesbezüglich das Projekt aus umweltmedizinischer Sicht als umweltverträglich zu beurteilen ist.**

**Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich zu keinem der drei behandelten Themenbereiche Lärm, Luftreinhaltung und Trinkwasser aus umweltmedizinischer Sicht eigene Auflagen ergeben.**

---

### **3.11 Grundwasser und Hydrogeologie**

Für den Fachbereich Grundwasser und Hydrogeologie sind für den Sachverständigen für Hydrogeologie, abgekürzt SV-GH/GW, folgende Aspekte von Relevanz:

- Errichtung der Bohrpfähle und Fundamente für die GuD-Anlage mit einer Gründungstiefe von ca. 25 m. Die Errichtung dieser Pfähle bedingt nach Ansicht des SV-GH/GW eine geringfügige lokale Trübung im Grundwasser während der Bauphase, in der Betriebsphase ist keine qualitative Beeinflussung des Grundwassers zu erwarten. Da am Standort in den obersten Schichten kein zusammenhängendes Grundwasser vorliegt, ist eine quantitative Beeinträchtigung daher weder in der Bauphase, noch in der Betriebsphase zu erwarten.
- Bauabschnitt der Kühlwasserleitung zwischen dem Einstiegs- bzw. Entleerschacht und dem Entnahme- bzw. Rückgabebauwerk (Pumpenhaus): Die neue Kühlwasserleitung DN 2000 wird anstelle der vorhandenen Kühlwasserleitung DN 1400 im Grundwasserschwankungsbereich verlegt. Zur Minimierung der hydraulischen Auswirkungen der Leitungsführung im Grundwasser wird in der Rohrbettung hochdurchlässiges Material in ausreichender Mächtigkeit eingebaut. Nach Ansicht des SV-GH/GW sind quantitative Auswirkungen bei Errichtung oder Betrieb dieses Kanalabschnittes daher nicht zu erwarten. Die qualitativen Auswirkungen hängen seiner Ansicht nach stark von den Grundwasserständen während der Bauphase ab, bei Niederwasserverhältnissen sind keine Auswirkungen zu erwarten, da die Bauarbeiten oberhalb des Grundwasserspiegels erfolgen, bei höheren Grundwasserständen und Arbeiten im Grundwasser ist mit einer geringfügigen lokalen Trübung des Grundwassers zu rechnen. In der Betriebsphase ist nach Ansicht des SV-GH/GW keine qualitative Beeinflussung des Grundwassers zu erwarten.
- Bauabschnitt der Kühlwasserleitung zwischen dem Einstiegs- bzw. Entleerschacht und dem Kraftwerk: Die Rohrverlegung erfolgt über eine Länge von 163,3 m mittels Rohrpressung. Dabei kann im Übergangsbereich vereinzelt Grundwasser angetroffen werden, diese Vorkommen werden jedoch nur lokal berührt, sodass nach Ansicht des SV-GH/GW weder eine qualitative, noch eine quantitative Beeinträchtigung zu erwarten ist.
- Wassergefährdende Stoffe im Betrieb: Nach Ansicht des SV-GH/GW verhindern im Wesentlichen medienbeständige und dichte Auffangwannen eine Freisetzung dieser Stoffe in die Umwelt. Diese Maßnahmen entsprechen nach fachlicher Einschätzung dem Stand der Technik und ist sind im Sinne des Grundwasserschutzes als ausreichend zu bewerten.
- Beweissicherung und Dokumentation der geplanten Maßnahmen auf das Schutzgut Grundwasser.

Der SV-GH/GW sieht die Vollständigkeit der Projektunterlagen für seine Beurteilung gegeben, da darin die geologischen, hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Verhältnisse am Standort sowie die geplanten Maßnahmen in Bau- und Betriebsphase bezogen auf deren

---

Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ausreichend detailliert dargestellt sind (Frage A.1.8).

Zur Frage B.1.1 kann es nach Ansicht des SV-GH/GW durch die Errichtung von Bauwerken (Bohrpfähle, Kühlwasserleitungen) zu einer lokalen Trübung des Grundwassers im unmittelbaren Nahbereich der Baumaßnahmen kommen, jedoch sind diese aus fachlicher Sicht als geringfügig zu bewerten.

In den Projektunterlagen werden nach Ansicht des SV-GH/GW die Untergrundverhältnisse ausreichend zur Beurteilung der geplanten Maßnahmen auf das Schutzgut Grundwasser dargestellt, die dazu verwendeten Fachgrundlagen, die Bohrungen und Messungen geben die Boden- und Grundwasserverhältnisse am Standort im Detail wieder (Frage B.1.2).

Im Standortbereich sind dem SV-GH/GW keine Eigenschaften des Untergrundes bekannt, die einer - dem Stand der Technik entsprechenden - Bebauung entgegenstehen würden (Frage B.1.3).

Die in den Projektunterlagen dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung der Auswirkungen (Frage B.1.4) entsprechen nach Ansicht des SV-GH/GW dem Stand der Technik, zusätzlich wird vom SV-GH/GW eine geologische Bauaufsicht vorgeschlagen, die bei der Errichtung der Bohrpfähle und der Kühlwasserleitung die vorgesehenen Maßnahmen zum Grundwasserschutz überwachen und ggf. anpassen kann.

Eine Freisetzung flüssiger Stoffe bzw. deren Versickerung ist bei der projektierten GuD-Anlage nicht vorgesehen (Frage B.1.5), damit sind nach Ansicht des SV-GH/GW auch die Frage B.1.8 über die Beeinflussung des Grundwassers durch Abfälle, Frage B.1.9 zur möglichen Beeinträchtigung des Grundwassers durch Versickern von Flüssigkeiten, Frage B.1.10 über Angaben zur Belastung des Grundwassers durch das geplante Vorhaben und Frage B.1.14 über Maßnahmen zur Verminderung von flüssigen Emissionen beantwortet.

In den Projektunterlagen werden die verwendeten wassergefährdenden Stoffe aufgelistet und dazu die technischen Maßnahmen zur Störfallvorsorge angeführt. Aus Sicht des Grundwasserschutzes sind diese Maßnahmen als ausreichend zu bewerten (Frage B.1.7), jedoch sind die technischen Ausführungen der Anlagen zur Lagerung und Leitung wassergefährdender Stoffe von einem technischen Sachverständigen zu prüfen.

---

In den Projektunterlagen wird das Thema des Löschwasserrückhalts detailliert nach Ansicht des SV-GH/GW betrachtet (Frage B.1.6), die technische Beurteilung der Angemessenheit der Maßnahmen obliegt aber dem Sachverständigen für Bautechnik.

Bezüglich Abfallanfall und dessen angestrebte Entsorgung sind die dargelegten Maßnahmen aus Sicht des Grundwasserschutzes als ausreichend zu bewerten (B.1.8).

Da eine Freisetzung wassergefährdender Stoffe bzw. deren Versickerung beim ggst. Vorhaben nicht vorgesehen ist, kann nach Ansicht des SV-GH/GW davon ausgegangen, dass verbindliche Grenz- bzw. anerkannte Richtwerte nicht überschritten werden (Frage B.1.11).

Für die Beweissicherung und begleitende Kontrolle sind die Maßnahmen in den Projektunterlagen im Nachtrag zum Fachbericht 05 enthalten. Diese Maßnahmen erscheinen dem SV-GH/GW weitgehend ausreichend, um auch die Auswirkungen von Bau und Betrieb der GuD-Anlage auf das Schutzgut Grundwasser zu dokumentieren. Zusätzlich sind künftig auch die Druckverhältnisse am bestehenden "Arteser-Brunnen" zu messen und aufzuzeichnen (Frage B.1.12).

Vom SV-GH/GW wird keine bzw. nur eine vernachlässigbar geringe Restbelastung durch den Bau und Betrieb der Anlage hinsichtlich flüssiger Emissionen auf das Schutzgut erwartet (Frage B.1.15).

**Das Vorhaben soll an einem bestehenden Standort realisiert werden und umfasst die Errichtung der GuD-Anlage samt den dafür erforderlichen baulichen und technischen Einrichtungen. Des Weiteren soll der bestehende Kühlwasserkanal ersetzt werden. Die qualitativen Auswirkungen dieser Baumaßnahmen beschränken sich auf geringfügige Trübungen im Grundwasser in jenen Bereichen, in denen in den Grundwasserkörper eingegriffen wird. Quantitative Einflüsse auf das Grundwasser infolge des Einbaus der Kühlwasserleitung in den Grundwasserschwankungsbereich werden durch technische Maßnahmen kompensiert. Mit Errichtung und Betrieb der Anlage werden keine fremden Rechte in Anspruch genommen; öffentliche Interessen im Sinne des Wasserrechtsgesetzes werden nicht berührt.**

**Das Vorhaben ist daher für die Fachbereiche Geologie und Grundwasser sowie aus Sicht des Grundwasserschutzes als umweltverträglich zu beurteilen.**

---

### **3.12 Oberflächengewässer und Abwasserwirtschaft**

Die chemische Sachverständige für Oberflächengewässerwirtschaft, nachfolgend als SV-AC abgekürzt, führt in Ihrem Teilgutachten zum Umweltverträglichkeitsgutachten die mit der Neuerrichtung des GuD-Kraftwerkes verbundenen Änderungen in der Abwasserwirtschaft an:

#### **3.12.1 Abwasserwirtschaft der neuen GUD-Anlage**

Die SV-AC führt aus, dass die Brauchwässer in der neuen Anlage nicht über eine eigene Wasseraufbereitungsanlage, sondern über die bereits bestehende Wasseraufbereitung entsalzt werden. Dies ist dadurch möglich, weil die Kapazität der im Werk Riedersbach 2 betriebenen Anlage durch Stilllegung des Werkes Riedersbach 1 ausreicht, um die neue GUD-Anlage mit zu versorgen.

Insgesamt rechnet die SV-AC dabei mit einer um ca. 18,5 % (ca. 3711 t/a) höheren Menge an Filtrerrückspül- und Regenerationswässern, die sich aber nicht auf die Tagesabwassermenge niederschlägt, da sich lediglich die Anzahl der Tage, an denen regeneriert wird, erhöht. Damit können die Abwässer weiterhin über die bestehende Neutralisationsanlage im Werk Riedersbach 2 aufbereitet werden. Die Qualität der Abwässer ändert sich gegenüber dem bisherigen Zustand nicht. Die Abwasserableitung wird also weiterhin im Rahmen der im Bescheid Wa-113/4-1982/Spi vom 22.12.1982 definierten Bedingungen möglich sein.

Durch die Errichtung der neuen Anlagen im Bereich des Kohlelagerplatzes ändert sich die Menge der Niederschlagswässer nicht, es ist aber mit geänderten Abflussbedingungen und einem damit verbundenen höheren Schwall zu rechnen.

Jene Bereiche, in denen Mineralölverunreinigungen aufgrund von Leckagen oder Manipulationen ins Niederschlags- oder Abwasser eingetragen werden können, sollen über eine neu errichtete Mineralölabscheideranlage mit einer Abscheideleistung von 6 l/s geführt und in die Ortskanalisation abgeleitet werden. Dabei handelt es sich Niederschlagswässer, die im unmittelbaren Bereich der Blocktrafos aus der Ölwanne anfallen und Reinigungswässer aus dem Maschinen- und Kesselhaus. Aus Ölwanne soll im Bedarfsfall auch Löschwasser aus der Trafosprühflutanlage abgeleitet werden.

---

Entlade- und Manipulationsflächen für Betriebs- und Hilfsmittel werden so ausgeführt, dass einerseits durch Überdachungen Niederschlagswässer ferngehalten und andererseits bei Gebrechen austretender Flüssigkeiten lokal zurückgehalten und entsorgt werden können. Bei der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen wird durch entsprechende Lagerkonzepte dafür Sorge getragen, dass es bei Leckagen oder Manipulationen nicht zu einer unkontrollierten Ableitung oder Versickerung von Schadstoffen kommen kann. An exponierten Stellen wo diese Stoffe manipuliert werden sind Auffangtassen, örtliche Speicherungen und bauartgeprüfte Leckageanzeigergeräte vorgesehen.

### **3.12.2 Abwässer der GUD-Anlage:**

#### 3.12.2.1 Kühlwässer

a) Hauptkühlwasser: Das Hauptkühlwasser zur Kondensation des Turbinendampfes wird, wie bereits bei den Kraftwerken Riedersbach 1 und II aus der Salzach mit einem modifiziertem Entnahmebauwerk entnommen und über Siebbänder mechanisch gereingt. Die Kühlwasserrückleitung erfolgt über die gemeinsame Hauptkühlwasserrückleitung nach Kraftschlussbecken in den Vorfluter Salzach mit einer Aufwärmung von max. 10 K. Den Kühlwässern werden weder Konditionierungsmittel noch Biozide zugesetzt.

b) Nebenkühlwasser: Das Nebenkühlwasser wird als Teilstrom ca. 0,25 m<sup>3</sup>/s dem Hauptkühlwasservorlauf entnommen und durch einen Schmutzfilter dem Nebenkühler zugeführt, wo die Wärme aus dem Zwischenkühlkreislauf aufgenommen und in das Kraftschlussbecken eingeleitet wird. Dann wird dieses gemeinsam mit dem Hauptkühlwasserrücklauf in den Vorfluter Salzach gespült. Die Einleittemperatur entspricht dabei der zulässigen Abwasseremissionsverordnung (AVE) BGBl. 266 im Hauptkühlwasserrücklauf nach Kraftschlussbecken. Chemikalien werden dem Kühlwasser nicht zugesetzt.

c) Zwischenkühlkreislauf: Das Zwischenkühlwassersystem ist ein geschlossener Kreislauf, welcher die Wärmen der Ölsysteme an die Nebenkühlwässer abführt. Der Zwischenkühlkreislauf wird mit Carbohydrazid (ca. 1-5 mg/l diskontinuierlich geimpft), konditioniert.

#### 3.12.2.2 Prozesswässer

a) Kesselabsalzwasser: Die Wasser-Dampfsysteme der Wärmekraftanlagen werden mit alkalisierendem, vollentsalztem Wasser betrieben, wobei während des Betriebes das Wasser in den Kessel- und Turbinenanlagen in einem geschlossenen Kreislauf geführt wird. Als

---

Konditionierungsmittel werden zum Korrosionsschutz Ammoniak bzw. für die Nasskonservierung Trinatriumphosphat eingesetzt. Durch die Konditionierung gelangt in geringen Mengen Ammonium bzw. bei der Nasskonservierung Trinatriumphosphat ins Abzsalzwasser. Die Kesselabzsalzwässer werden in eine Neutralisationsanlage geführt und bei Vorliegen der Einleitbedingungen nach AEV BGI. 266 im Kraftschlussbecken dem Hauptkühlwasser beigemischt und mit diesem in den Vorfluter geleitet. Folgende Mengen werden angegeben: 20 t / Anfahrt; max. 20 x pro Monat mit max. 3 x 2,5 l/s

- b) Kesselentleerungswässer: Die Entleerung der Kesselanlage resp. des Wasser-Dampf- und Nebenkühlkreislaufes erfolgt maximal 3-mal jährlich in einer Mengen von ca. 300 t über die Neutralisationsanlage in das Kraftschlussbecken, wo es dem Hauptkühlwasser beigemischt und mit diesem in den Vorfluter geleitet wird. Die Kesselentleerungswässer weisen ebenfalls Rückstände der eingesetzten Konditionierungsmittel auf.
- c) Abwässer aus der Kondensataufbereitung: Kondensate aus dem Wasserdampf-Kreislauf können Rückstände aus der Konditionierung (in erster Linie Ammoniak) aufweisen. Das Kondensat wird im Normalfall über eine Kondensatreinigung im Kreislauf geführt. Eine Systementleerung findet einmal jährlich statt, wobei die Menge mit 120 t/Entleerung angegeben wird. Die Ableitung erfolgt über die Neutralisationsanlage. Die Kondensatreinigung besteht über Kerzenfilter, Kationentauscher und Mischbettfilter. Zur Ableitung gelangen Filtrerrückspülwässer und Ionentauscherregenerate. Die Ionentauscherregenerate werden über eine Ammoniakstrippung vorbehandelt und danach in der Neutralisationsanlage aufbereitet. Die Filtrerrückspülwässer gelangen direkt in das Kraftschlussbecken.
- d) Abwasser aus der Verdichterreinigung: Verunreinigtes Waschwasser aus der Verdichterreinigungsanlage der Gasturbine wird in einem Auffangbehälter gesammelt und über ein externes Unternehmen nach Kontrollmessungen entsorgt.
- e) Die Einleitung von Sanitär- und Fäkalwässern erfolgt in den bestehenden Werkskanal, der an das öffentliche Kanalsystem angeschlossen ist.

### 3.12.2.3 Prozesswasserreinigung

Die zuvor genannten Prozesswässer werden in eine Chargenneutralisationsanlage, bestehend aus einem 150 m<sup>3</sup> fassenden Neutralisationstank mit zugehöriger Natronlauge- und Salzsäure-dosierstation geleitet. Die Neutralisation wird über eine pH-Sonde gesteuert und die neut-

---

ralisierten Prozesswässer über eine Messstelle, bestehend aus einer Mengen-, pH-, Leitfähigkeits- und Temperaturmessung zur Ableitung in das Kraftschlussbecken gebracht. Die optional anfallenden Regenerate aus der Kondensatreinigung werden wegen ihres hohen Ammoniumgehaltes bevor sie in die Neutralisationsanlage gelangen, über eine Stripanlage geführt, in der der Ammoniumgehalt auf ein Ausmaß, das den Einleitbedingungen entspricht, reduziert wird.

#### 3.12.2.4 Einmalig anfallende Abwässer

Die Heizflächen in der Dampferzeugung und die Rohrleitungen zur Dampfturbine müssen einer chemischen Reinigung unterzogen werden, die für die jeweiligen zur Reinigung anstehenden Teilsysteme in den fünf Reinigungsschritten: Spülen / Beizen mit Flusssäure/ Ablassen der Flusssäure Säure / Spülen mit Deionat/ Passivieren mit Ammoniakwasser erfolgt. Die Neutralisation der Beizabwässer erfolgt in einem ausgekleideten zweiteiligen Erdbecken mit Kalkhydrat zur Neutralisation von Flusssäure und CO<sub>2</sub>-Gas zur Neutralisation der Ammoniaklösung.

Nach Ansicht der SV-AC unterliegt auch die einmalige Ableitung der Abwässer aus der Anlagengrundreinigung der wasserrechtlichen Bewilligungspflicht nach Anlage A der Indirekt-einleiterverordnung mit den von der SV-AC als verbindlich angesehenen Grenzwerten der 44. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Behandlung von metallischen Oberflächen. Für die einmalige Einleitung der Reinigungswässer wurden Auflagen vorgeschlagen.

#### 3.12.2.5 Zusammenfassung

Nach Inbetriebnahme der Anlage, werden nach Ansicht der SV-AC nur solche Niederschlagswässer ohne Vorreinigungsmaßnahmen direkt in die Salzach geleitet, die aus Dachflächen und unverschmutzten befestigten Flächen anfallen (Frage B.5.1). Oberflächen- oder Prozesswässer, die eine Mineralölverunreinigung erwarten lassen, werden über den Stand der Technik entsprechende Mineralölabscheider gereinigt.

Die Kühlwässer werden mit keinerlei Chemikalien behandelt. Daher ist nach Ansicht der SV-AC lediglich mit einer marginalen Aufkonzentrierung der ursprünglichen Kühlwasserinhaltsstoffe durch die Verdunstung und mit einer thermischen Belastung des Kühlwassers zu

---

rechnen (Frage A.5.8). Die beantragte Aufwärmspanne und Maximaltemperatur entspricht den Anforderungen der AEV-Kühlsysteme und Dampferzeuger. Damit entspricht die Durchlaufkühlung dem Stand der Technik (Frage B.5.10).

Die Ableitung der Prozesswässer erfolgt ebenfalls im Rahmen der AEV-Kühlsysteme und Dampferzeuger und entspricht nach Ansicht der SV-AC dem Stand der Technik (Frage B.5.7). Im Vergleich zur Wasserführung der Salzach ist diese Ableitung zu gering, um messbare Auswirkungen zu zeigen oder eine Verschlechterung des chemischen Zustandes zu bewirken. Daher stellen sie aus chemischer Sicht eine vernachlässigbare Restbelastung gekennzeichnet durch die Bewertungsziffer 0 dar (B.5.12).

Nach Ansicht der SV-AC reichen die vorgelegten Unterlagen zur fachlichen Beurteilung aus (Fragen A.1.8, B.1.10, B.5.3) und sind in den wesentlichen Belangen plausibel und nachvollziehbar (Frage B.5.4). Von der SV-AC werden die im Projekt beschriebenen Maßnahmen zur Lagerung und Leitung von Betriebs-, Roh- und Hilfsstoffen als ausreichend betrachtet, um im Fall von Gebrechen ein unkontrolliertes Abfließen oder Versickern von Konzentraten zu verhindern (Fragen B.1.5, B.1.7, B.1.8, B.1.9, B.5.4, B.5.11).

**Die chemische Sachverständige für Oberflächengewässerswirtschaft stellt in Ihrem Teilgutachten resümierend fest, dass durch die Einleitung der Abwässer mit den vorgegebenen Grenzwerten keine stofflichen Beeinflussungen des Vorfluters Salzach zu erwarten sind. Die Aufstockungen werden aufgrund der Mengenverhältnisse analytisch nicht bestimmbar sein. Ein Verfehlen des guten chemischen Zustandes auf Basis der Qualitätszielverordnung Chemie ist durch die gegenständliche Abwassereinleitung nicht zu erwarten. Die Kühlwässer weisen keine stoffliche, sondern ausschließlich eine thermische Belastung auf und sind somit aus chemischer Sicht als unproblematisch einzustufen.**

---

### 3.13 Gewässerbiologie

Der Sachverständige für Gewässerbiologie, nachfolgend SV-GB genannt, führt aus, dass die vorgelegten Einreichunterlagen zur fachlichen Beurteilung der beantragten Anlage ausreichend, plausibel und nachvollziehbar sind (Fragen A.1.8, B.5.2, B.5.4).

Die projektierte Durchlaufkühlung entspricht nach Ansicht des SV-GB der Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft; Umwelt und Wasserwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus Kühlsystemen und Dampferzeugern (AEV Kühlsysteme und Dampferzeuger) dem Stand der Technik (Frage B.5.3). Der SV-GB gibt für den derzeitigen Konsens bei einer Wasserführung von  $Q_{95}$  eine Temperaturerhöhung um 0,88 K der Salzach an, wobei die Wasserführung  $Q_{95}$  ( $90,5\text{m}^3/\text{s}$ ) durchschnittlich an 347 Tagen/Jahr erreicht oder überschritten wird und nur an durchschnittlich 18 Tagen/Jahr die Salzach weniger Wasser führt. Durch die beantragte Konsenserhöhung wird nach Angabe des SV-GB die zukünftige Aufwärmung gegenüber dem natürlichen Grundzustand 1,28 K bei  $Q_{95}$  betragen. Die in der Qualitätszielverordnung Biologie angeführte, im Epipotamal zulässige Aufwärmung von 3 K wird nach Angabe des SV-GB nie erreicht (Frage B.5.7).

Entsprechend den Ausführungen des SV-GB wird die Aufwärmung von 1,5 K (Gemäß EU-Fischgewässerrichtlinie - Salmonidengewässer, wie in der B.R.D. ausgewiesen) bei Normalbetrieb und einer Wasserführung von  $Q_{95}$  theoretisch unterhalb der Mündung des Alzkanals erreicht bzw. überschritten; praktisch mischt sich allerdings der Abfluss des Alzkanals kaum mit der Salzach, sodass im überwiegenden Teil der Salzach die Aufwärmung auch unterhalb der Alzkanalmündung unter 1,5 K bleibt.

Nach Ansicht des SV-GB ist nach Errichtung der GuD-Anlage die thermische Beeinflussung der Salzach so gering (zusätzliche durchschnittliche Aufwärmung gegenüber dem derzeitigen Zustand unter 0,5 K), dass alle vorkommenden Fischarten nach wie vor für sie optimale Temperaturbedingungen in allen Entwicklungsstadien vorfinden. Aus fachlicher Sicht ist zu erwarten, dass nach Verbesserung der Gewässerstrukturen in der Salzach und fischgängiger Anbindung der Zubringer der gute fischökologische Zustand auch nach Realisierung des gegenständlichen Projekts erreicht werden kann. Es wird weder die in der QZV Biologie angeführte Aufwärmspanne ausgeschöpft noch werden die darin festgesetzten Maximaltemperaturen auch nur ansatzweise erreicht.

---

Nach Ansicht des SV-GB sind die Abwasserdirekteinleitungen im Vergleich zur Wasserführung der Salzach zu gering, um nachweisbare ökologische Auswirkungen zu zeigen. Daher stellen diese aus fachlicher Sicht keine bzw. eine vernachlässigbar geringe Restbelastung entsprechend der Bewertungsziffer 0 dar (Fragen B.5.7, B.5.11, B.5.12).

Die thermische Belastung ist nach den Überlegungen des SV-GB nur bei Wasserführungen um bzw. unter  $Q_{95}$  deutlich nachweisbar und damit von ökologischer Bedeutung. Die Aufwärmung bleibt bei allen Szenarien im gesamten Verlauf der Salzach bei MNQ unter 2 K, sodass aus hydrobiologischer Sicht von einer geringen Restbelastung (1) auszugehen ist (Frage B.5.12).

Die baulichen Maßnahmen an bzw. in der Salzach sind in einem 10 – 15 km langen Betrachtungsabschnitt als räumlich untergeordnet zu bewerten. Die Rückgabeeinrichtung des Kühlwassers reicht nur bis zu etwa einem Fünftel der Salzachbreite, vier Fünftel bleiben von dieser Maßnahme unberührt. Dieser Bereich ist daher nach wie vor für alle Gewässerorganismen passierbar. Diese vorgesehenen Querbauwerke stellen nach fachlicher Einschätzung eine geringe Restbelastung (Bewertungsziffer 1) dar (Frage B.5.12). Die in der auch aktuell hart verbauten Böschung situierten Ein- und Auslaufbauwerke stellen einen punktförmigen und daher zu vernachlässigenden Eingriff (Bewertungsziffer 0) dar.

Die Umweltauswirkungen sind insgesamt mit Bewertungsziffer 1, als geringe Restbelastung einzustufen, da unter Berücksichtigung von Maßnahmen nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer zu erwarten sind und die Beeinträchtigungen weit unter den österreichischen Grenz- und Richtwerten liegen werden.

**Zusammenfassend stellt der Sachverständige für Gewässerbiologie fest, dass die Temperaturerhöhung durch das gegenständliche Vorhaben den ökologischen Zustand in der Salzach nicht wesentlich verändern und die Erreichung des guten ökologischen Zustands durch ökomorphologische Verbesserungen weder erschweren noch verhindern wird und das Vorhaben aus gewässerökologischer Sicht unter Beachtung oben Auflagenvorschläge als umweltverträglich eingestuft werden kann. Da die Abwasser-einleitung dem Stand der Technik entspricht und mengenmäßig im Vergleich zur Salzachwasserführung derart gering ist, sind daraus keine nachweisbaren ökologischen Auswirkungen zu erwarten.**

---

### 3.14 Fischerei

Nach Ansicht des Sachverständigen für Fischereiwesen, im Folgenden abgekürzt als SV-FI entspricht die Kühl- und Abwasserbehandlung - soweit dies vom Amtssachverständigen für Fischerei zu beurteilen ist - dem Stand der Technik und steht auch nicht der Erreichung des Zielzustandes (guter ökologischer Zustand) nach WRRL im betroffenen Wasserkörper der Salzach entgegen.

Des Weiteren führt der SV-FI aus, dass die Salzach in dem durch das Projekt berührten Wasserkörper im Zusammenhang mit der Umsetzung der WRRL vom BMLFUW als "Epi-potamal groß" eingestuft ist. Die im Teilgutachten näher ausgeführte Bewertung des fisch-ökologischen Zustandes ergibt einen "mäßigen Zustand" nahe am Zielzustand "gut". Dieser Zustand ist nach Einschätzung des SV-FI nicht durch die bestehenden Kraftwerke Riedersbach 1 und II und deren Ableitungen bedingt, sondern vielmehr eine Folge der umfassenden hydromorphologischen Veränderungen durch die Salzachregulierung im 19. Jhd. und die nachfolgende Eintiefung sowie die Errichtung von Lauf- und Speicherkraftwerken, die zu einem qualitativen und quantitativen Verlust des Lebensraumes für die salzachtypische Fischfauna geführt haben.

Die Errichtung der GuD-Anlage bedingt nach Ansicht des SV-FI eine Erhöhung des Temperaturregimes, doch bleiben die Temperaturwerte stets deutlich unter den in der QZV geforderten maximal 3 K Aufwärmung in Cyprinidengewässern und überschreiten im Normalbetrieb lediglich unter der Annahme von Extrembedingungen und unter Einbeziehung einer voll emittierenden Wacker Chemie die Grenzwerte für Salmonidengewässer (1,5 K).

Nach Ansicht des SV-FI ist die projektbedingte thermische Beeinflussung der Salzach so gering, dass die in der Anlage H1 der QZV Ökologie angegebenen Temperaturgrenzwerte für den "sehr guten" (23°) und "guten Zustand" (26°) in keinem Fall überschritten werden.

Auch im Falle der Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen z.B. durch die Schaffung von Furkationszonen und gewässertypspezifischen Strukturen wie die Anlegung von Alt- und Nebenarmsystemen, muss - wie dies in der Stellungnahme der Oö. Umweltanwaltschaft befürchtet - keinesfalls davon ausgegangen werden, dass es dadurch zu einer übermäßigen Wassererwärmung und nachteiligen Beeinflussung des Fischbestandes kommt.

---

Die im Zusammenhang mit der Projektrealisierung geplanten baulichen Maßnahmen für die Entnahme bzw. Rückleitung des Kühlwassers sind nach Ansicht des SV-FI örtlich begrenzt und bezogen auf den Wasserkörper bzw. den Betrachtungsraum der Salzach als räumlich untergeordnet zu beurteilen. Das Rückgaberohr mit den verschiedenen Ausströmöffnungen ist selbst bei Niederwasser zumindest 57 cm überströmt und stellt dadurch kein Migrationshindernis für die Fischfauna dar. Es erfolgt dadurch keine Unterbrechung des Fließgewässerkontinuums, sodass von einem weitgehend unbeeinträchtigten Geschiebetrieb und einer uneingeschränkten Durchwanderbarkeit für alle salzachtypischen Fischarten ausgegangen werden kann.

Zu den einzelnen Fragenbereichen und Fragen des Fragenkataloges nicht der SV-FI aus fischereifachlicher Sicht wie folgt Stellung genommen:

Die vorgelegten Unterlagen sind für eine Beurteilung nach Ansicht des SV-FI in fischereifachlicher Hinsicht ausreichend und entsprechen dem § 6 (1) Z1-8 UVP-G 2000 (Frage A1.8). Der ökologische Zustand der Salzach ohne Realisierung des Vorhabens bleibt unverändert. Es sind weder positive noch negative Effekte zu erwarten (A.1.1). Die bestehenden Kraftwerksanlagen Riedersbach I und II sind in ihrem Bestand auch jetzt schon als Rahmenbedingung für die angestrebte Salzachrenaturierung zu sehen.

Nach Ansicht des SV-FI sind die in den Unterlagen angeführten Angaben über flüssige / thermische Emissionen und deren Ausmaß für eine fischereifachliche Beurteilung ausreichend (Frage B.5.4). Der "Wärmelastplan für die Untere Salzach, Institut für Wasserwirtschaft, Hydrologie und konstruktiven Wasserbau, Universität für Bodenkultur (Nachtnebel et al. 2010)" setzt sich nach Ansicht des SV-FI ausreichend mit der Thematik der Wärmeemission und dem Ausmaß der zu erwartenden Temperaturerwärmung in der Salzach auseinander. In den UVE-Unterlagen erfolgt eine ausreichende und schlüssige Beurteilung der Einwirkungen auf die Fischbiozönose, sodass allfällige Auswirkungen auf die fischökologischen und fischereiwirtschaftlichen Verhältnisse des Betrachtungsraumes der Salzach in fischereifachlicher Hinsicht prognostiziert werden können (Frage B.5.7).

Für die Fischfauna relevante verbindliche Grenz- bzw. Richtwerte, werden aus fischereifachlicher Sicht bei konsensgemäßem Betrieb der Anlage nicht überschritten (Frage B.5.8).

Soweit aus fischereifachlicher Sicht für den SV-FI beurteilbar, erfolgt eine dem Stand der

---

Technik entsprechende Kühl- und Abwasserbehandlung. Für die Fischfauna relevante verbindliche Grenz- bzw. Richtwerte, werden aus fischereifachlicher Sicht bei konsensgemäßem Betrieb der Anlage nicht überschritten (Frage B.5.10).

Nach Ansicht des SV-FI wird es durch die Abwasserdirekteinleitungen zu keiner Beeinflussung des Fischbestandes bzw. der fischökologischen Verhältnisse in der Salzach kommen, da bei konsensgemäßem Betrieb und den vorliegenden Wasserführungen der Salzach in jedem Fall eine ausreichende Verdünnung der nach dem Stand der Technik gereinigten Abwässer gegeben sein wird, vom SV-FI die Auswirkungen werden mit "keine" bzw. als "vernachlässigbar geringe Restbelastung" (Bewertungsziffer 0) beurteilt (Frage B.5.12).

Nach Ansicht des SV-FI werden alle vorkommenden Fischarten - auch die gegenüber Temperaturerhöhungen besonders empfindlich reagierenden Salmoniden wie Äsche, Bachforelle, Regenbogenforelle und Huchen - auch nach Projektrealisierung die für sie optimalen Temperaturbedingungen in allen Entwicklungsstadien vorfinden. Aus fischereifachlicher Sicht ist lediglich von einer geringen Restbelastung (1) für die fischereiökologischen und fischereiwirtschaftlichen Verhältnisse der Salzach auszugehen (Frage B.11.2).

Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Auswirkungen erscheinen dem SV-FI ausreichend bzw. erfolgt eine Konkretisierung durch den Vorschlag von Auflagen durch den Amtssachverständigen für Fischerei (Frage B11.3).

Durch die Abwasserdirekteinleitungen wird es zu keiner Beeinflussung des Fischbestandes bzw. der fischökologischen und fischereiwirtschaftlichen Verhältnisse in der Salzach kommen, da bei konsensgemäßem Betrieb und den vorliegenden Wasserführungen der Salzach in jedem Fall eine ausreichende Verdünnung der Abwässer gegeben sein wird (Frage B11.4), die Bewertung ergibt keine bzw. eine vernachlässigbar geringe Restbelastung (Bewertung 0).

**Insgesamt ist aus fischereifachlicher Sicht von einer geringen Restbelastung (Bewertungsziffer 1) durch den Betrieb der GuD-Anlage und - im Zusammenhang mit der baulichen Umsetzung und den damit verbundenen Eingriffen in Gewässer - während der Bauphase von einer zeitlich begrenzten Restbelastung (Bewertungsziffer 1) für die fischereiökologischen und fischereiwirtschaftlichen Verhältnisse der berührten Gewässer auszugehen.**

---

### **3.15 Hydrologie und Wasserbautechnik**

Der Sachverständige für Hydrologie und Wasserbau, im Folgenden als SV-WY abgekürzt, schlägt für eine dauerhafte Kühlwasserversorgung die Errichtung eines Sohlbauwerkes über die gesamte Salzachbreite vor, um eine negative Veränderung des Wasserspiegels durch Sohleintiefung im Entnahmebereich zu verhindern. Das Sohlbauwerk ist so zu konzipieren, dass bei Niederwasser der Abfluss auf den rechten Profilbereich der Salzach konzentriert wird und somit auch dann genügend (max. 11,4 m<sup>3</sup>/s) Kühlwasser eingezogen werden kann.

Die Rückleitung des Kühlwassers erfolgt rechtsufrig im Sohlbauwerk über eine 20 m lange Verteilerleitung welche von DN 2000 auf DN 1500 und weiter auf DN 1000 reduziert wird. Die Einmischung des erwärmten Kühlwassers in das Salzachwasser erfolgt über Auslässe in der Verteilerleitung wodurch eine rasche Durchmischung in einem Teilstrom des Salzachabflusses sichergestellt ist.

Das Kühlwasserbauwerk (Pumpenhaus) befindet sich im rechten Vorlandbereich der Salzach, liegt im HQ30 Hochwasserabflussbereich und es wurde im Detailplan für das Hochwasser eine Kote von 379,50 m.ü.A angegeben. Während dem Bau bzw. beim Betrieb der Anlage ist somit die Gefahr des Aufschwimmens bzw. die Gefahr der Überflutung gegeben und sind diesbezüglich bei der Errichtung Vorkehrungen zur Verhinderung des Aufschwimmens zu treffen. Anlagenteile von welchen bei Hochwasser eine Gefahr ausgeht sind entweder in HW sichere Bereiche zu verlegen bzw. hochwassersicher auszuführen.

Die Pumpleitung DN 2200 bzw. die Druckleitung DN 2000 liegen ebenfalls teilweise im Hochwasserabflussbereich der Salzach. Während dem Bau bzw. beim Betrieb der Anlage ist somit die Gefahr des Aufschwimmens bzw. die Gefahr der Überflutung gegeben und sind diesbezüglich Vorkehrungen zu treffen (siehe Auflagen).

Da die Durchgängigkeit für Wasserorganismen in der Salzach aus fachlicher Sicht weiterhin gegeben ist und die Bauwerke entsprechend dem Stand der Technik errichtet werden, erhebt der SV-WY bei Einhaltung der vorgeschlagenen Auflagen, Bedingungen und Fristen keinen Einwand gegen die wasserrechtliche Bewilligung.

Zur Beantwortung der Fragen aus dem Fragenkatalog führt der SV-WY aus:

---

Als ausreichende Maßnahme zur Vermeidung bzw. Verminderung von flüssigen Emissionen müssen während der Bauzeit anfallende Baugrubenwässer abgeleitet oder entsorgt werden (Frage B.1.14).

Die möglichen Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Anlage bzw. hinsichtlich flüssiger Emissionen werden vom SV-WY gemäß Bewertungstabelle 1.4.1 mit Ziffer 1, geringe Restbelastung klassifiziert (Frage B.1.15)

Eine qualitative Beeinflussung der Oberflächengewässer während der Bauzeit kann durch Baugrubenwässer eintreten, die vorschreibungsgemäß abgeleitet oder entsorgt werden müssen (Teil 1 von Frage B.5.1, die Entnahme von Kühlwasser und die Rückgabe des erwärmten Kühlwassers an die Salzach werden vom SV-WY nicht beurteilt.

Die Unterlagen reichen nach Ansicht des SV-WY für eine fachliche Beurteilung aus – siehe auch Nachforderung von Detailunterlagen zur weiteren Beurteilung vor Baubeginn (Frage B.5.2).

Nach Ansicht des SV-HY entsprechen die geplanten Maßnahmen dem Stand der Technik (Frage B.5.3. Die geplanten Maßnahmen werden von mir hinsichtlich der Emissionen im Betriebsfall vom SV-WY nicht beurteilt).

Diese Angaben über mögliche flüssigen / thermische Emissionen und deren Ausmaß sowie Maßnahmen für Lagerung und Leitung von Betriebs-, Roh- und Hilfsstoffen sind für den Fachbereich Wasserbautechnik und Hydrologie nicht relevant (Frage B.5.4, B.5.6), ebenso die Fragen zu Ausmaß, Dauer und Häufigkeit von flüssigen oder thermischen Emissionen B.5.7 .

Aus Sicht des SV-WY sind die Veränderungen in den Hochwasserspiegellagen, welche sich durch die Einbauten in der Salzach bzw. durch Einbauten im Hochwasserabflussbereich ergeben, in den Einreichunterlagen ausreichend dargestellt (Frage B.6.1).

Die Auswirkungen auf die Ausflugsschiffahrt werden vom Konsenswerber als gering eingeschätzt. Beim Sohlbauwerk wurde eine Bootsgasse geplant, für die Bauausführung werden vom SV-WY noch Detailplanungen gefordert (Frage B.6.2).

Bezüglich Gerinnevertiefung basieren nach Ansicht des SV-WY die gegenständlichen Planungen auf einer Sohlvermessung aus dem Jahr 2005, die neueren Daten aus dem Jahr 2010

---

wurden im Projekt noch nicht eingearbeitet. Für die Detailplanung wurde eine Nachschärfung gefordert. Aus den mir vorliegenden Unterlagen zur Sanierung der Salzach ist für den ggst. Bereich eine höhere Sohlage vorgesehen sodass eine bauliche Veränderung des Entnahmebauwerkes erforderlich wäre. Mit dem Planungsteam zur Sanierung der Salzach werden noch Gespräche geführt – Protokolle liegen noch nicht vor. (siehe dazu Auflagen 1.2, 1.10, 1.13 und 1.18).

Die möglichen Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch die Einbauten erhalten vom SV-WA gemäß Tabelle 1.4.1 des Fragenkatalogs die Ziffer 1, geringe Restbelastung (Frage B.6.4)

**Zusammenfassend hält der Sachverständige für Hydrologie und Wasserbautechnik fest, dass die Umweltauswirkungen insgesamt mit der Bewertungsziffer 1, als geringe Restbelastung einzustufen sind, da unter Berücksichtigung von Maßnahmen nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer zu erwarten sind.**

---

### **3.16 Wasserbautechnik**

Die abwassertechnische Beurteilung zu dem Projekt " Gas-und Dampfturbinenkraftwerk Riedersbach" umfasst nach Ansicht des Sachverständigen für Wasserbautechnik (SV-WT) die Ableitung der am Betriebsareal anfallenden Oberflächenwässer und von dem zentralen Ölabscheider für mineralölverunreinigte Abwässer von der Blocktrafo-Auffangwanne, der Kesselhausentwässerung sowie dem Pumpwerk-Kondensatbecken Maschinenhaus.

Des Weiteren wurden werden auf Ersuchen des Sachverständigenkoordinators die bautechnischen Belange hinsichtlich der Anforderungen an die temporären Erdbecken mit flüssigkeitsdichter und medienbeständiger Dichtungsfolie aus abwassertechnischer Sicht beurteilt.

Die Projektunterlagen sind nach Ansicht des SV-WT aus fachlicher Sicht im Wesentlichen zur Beurteilung vollständig, fehlende Detailunterlagen wurden von SV-WT durch überschlägige Bemessungsberechnungen ergänzt und Vorschreibungsempfehlungen gegeben (Frage A.1.8).

**Das vom Sachverständigen für Wasserbautechnik erstellte Gutachten umfasst die Regelung der Ableitung von Abwässern und Niederschlagswässern bzw. die Errichtung und den Betrieb der dazu dienenden Anlagen. Gegen die Erteilung der behördlichen Genehmigung besteht aus abwassertechnischer Sicht des Sachverständigen für Wasserbautechnik bei Einhaltung der im Teilgutachten Abwasser- und Niederschlagswasser angeführten Auflagen, Bedingungen und Fristen kein Einwand.**

---

### **3.17 Naturschutz und Landschaftsbild (inkl. Natura 2000)**

Der Sachverständige für Naturschutz und Landschaftsbild (SV-NL) sieht für den Naturschutz wesentlich die Beantwortung der Fragestellungen

- a) Sind die relevanten Auswirkungen ausreichend erfasst und sind deren Beurteilungen fachlich richtig?
- b) Welche Vermeidungs-, Verminderungs-, bzw. Ausgleichsmaßnahmen sowie Beweissicherungs- und Kontrollmaßnahmen sind diesen Beurteilungen zu Grunde gelegt?
- c) Ist aus fachlicher Sicht die Minimierung der Umweltauswirkungen ausreichend dargestellt?
- d) Sind weitere Maßnahmen zur Beweissicherung bzw. begleitenden Kontrolle erforderlich?

in Bezug auf die Belange des Naturschutzes und des Landschaftsbildes sowie den betroffenen Natura 2000-Gebieten Salzachauen und Ettenau.

Dazu werden die im Fragenkatalog für den gegenständlichen Fachbereich aufgelisteten Fragen behandelt:

Die vorgelegten Einreichunterlagen sind für den SV-NL zur fachlichen Beurteilung des Projektes ausreichend, plausibel und nachvollziehbar. Die behandelten Alternativen sieht der SV-NL auf energie- bzw. volkswirtschaftliche sowie umweltschutzmäßige Aspekte eingengt, da eine Beurteilung von Alternativen anhand von naturschutzfachlichen Parametern fehlt, ausgenommen die Nullvariante (Frage A.1.1).

Die Standortwahl ist in den Einreichunterlagen ausreichend und nachvollziehbar begründet (Frage A.1.6).

Die Einreichunterlagen sind für die Beurteilung des Fachbereichs Naturschutz und Landschaftsbild (inkl. Natura 2000) ausreichend (Frage A.1.8).

Die Beurteilung des Ortsbildes ist nicht Gegenstand des naturschutzfachlichen Gutachtens. Die Betriebsgebäude, vor allem Kamin, Kesselhaus, Maschinenhalle hält der SV-NL aufgrund ihrer Dimension grundsätzlich in der Lage, das Landschaftsbild erheblich zu verändern. Ihre Situierung im Nahbereich der bestehenden Kraftwerksgebäude führt allerdings zu einer vergleichsweise geringen Zusatzbelastung in einem ohnehin stark industriell geprägten Umfeld. Weder Höhe noch Volumen der eingereichten Anlagen übersteigen nach Ansicht des SV-NL die bereits existierenden Gebäude im Betriebsgebiet des Antragstellers in Riedersbach.

---

Das neu zu errichtende Kühlwasserbauwerk, welches zwar in einem sensibleren Landschaftsausschnitt zu liegen kommt (Salzach-Uferbereich), führt aber ebenfalls aufgrund der hohen Vorbelastung in diesem Bereich (Unterbrechung Auwald, kein Ufergehölz, bestehende Gebäude, harte Ufersicherung) zu keiner wesentlichen Mehrbelastung im Hinblick auf das Landschaftsbild (Frage B.9.1)

Die Beurteilung von Kulturgütern (Denkmalschutz) ist nicht Gegenstand des naturschutzfachlichen Gutachtens (Frage B.9.2).

In Bezug auf das Landschaftsbild werden die Auswirkungen als gering (geringe Restbelastung) beurteilt (Frage B.9.3).

Der verwendeten Methoden (Darstellung des Ist-Zustandes, prognostizierte Zusatzbelastung und Beurteilung der Ergebnisse) in der Erhebung und Darstellung der relevanten Daten sind plausibel und für die Beurteilung des Vorhabens ausreichend (Frage B.10.1).

Die Darstellung der naturräumlichen Veränderungen durch den Bau und Betrieb der Anlage sind plausibel und ausreichend dargestellt. In Bezug auf die baulichen Anlagen im bestehenden Betriebsgelände ist die Restbelastung als vernachlässigbar einzuschätzen. In Bezug auf die Kühlwasserrückleitung in Zusammenhang mit der Erwärmung der Salzach ist von einer mittleren Restbelastung auszugehen (Frage B.10.2).

In Bezug auf die zu prüfende Beeinträchtigung der Naturschutzgüter bestehen nach Ansicht des SV-NL keine allgemein gültigen Grenz- und Richtwerte, bei den betroffenen Schutzgebieten (Natura 2000-Gebiet "Salzachauen" und "Ettenau" sowie Naturschutzgebiet "Ettenau") ist jedenfalls mit keiner erheblichen Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzzweckes zu rechnen (Frage B.10.3).

Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Auswirkungen sind aus Sicht des SV-NL ausreichend (Frage B.10.4).

Vom der Projektwerberin wurden Maßnahmen zur Beweissicherung im Kapitel "13 Vorschlag eines Maßnahmenkataloges" (C01 Zusammenfassender Bericht zur UVE) vorgeschlagen, die aus fachlicher Sicht für den SV-NL ausreichend sind (Frage 10.5).

Die Restbelastung durch die GuD-Anlage wird vom SV-NL unter Bezug auf die baulichen Anlagen im bestehenden Betriebsgelände vom SV-NL als vernachlässigbar einge-

---

schätzt. Bei der Kühlwasserrückleitung in Zusammenhang mit der Erwärmung der Salzach ist von einer mittleren Restbelastung auszugehen. Die Beeinträchtigungen in der Bauphase (Querung Altarm, temporäre Rodung, Lärm, etc.) sind jedenfalls vorübergehender Natur und führen zu keiner dauerhaften Belastung bzw. zu keiner permanenten Beeinträchtigung der Schutzgüter (B.10.6).

Die im Gebiet vorkommenden Naturschutzgüter (insbesondere die Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) weisen allesamt Temperaturpräferenzen auf, die die Aufwärmspanne abdecken. Von einer wesentlichen Beeinträchtigung auch anderer Schutzgüter ist nach Ansicht des SV-NL durch die Umsetzung des Projekts nicht auszugehen (Frage B.13.4).

Die Schutzobjekte für des Natura 2000-Gebietes "Salzachauen" Schutzgüter des Natura 2000-Gebietes "Ettenau" sind im Teilgutachten des SV-NL aufgelistet (Frage D.1).

Ebenso sind die im unmittelbaren Projektgebiet vorkommenden Schutzobjekte und die im Nahbereich der Anlage vorkommenden Schutzgüter im Teilgutachten des SV-NL angeführt (Frage D.2).

Der SV-NL beurteilt des Weiteren in seinem Teilgutachten den derzeitigen Erhaltungszustand der für das Vorhaben relevanten Schutzobjekte der beiden Natura 2000 Gebiete (Frage D.3).

Bezüglich des Schutzobjekts 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe sind nach Ansicht des SV-NL durch die geplanten Maßnahmen keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps zu erwarten. Die lokal zu errichtenden Sicherungsmaßnahmen an Ufer und Sohle sowie die Aufwärmung der Salzach lassen keine erheblichen Beeinträchtigungen erwarten.

Zum Schutzgut 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* und 91F0 Hartholzauwälder hält der SV-NL fest, keine Flächen dieser beiden Lebensraumtypen dauerhaft vernichtet bzw. beeinträchtigt werden. Durch betriebliche Emissionen sind keine negativen Einflüsse auf diese Schutzgüter gegeben.

Die Fisch-Schutzgüter 1163 *Cottus gobio* (Koppe), 1124 *Gobio albipinnatus* (Weißflössengründling) und 1105 *Hucho hucho* (Huchen) werden nach Ansicht des SV-NL durch die Kühlwasserrückleitung sowie die Aufwärmung der Salzach betroffen. Das Bauwerk der

---

Rückleitung stellt jedoch für alle drei Arten ein überwindbares Hindernis dar. Wenn auch in Teilbereichen eine erschwerte Passierbarkeit von aufwärts wandernden Individuen festgestellt werden kann (Schottergasse, ...), so sind jedenfalls im Bereich des verbleibenden Salzach-Querschnitts immer Bereiche gegeben, in denen die Aufwärts- und Abwärtswanderung möglich ist.

In Bezug auf Alternativ-Varianten der Kühlwasserrückleitung (z.B. ohne Rückleitungsrohr bzw. Sohlrollierung – punktuelle Einleitung evtl. in Kombination mit strömungslenkenden Maßnahmen im flussabwärtigem Bereich wie Buhnen oder Ähnliches) kann festgestellt werden, dass mit der Naturschutzbehörde abgestimmte Projektmodifikationen aus fachlicher Sicht denkbar sind respektive in Teilbereichen fachlich besser abschneiden könnten.

Die Rückleitung der Kühlwässer führt zu einer Erwärmung der Salzach im oben beschriebenen Ausmaß. Die Temperaturpräferenzen der Schutzgüter inkl. ihrer Schwellenwerte für kritische Lebensphasen wie Laichen, Eientwicklung, etc. werden allerdings durch die geplante Anlage nicht überschritten, weshalb mit einer wesentlichen Beeinträchtigung der gegenständlichen Populationen nicht zu rechnen ist.

Zusammenfassend wird vom Sachverständigen für Naturschutz und Landschaftsbild für die beiden Natura 2000 Gebiete festgehalten, dass weder die Schutzgüter noch die betroffenen Natura 2000-Gebiete als solche durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage wesentlich beeinträchtigt werden (Frage D.5).

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind insbesondere die neu zu errichtenden Bauteile (z.B. Kesselhaus, Kühlwasserbauwerk, ...) in Bezug auf das Landschaftsbild sowie die Kühlwasserbauwerke und die Einleitung des Kühlwassers selbst in Bezug auf den Naturhaushalt bzw. Natura 2000-Aspekte von Relevanz.

Für einen betrachteten Wintertag (bei einem minimalen Abfluss von 62,8 m<sup>3</sup>/s) ergibt sich im Vergleich des derzeitigen Konsenses zum Naturzustand eine Erwärmung der Salzach um 1,25°C. Der projektierte Normalbetrieb führt zu einer Erwärmung von 0,58°C im Vergleich zum derzeitigen Konsens und 1,83°C im Vergleich zum Naturzustand.

Die Temperaturpräferenzen der Schutzgüter inkl. ihrer Schwellenwerte für kritische Lebensphasen wie Laichen, Eientwicklung, etc. werden durch die geplante Anlage nicht überschrit-

---

ten, weshalb mit einer wesentlichen Beeinträchtigung der gegenständlichen Populationen nicht zu rechnen ist.

Die Fisch-Schutzgüter sind durch die Kühlwasserrückleitung (das Bauwerk in der Salzach selbst) sowie die Aufwärmung der Salzach betroffen. Das Bauwerk der Rückleitung stellt jedoch für alle drei Arten ein überwindbares Hindernis dar. Wenn auch in Teilbereichen eine erschwerte Passierbarkeit von aufwärts wandernden Individuen festgestellt werden kann (Schottergasse, ...), so sind jedenfalls im Bereich des verbleibenden Salzach-Querschnitts immer Bereiche gegeben, in denen die Aufwärts- und Abwärtswanderung möglich ist.

In Bezug auf Alternativ-Varianten der Kühlwasserrückleitung (z.B. ohne Rückleitungsrohr bzw. Sohlrollierung – punktuelle Einleitung evtl. in Kombination mit strömungslenkenden Maßnahmen im flussabwärtigem Bereich wie Buhnen oder Ähnliches) kann festgestellt werden, dass mit der Naturschutzbehörde abgestimmte Projektmodifikationen aus fachlicher Sicht denkbar sind respektive in Teilbereichen fachlich besser abschneiden könnten.

In Bezug auf das Landschaftsbild werden die Auswirkungen aufgrund des anthropogen bereits stark vorbelasteten Raumes als gering (geringe Restbelastung) beurteilt.

Der Schutzzweck der betroffenen Natura 2000-Gebiete werden durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage nicht wesentlich beeinträchtigt.

Das Vorhaben kann aus naturschutzfachlicher Sicht unter Beachtung oben angeführter Auflagenvorschläge als umweltverträglich eingestuft werden.

**Das Vorhaben kann nach Ansicht des Sachverständigen für Naturschutz und Landschaftsbild auch nach Bearbeitung der eingegangenen Stellungnahmen aus naturschutzfachlicher Sicht unter Beachtung der im Teilgutachten angeführter Auflagenvorschläge als umweltverträglich mit geringer bis mittlerer Restbelastung eingestuft werden.**

---

### 3.18 Forstwesen

Der Sachverständigen für Forstwesen, nachfolgend mit SV-FO bezeichnet, führt aus, dass für das gegenständliche Projekt die Rodung von Waldteilflächen im Ausmaß von zusammen rund 6.800 m<sup>2</sup> beantragt ist. Gemäß § 17 Forstgesetz 1975 ist die Verwendung von Waldböden zu anderen Zwecken als für solche der Waldkultur (Rodung) verboten. Abweichend von dieser Bestimmung kann die Behörde eine Bewilligung zur Rodung dann erteilen, wenn ein öffentliches Interesse an einer anderen Verwendung der zur Rodung beantragten Fläche das öffentliche Interesse an der Erhaltung dieser Fläche als Wald überwiegt.

Dem hohen öffentlichen Interesse an der geplanten Errichtung des GuD- Kraftwerkes Riedersbach am Kraftwerkstandort durch eine bessere Absicherung der Energie- und Fernwärmeversorgung und Verbesserung der Immissionssituation im näheren und weiteren Umkreis des Kraftwerkstandortes durch die Stilllegung des Kohlekraftwerkes Riedersbach 1 steht nach Ansicht des SV-FO ein hohes öffentliches Interesse an der Walderhaltung gegenüber.

Da die Auswirkungen der erforderlichen Rodungen aufgrund der Größe der Rodungsflächen nur kleinlokal und kurz sein werden, ist aus Sicht des SV-FO davon auszugehen, dass das öffentliche Interesse an der Errichtung der geplante GuD-Anlage das öffentliche Interesse an der Walderhaltung überwiegen wird. Dies ist für den SV-FO auch damit zu begründen, dass die Waldflächen im Bereich der vorgesehenen Trasse nur vorübergehend und kleinflächig (6.800 m<sup>2</sup>) betroffen sind und nach Fertigstellung der Kühlwasserleitung wieder aufgeforstet werden sollen, sodass auch langfristig durch die vorübergehende projektbedingte Waldflächeninanspruchnahmen keine wesentlichen nachhaltigen Verringerungen der Waldwirkungen zu erwarten sind.

Der SV-FO führt dazu aus, dass der vorübergehenden Rodung der betroffenen Waldteilflächen im beantragten Gesamtausmaß von 6.800 m<sup>2</sup> für das gegenständliche Projekt unter Berücksichtigung der im Teilgutachten Forstwesen angeführten Auflagen zugestimmt werden kann.

Folgende Antworten erbrachte die Bearbeitung des Fragenkatalogs:

Der SV-FO sieht die vorliegenden Projektunterlagen soweit vollständig an, dass im Sinne von §6 (1) Z1-8 eine fachliche Begutachtung durchgeführt werden kann (Frage A.1.8)

---

Die angewandten Methoden zur Darstellung des Ist-Zustandes, der prognostizierten Zusatzbelastung und der Beurteilung der Ergebnisse sind aus Sicht des SV-FO ingenieurmäßig plausibel und entsprechen dem Stand der Wissenschaft und Technik (Frage B.10.1).

Die Änderung der örtlichen Verhältnisse hinsichtlich Ausmaß und Charakteristik durch die anlagen- und betriebsbedingten Eingriffe bei der Projektrealisierung ist nach Ansicht des SV-FO in den vorliegenden Unterlagen soweit dargestellt, dass mit den dem Sachverständigen darüber hinaus zur Verfügung stehenden Unterlagen (z.B. Waldentwicklungsplan etc.) und sonstigen Kenntnissen eine fachliche Abschätzung der projektbedingten Eingriffe und Auswirkungen möglich ist. Für den zu beurteilenden Fachbereich Forstwesen werden die projektbedingt zu erwartenden Auswirkungen demnach als gering beurteilt (Frage B.10.2).

Den vorliegenden Messungen und Berechnungen zufolge werden in der Betriebsphase (Normalbetrieb) walddrelevante verbindliche Grenz- und anerkannte Richtwerte nicht überschritten. Bei einem Störfall ist davon auszugehen, dass allfällige mögliche Überschreitungen nur kurz andauern und nur kleinlokal auftreten werden (Frage B.10.3).

Für den Fachbereich Forstwesen werden die laut Projekt vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Auswirkungen vom SV-FO als ausreichend beurteilt (Frage B.10.4).

In der Umgebung des Kraftwerkstandortes Riedersbach befinden sich 3 Luftmessstellen, mit deren Daten die aktuelle Immissionssituation und Immissionsbelastung dokumentiert wird. Die Messungen der Immissionen reichen bis in das Jahr 1984 zurück. Darüber hinaus wurde bzw. wird im Einflussbereich des Kraftwerkes zur Abschätzung der Immissionssituation ein Biomonitoring betrieben.

In den Projektunterlagen werden den Fachbereich Forstwesen betreffend keine zusätzlichen Maßnahmen zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle nach Inbetriebnahme vorgeschlagen. Aus fachlicher Sicht sind die derzeit vorgeschriebenen und durchzuführenden Maßnahmen zur Beweissicherung und begleitenden Kontrolle auch für das GuD-Kraftwerk Riedersbach ausreichend, zumal im Zuge der Errichtung des neuen GuD-Kraftwerkes das Werk Riedersbach 1 (Kohlekraftwerk) stillgelegt wird und dadurch die Emissionen walddrelevanter Luftschadstoffe verringert werden (Frage B.10.5).

---

Auswirkungen auf den Walbestand im näheren und weiteren Umkreis durch das vorliegende Projektes sind einerseits direkt durch Rodungen während der Errichtung, wobei diese kleinflächigen Rodungen nur temporär sein werden und andererseits durch Emissionen, insbesondere während des Betriebes oder im Störfall, möglich. Insgesamt werden die Auswirkungen des gegenständlichen Projektes auf das Schutzgut Wald aus fachlicher Sicht als gering beurteilt. Dies ist damit zu begründen, dass nach den vorliegenden Berechnungen die durch das verfahrensgegenständliche Projekt zu erwartenden zusätzlichen Immissionen als äußerst gering zu beurteilen sind (Frage B.10.7).

Die Errichtung des verfahrensgegenständlichen GuD-Kraftwerkes ist im Bereich der Gemeinde St. Pantaleon im Bezirk Braunau vorgesehen, wobei die Gemeinde St. Pantaleon eine Waldausstattung von rund 22 Prozent aufweist. Die Waldausstattung im gesamten Bezirk Braunau beträgt rund 35 %, der Landesdurchschnitt liegt bei ca. 42 %.

Die geplanten Anlagen der verfahrensgegenständlichen GuD-Anlage werden auf dem Betriebsgrund der Energie AG errichtet, wobei unabhängig von der aktuellen Bestockung für die Errichtung der Kühlwasserein- und Abfuhr Waldflächen im Ausmaß von ca. 6.800 m<sup>2</sup> vorübergehend in Anspruch genommen werden.

Außerhalb dieser temporären Waldflächeninanspruchnahme sind keine weiteren Beanspruchungen von Waldflächen erforderlich.

**Zusammenfassend werden vom Sachverständigen für Forstwesen die Auswirkungen des vorliegenden Projekts auf das zu beurteilende Schutzgut Wald als gering beteiligt.**

---

### 3.19 Verkehr

Die Zu- und Abfahrten zum und vom Betriebsgelände des KW Riedersbach erfolgen einerseits im Bereich von Strkm. 34,800 der L501 Weilhart Straße (Hauptzufahrt zum Kraftwerk während des Betriebes) und andererseits über die Gemeindestraße (Parz. Nr. 1431/2, Baustellenzu- und -ausfahrt) an der östlich gelegenen Grenze des Betriebsareals. Derzeit ist lediglich im Abschnitt der L501 eine 70 km/h Geschwindigkeitsbeschränkung kundgemacht.

Im Hinblick auf den zu erwartenden Verkehr, welcher sich während der Betriebsphase der neuen Betriebsanlage ergibt, ist (gemäß den Darlegungen) davon auszugehen, dass keine, bzw. nur vernachlässigbare Belastungen auftreten und diese auch nicht zu einer wesentlich merkbaren Änderung des durch das Kraftwerk Riedersbach verursachten Verkehrs führen, zumal auch die Neuerrichtung eine spätere Stilllegung des derzeitigen Kraftwerkes bedingt.

Der zu erwartende Verkehr während der Bauphase kann bei Erfordernis durch herkömmliche Lenkungsmaßnahmen (beispielsweise Geschwindigkeitsbeschränkungen, Überholverbote, Gefahrenzeichen, Hinweistafeln, etc.) abgewickelt werden. Allenfalls sind im Baustellenzu- und Ausfahrtsbereich und bei der gegenüberliegenden Parkplatzzu- und -ausfahrt geringfügige Adaptierungsmaßnahmen erforderlich, die reibungslose Verkehrsabläufe, einerseits mit Schwerfahrzeugen von und zur Baustelle, andererseits mit den Fahrzeugen der Beschäftigten, gewährleisten. Diese Maßnahmen können nach Abschluss der Bauphase wieder rückgängig gemacht werden.

Da keine Änderung der Verkehrssituation nach Fertigstellung der GuD-Anlage absehbar war, wurde anstelle eines Teilgutachtens zum Verkehr die oben wiedergegebene Stellungnahme der Verkehrsabteilung für die Beurteilung durch den Koordinator als ausreichend angesehen.

**Aus Sicht des Projektkoordinators ist die den Verkehr betreffende Auswirkung des Vorhabens mit der Bewertungsziffer 0, keine bzw. vernachlässigbare Auswirkungen einzustufen.**

---

### 3.20 Entwicklung des Raumes

In der UVE sind im Zusammenfassenden Bericht, Kapitel 9.1.1 der raumplanerische Ist-Zustand sowie im Kapitel 11.2.4 die Auswirkungen auf das Raumgefüge dargestellt. Die in den Unterlagen getroffenen Aussagen können aus Sicht des Projektkoordinators als ausreichend und plausibel bezeichnet werden, da es zu keiner Veränderung raumplanerischer Nutzungen kommt. Das GuD-Kraftwerk wird auf dem bestehenden Werksgelände errichtet, welches seit mehr als 40 Jahren als Industriestandort genutzt wird. Sämtliche Infrastruktureinrichtungen wie Wasserver- und -entsorgung, Straßen- und Bahnnetz, abfallwirtschaftliche Logistik, Energieabgabe udgl. werden genutzt (Frage C.1.1).

Die möglichen Auswirkungen auf die Entwicklung des Raumes können nach Ansicht des Projektkoordinators auf Basis der Bewertungstabelle mit "0", also keine bzw. vernachlässigbar geringe Restbelastung eingestuft werden (Frage C.1.2).

Zur Entwicklung des Raumes wurde entsprechend dem Ergebnis des Vorverfahrens kein Fachgutachten erstellt, da ähnlich wie beim UVP-Verfahren der GuD-Anlage in Timelkam auch in Riedersbach mit keinen Erkenntnissen bei der Projektbeurteilung zu rechnen war. Die für die Entwicklung des Raumes zutreffenden Punkte wurden daher dem Projektkoordinator übergeben.

**Aus Sicht des Projektkoordinators sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Raumplanung mit der Bewertungsziffer 0, keine bzw. vernachlässigbare Auswirkungen einzustufen.**

---

## 3.21 Vorgeschlagene Maßnahmen (Auflagen)

### 3.21.1 Bautechnik und allgemeine Gewerbetchnik

Auflagenvorschläge aus bautechnischer Sicht

- 1.1 Der Baubeginn ist der Behörde schriftlich anzuzeigen.
- 1.2 Die Ausführung der Bauvorhaben ist einem befugten Bauführer zu übertragen. Der Bauführer ist der Behörde mindestens 2 Wochen vor Baubeginn schriftlich bekannt zu geben und ist in diesem Schreiben eine vom Bauführer unterfertigte Bauführererklärung anzuschließen. Ein allfälliger Wechsel des Bauführers ist ebenfalls schriftlich mitzuteilen.
- 1.3 Für sämtliche tragende Konstruktionsteile ist vor Bauausführung eine statische Berechnung unter Zugrundelegung der einschlägigen ÖNORMEN hinsichtlich der Gebrauchstauglichkeit und Standsicherheit zu erstellen und sind diese entsprechend auszuführen. Fundamente sind so zu bemessen, dass die höchstzulässige Bodenpressung keinesfalls überschritten wird. Die Überprüfung der statischen Berechnungen und die Überwachung des Bauvorhabens in statischer Hinsicht haben von einem Ziviltechniker einschlägiger Fachrichtung zu erfolgen. Der Name des für das Gesamtvorhaben bestellten Ziviltechnikers (Statiker) ist der Behörde spätestens mit der Meldung des Baubeginnes schriftlich bekannt zu geben.
- 1.4 Der Baugrund ist von einer gesetzlich dazu befugten Person oder einer autorisierten Bodenprüfstelle auf seine Tragfähigkeit zu untersuchen. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist bei der Erstellung der statischen Berechnung und bei der Ausführung der Fundierung zu berücksichtigen.
- 1.5 Vor jeder Bautätigkeit, durch welche Leitungen (Kanal, Gas, Wasser, Strom, u. dgl.) oder Einbauten berührt werden können, ist das Einvernehmen mit den jeweiligen Leitungsträgern bzw. Eigentümer vor Arbeitsbeginn herzustellen.
- 1.6 Im Bereich von Verkehrswegen situierte tragenden Stützen sind einem entsprechenden Anfahrerschutz gegen einen zu erwartenden Anfahrstoß auszustatten.
- 1.7 Für Wartungszwecke notwendige Zugangsbereiche sind so abzusichern, dass ein ausreichender Schutz gegen Absturz gegeben ist
- 1.8 Im Bereich von Lichtkuppeln, Brandrauchentlüftungsöffnungen u. dgl. (bei Flachdächern) sind entweder Absicherungen auf der Dachebene zur Zugangsunterbindung oder geprüfte Netzkonstruktionen unterhalb der Kuppelkonstruktion zur Absturzunterbindung anzubringen.
- 1.9 Mindestens 4 Wochen vor Errichtung der Aufzugsanlage sind der Behörde die von einem befugten Aufzugsprüfer geprüften Projektsunterlagen in 3-facher Ausfertigung zu übermitteln.
- 1.10. Die Aufzugschächte sind mit einer flüssigkeits- und öldichten Wanne, welche das Gesamtfassungsvolumen der vorgesehenen Hydrauliköle aufnehmen kann, auszustatten. Ein entsprechendes Dichtheitsattest einer dazu befugten Person ist zu erstellen.
- 1.11. Alle Fußboden- und Wannenkonstruktionen im Bereich der Anlage sind zum Schutze des Grundwassers in flüssigkeitsdichter und medienbeständiger Stahlbetonbauweise

---

samt allseitig umlaufenden Fugenbändern auszuführen. Bei der Bemessung der Fußbodenkonstruktionen ist insbesondere auf die Rissicherheit Bedacht zu nehmen.

- 1.12. Über die dauerhaft flüssigkeitsdichte und medienbeständige Ausführung der Wannens und deren aus einem für die auftretenden Flüssigkeiten undurchlässigen Material hergestellten Beschichtungen sind von den bauausführenden Unternehmen oder befugter Sachverständigen Atteste auszustellen.
- 1.13. Die Dichtheitsüberprüfung aller Wannenskonstruktionen hat unter sinngemäßer Anwendung der ÖN B 2503 Pkt. 6.2.3.5.2 (Prüfung einzelner Behälter) zu erfolgen. Für jede Wanne ist ein Prüfbericht zu erstellen und sind alle Angaben wie: Datum, Prüfobjekt, Prüfzeit, Absinken des Prüfwasserspiegels sowie daraus resultierendes Prüfergebnis und Name der Prüfperson zu erfassen.
- 1.14. Zusätzlich zu den bei den einzelnen Auflagepunkten geforderten Nachweisen sind nachstehend angeführte Bescheinigungen und Nachweise erforderlich:
  - a) Ein Schlussbericht des der Behörde namhaft gemachten Ziviltechnikers einschlägiger Fachrichtung über die fachgerechte Bemessung und ordnungsgemäße Ausführung aller bautechnisch relevanten Anlagenteile unter besonderer Berücksichtigung der ABV, BGBL. Nr. 353/1995 hinsichtlich der Anlage 4 Punkt 2 (2.1 und 2.2)
  - b) Ein Schlussbericht des Bauführers hinsichtlich der fachtechnisch einwandfreien und bewilligungsgemäßen Ausführungen samt Übereinstimmung mit den statischen Berechnungen für sämtliche Gebäude und bauliche Anlagen die durch die gegenständliche Bewilligung erfasst sind.
  - c) Atteste über die Dichtheit der ausgeführten Fußbodenkonstruktionen zur Löschwasserrückhaltung.
  - d) Abnahmegutachten für die Aufzugsanlagen.
- 1.15. Es ist ein Ausführungsbericht zu erstellen, in dem die Erfüllung der Auflagen im Einzelnen beschrieben wird. Diesem Bericht sind unter anderem auch alle geforderten Atteste, Prüfbescheinigungen, Listen, etc. anzuschließen. Der Ausführungsbericht ist zur Einsichtnahme durch Behördenorgane für die Abnahmeprüfung bereitzuhalten.
- 1.16. Die Fertigstellung ist der Behörde anzuzeigen

Auflagenvorschlägen aus allgemein gewerbetechnischer Sicht :

- 1.17. Im Bereich der Betriebsanlage ist auf das Verbot des Rauchens und des Hantierens mit Feuer und offenem Licht durch deutliche und dauerhafte Anschläge hinzuweisen.
- 1.18. Die Aufzugschächte sind mit einer flüssigkeits- und öldichten Wanne, welche das Gesamtfassungsvolumen der vorgesehenen Hydrauliköle aufnehmen kann, auszustatten. Ein entsprechendes Dichtheitsattest einer dazu befugten Person ist zu erstellen.
- 1.19. Alle Fußboden- und Wannenskonstruktionen im Bereich der Anlage sind zum Schutze des Grundwassers in flüssigkeitsdichter und medienbeständiger Stahlbetonbauweise samt allseitig umlaufenden Fugenbändern auszuführen. Bei der Bemessung der Fußbodenkonstruktionen ist insbesondere auf die Rissicherheit Bedacht zu nehmen.
- 1.20. Über die dauerhaft flüssigkeitsdichte und medienbeständige Ausführung der Wannens und deren aus einem für die auftretenden Flüssigkeiten undurchlässigen Material hergestellten Beschichtungen sind von den bauausführenden Unternehmen oder befugter Sachverständigen Atteste auszustellen.
- 1.21. Die Dichtheitsüberprüfung aller Wannenskonstruktionen hat unter sinngemäßer Anwendung der ÖN B 2503 Pkt. 6.2.3.5.2 (Prüfung einzelner Behälter) zu erfolgen. Für

---

jede Wanne ist ein Prüfbericht zu erstellen und sind alle Angaben wie: Datum, Prüfobjekt, Prüfzeit, Absinken des Prüfwasserspiegels sowie daraus resultierendes Prüfergebnis und Name der Prüfperson zu erfassen.

- 1.22 Gebinde in denen wassergefährdende Flüssigkeiten gelagert werden, sind in oder über flüssigkeitsdichten, nicht brennbaren, gegen die jeweiligen Flüssigkeiten beständigen Auffangwannen, die die gesamte Lagermenge aufnehmen können, zu lagern.
- 1.23 In der Zentralwarte sind die aktuellen Rufnummern für Alarmierungszwecke von Arzt, Rettung und Feuerwehr griffbereit zu halten.
- 1.24 Für ölverunreinigte Putzlappen sind nicht brennbare flüssigkeitsdichte Abfallbehälter mit dicht schließendem Deckel bei der Werkstätte und in den einzelnen Hallen bereitzustellen.
- 1.25 Es ist ein Ausführungsbericht zu erstellen, in dem die Erfüllung der Auflagen im Einzelnen beschrieben wird. Diesem Bericht sind unter anderem auch alle geforderten Atteste, Prüfbescheinigungen, Listen, etc. anzuschließen. Der Ausführungsbericht ist zur Einsichtnahme durch Behördenorgane für die Abnahmeprüfung bereitzuhalten.
- 1.26 Die Fertigstellung ist der Behörde anzuzeigen.

### **3.21.2 Brandschutz**

Auflagen für Bau-, Errichtungs- und Inbetriebnahme:

- 2.1 Die Umgebung der GuD-Anlage ist so zu gestalten, dass der zweckmäßige Einsatz der Feuerwehrfahrzeuge und -geräte gesichert ist. Im Besonderen muss die Umfahrbarkeit des Objektes gewährleistet sein. In diesem Zusammenhang ist die TRVB F 134 / 1987, „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ einzuhalten.
- 2.2 Feuerwehrezufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge müssen mit Tafeln gemäß ÖNORM F 2030 und entsprechenden Bodenmarkierungen auffällig und dauerhaft beschildert werden.
- 2.3 Für die Löschwasserversorgung der GuD-Anlage sind 4 Stück Überflurhydranten zu errichten.
- 2.4 Die Brandabschnittsbildung hat entsprechend dem Fachbeitrag D01-Brandschutz zu erfolgen. Die Ausführung dieser Brandabschnitte und Anlagerungen an das Gebäude im Freien haben nach der TRVB B 108 / 1991 „Baulicher Brandschutz - Brandabschnittsbildung“ zu erfolgen.
- 2.5 Um eine Brandübertragung über Brandabschnitte hinaus zu verhindern, sind in Lüftungs-, Heiz oder sonstigen Kanälen, die durch Brandabschnitte führen, zugelassene Brandschutzklappen in EI 90 in Verbindung mit ev. erforderlichen Abschottungsmaßnahmen einzubauen. Sonstige Durchbrüche für Versorgungsleitungen, Kabeldurchführungen etc. sind mit entsprechend geprüften Systemen brandbeständig abzuschotten. Zu beachten sind die ÖNORMEN H 6025 „Lüftungstechnische Anlagen – Brandschutzklappe, Anforderung, Prüfung, Normkennzeichnung“ und M 7626 „Lüftungstechnische Anlagen – Luftleitungen mit brandschutztechnischen Anforderungen
- 2.6 Sollen Brand- bzw. Feuerschutzabschlüsse aus betrieblichen Gründen offen gehalten werden, so sind die dazu erforderlichen Feststelleinrichtungen gemäß der TRVB B 148 / 1984 „Feststellenanlagen für Brandschutz- und Rauchabschlüsse“ einzubauen.

- 
- 2.7 Bei Ausstattung von Warten, Technik- und Sozialräumen, sind Boden- und Wandbeläge in mindestens schwer brennbarer und schwach qualmender Ausführung (B1/Q1) zu verwenden.
  - 2.8 Das Maschinen- und Kesselhaus der GuD-Anlage sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung entsprechend der EN 1838 auszustatten. Bzgl. der Mindestbeleuchtungsstärken im Bereich von brandschutztechnischen Einrichtungen ist die ÖN 8002 zu berücksichtigen. Bei Brandmelderalarmen sind für die Dauer des Alarmzustandes die Bereitschaftsleuchten auf Dauerlicht zu schalten. Die übrigen Objektteile des GuD-Anlage sowie alle für den Betrieb notwendigen Einrichtungen sind mit einer Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung entsprechend der TRVB E 102 auszustatten.
  - 2.9 Die Stiegenhäuser sind mit einem auch im Brandfall verlässlich wirkenden und ausreichend dimensionierten Rauchabzug entsprechend der TRVB S 111 „Rauchabzug für Stiegenhäuser“ auszustatten.
  - 2.10 Das Maschinen- und Kesselhaus und Kühlwasserbauwerk der GuD-Anlage ist mit einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage (Schutzumfang: Unterstützung des aktiven Feuerwehreinsatzes) auszustatten, die den Bestimmungen der TRVB S 125 / 1998 „Rauch- und Wärmeabzugsanlagen“ entsprechen muss. Die RWA-Kuppeln sind jedenfalls mit thermischer Auslösung zu versehen. Die Handauslösestellen sind entsprechend der ÖNORM F 2030 i.d.g.F. zu kennzeichnen, der Schaltzustand („Auf“ bzw. „Zu“) ist an der Auslösestelle anzuzeigen. Die Rauchabschnitte sind in die Brandschutzpläne einzuzichnen.
  - 2.11 Die Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind vor ihrer Inbetriebnahme von einer hierzu befugten bzw. einer einschlägig, staatlich akkreditierter Inspektionsstelle auf Bescheidkonformität hin überprüfen zu lassen. Aufgetretene Mängel sind zu beheben.
  - 2.12 Für den Verbindungskollektor ist eine Entrauchungsöffnung vorzusehen.
  - 2.13 Es ist für die gesamte GuD-Anlage und alle für den Betrieb notwendigen Einrichtungen eine automatische Brandmeldeanlage (Schutzumfang: Vollschutz) einzubauen, die den Bestimmungen der TRVB S 123 / 2003 „Brandmeldeanlagen“ entsprechen muss. Die Brandmeldeanlage ist unter Anerkennung der Bedingungen entsprechend der TRVB S 114 / 1999 „Anschaltebedingungen“ an die Brandmeldeempfangsanlage der BtF Riedersbach anzuschließen.
  - 2.14 Um der Betriebsfeuerwehr Riedersbach (BtF) im Alarmfall den Zugang zu ermöglichen, ist ein Schlüsseltresor vorzusehen. In diesem sind mindestens 2 geeignete Zentralschlüssel zu hinterlegen. Der Schlüsseltresor ist im Einvernehmen mit der BtF, Lage und Ausführung zu montieren
  - 2.15 Bei der Brandmeldeanlage bzw. dem Feuerwehrbedienfeld sind die Unterlagen laut TRVB S 123 / 2003 „Brandmeldeanlagen“ bereit und am neuesten Stand zu halten. Diese Unterlagen sind in einem Feuerwehrplankasten (Kastenfarbe Rot) mit der Aufschrift „Feuerwehrplankasten“ zu hinterlegen. Der Plankasten ist mit dem Sperrsystem der BtF Riedersbach auszustatten. Der Standort des Feuerwehrbedienfeldes und des Feuerwehrplankastens ist im Einvernehmen mit der BtF Riedersbach festzulegen.
  - 2.16 Die automatische Brandmeldeanlage ist vor ihrer Inbetriebnahme von einer hierzu befugten bzw. einer einschlägig, staatlich akkreditierter Inspektionsstelle auf Bescheidkonformität hin überprüfen zu lassen. In dieser Funktionsüberprüfung sind ebenfalls sämtliche von der Brandmeldeanlage angesteuerten Brandfallsteuerungen mit ein zu beziehen. Aufgetretene Mängel sind zu beheben.

- 
- 2.17 Zum Schutz der Gasturbine ist die Gasturbineneinhausung für den thermischen Block, der abgasseitige Lagertunnel und das Gasturbinen-Gasschloss mit einer CO<sub>2</sub>- Löschanlage gemäß der TRVB S 140 einzurichten.
  - 2.18 Das H<sub>2</sub>-Lager ist mit einer CO<sub>2</sub>- Löschanlage gemäß der TRVB S 140 einzurichten.
  - 2.19 Die Ölmodule der Gas- und Dampfturbine sind mit einer Wasser- / Schaumspinkleranlage entsprechend der TRVB S 127 / 2003 „Sprinkleranlagen“ auszustatten. Das Schutzziel, Art und verwendetes Schaummittel ist im Einvernehmen mit dem Ersteller des Fachbeitrages D01-Brandschutz und der BtF festzulegen.
  - 2.20 Die EB-Trafos im Brandabschnitt 9 sind mit einer Wasser- / Schaumspinkleranlage entsprechend der TRVB S 127 / 2003 „Sprinkleranlagen“ auszustatten. Das Schutzziel, Art und verwendetes Schaummittel ist im Einvernehmen mit dem Ersteller des Fachbeitrages D01-Brandschutz und der BtF festzulegen.
  - 2.21 Die Sprinkleranlagen sind vor ihrer Inbetriebnahme von einer hierzu befugten bzw. einer einschlägig, staatlich akkreditierter Inspektionsstelle auf Bescheidkonformität hin überprüfen zu lassen.
  - 2.22 Die Blocktrafos Dampfturbine sowie Gasturbine und zugehörige Leistungsschalter, der EB-Trafo incl. Leistungsschalter, der EB-Trafo U6 und die Schmieröllager der Gas- und Dampfturbine sind mit einer stationären, nicht automatischen Löschanlage mit Schaumzumischung in Anlehnung an die VdS 2109 – Richtlinie für Sprühwasserlöschanlagen und ÖBFV VB-05 - Löschmittelbedarf im Schutzzumfang Teilschutz auszustatten. Die Art des verwendeten Schaummittels ist im Einvernehmen mit dem Ersteller des Fachbeitrages D01-Brandschutz und der BtF festzulegen.
  - 2.23 Die Löschanlagen sind vor ihrer Inbetriebnahme von einer hierzu befugten bzw. einer einschlägig, staatlich akkreditierter Inspektionsstelle auf Bescheidkonformität hin überprüfen zu lassen. Diese Überprüfung hat sich auch über sämtliche von der Löschanlage gesteuerten Einrichtungen (Brandfallsteuerungen) zu erstrecken. Aufgetretene Mängel sind zu beheben.
  - 2.24 Die Planung und Ausführung der Löschanlagen hat im Einvernehmen mit der zur Abnahme vorgesehenen, hierzu befugten bzw. einer einschlägig, staatlich akkreditierter Inspektionsstelle und mit der zuständigen BtF zu erfolgen.
  - 2.25 Als Sonderlöschmittel sind 1.000 l Schaummittel frostbeständig bis -15°C entsprechend Öö. FPG §15 zu beschaffen, welches vor Ort zu lagern ist. Die Art und Type des Schaummittels ist im Einvernehmen mit der BtF festzulegen.
  - 2.26 Für die Erste Löschhilfe sind im Sinne der TRVB F 124 / 1997 „Erste und erweiterte Löschhilfe“ für die jeweils vorherrschenden Brandklassen geeignete tragbare Feuerlöscher leicht erreichbar anzubringen. Die tragbaren Feuerlöscher müssen der ÖNORM EN 3, „Tragbare Feuerlöscher“, i.d.g.F. entsprechen. Die Aufteilung der tragbaren Feuerlöscher hat entsprechend dem Fachbeitrag D01-Brandschutz, Pkt. 5.3.4 und im Einvernehmen mit der BtF zu erfolgen.
  - 2.27 Für das Maschinen- und Kesselhaus der GuD-Anlage sind Wandhydranten in der Ausführung 2 entsprechend der TRVB F 128 / 2000 „Steigleitungen und Wandhydranten“ zu installieren und ständig betriebsbereit zu halten. Die Montageorte sind einvernehmlich mit der BtF festzulegen.
  - 2.28 Als weitere Löschhilfe sind in den Stiegenhäusern Trockensteigleitungen entsprechend der TRVB F 128 / 2000 „Steigleitungen und Wandhydranten“ (Durchmesser 75 mm)

- 
- auszuführen. Die Lage der Einspeise- sowie der Entnahmestellen hat im Einvernehmen mit der BtF festzulegen. Die Schlauchanschlusskästen (Entnahmestellen) der Trockensteigleitungen sind im jeweils zu versorgenden Brandabschnitt zu installieren.
- 2.29 Die Trafos, Öllagerräume und die Kessel- und Maschinenhalle der GuD-Anlage sind mit Löschwasserrückhalteanlagen entsprechend dem Fachbeitrag D01-Brandschutz zu errichten.
- 2.30 Für die GuD-Anlage ist im Haupttreppenturm gemäß TRVB A 150 / 2000 „Feuerwehraufzüge“ ein Feuerwehraufzug zu errichten und ständig in funktionsfähigem Zustand zu erhalten. Der Feuerwehraufzug ist in den Brandschutzplänen einzutragen. Betreffend die Mindesttragfähigkeit wird auf den Punkt 5.2.3 der ÖNORM EN 81-72 verwiesen. Die Ausführung und die Errichtung haben im Einvernehmen mit der BtF zu erfolgen
- 2.31 Für die geplante GuD-Anlage sowie alle für den Betrieb notwendigen Einrichtungen ist eine Brandschutzordnung in Anlehnung an die TRVB O 119 / 2006 „Betriebsbrandschutz-Organisation“ auszuarbeiten und deutlich sichtbar sowie dauerhaft anzuschlagen. Die Brandschutzordnung ist den Mitarbeitern nachweislich zur Kenntnis zu bringen. Die Mitarbeiter sind mindestens jährlich über die Brandschutzordnung, insbesondere über das Verhalten im Brandfall sowie die Lage, Bedienung und ggf. Wartung der Brandmelde-, -bekämpfungs- und sonstiger Sicherheitseinrichtungen, zu unterrichten.
- 2.32 Für die GuD-Anlage sowie alle für den Betrieb notwendigen Einrichtungen ist ein Brandschutzbeauftragter und mindestens ein Stellvertreter zu bestellen, dessen Tätigkeit von den Bestimmungen der TRVB O 119 / 1988 „Betriebsbrandschutz - Organisation“ umrissen wird. Die Ausbildung muss entsprechend der TRVB O 117 / 2006, „Betrieblicher Brandschutz – Ausbildung“ erfolgen. Er hat einvernehmlich mit der Betriebsleitung im Betrieb Kontrollen nach der TRVB O 120 / 1988 „Betrieblicher Brandschutz“ durchzuführen.
- 2.33 Für die GuD-Anlage sowie alle für den Betrieb notwendigen Einrichtungen ist einvernehmlich mit der BtF ein Brandschutzplan auszuarbeiten der im geeigneten Maßstab nach den Bestimmungen der ÖNORM F 2031 „Planzeichen für Brandschutzpläne“ und TRVB O 121 / 2004 „Brandschutzpläne“ zu erstellen und auf dem neuesten Stand zu halten ist. Der Brandschutzplan ist der BtF in zweifacher Ausfertigung zur Verfügung zu stellen. Ein weiteres Exemplar ist im Feuerwehrplankasten vor Ort (Feuerwehrrhauptzugang) zu hinterlegen.
- 2.34 Für die GuD-Anlage sowie alle für den Betrieb notwendigen Einrichtungen sind Einsatz-, Alarm- und Gefahrenabwehrpläne (interne Notfallpläne) auszuarbeiten und der BtF in zweifacher Ausfertigung zu übergeben. Die Pläne müssen den ÖBFV Richtlinien B 01, B 02 und B 03 sowie der Richtlinie für den Katastrophenschutz in Oberösterreich, jeweils i.d.g.F., entsprechen.
- 2.35 Während der Errichtungs-, Montage- und Installationsphase ist durch eine entsprechend staatlich akkreditierte Stelle oder durch einen allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen für Brandschutz und Feuerpolizei eine begleitende Bauüberwachung durchzuführen. Es ist die Einhaltung der behördlichen Vorschriften für den Bereich des Brandschutzes sowie des eingereichten Brandschutzkonzeptes und der fach- und ordnungsgemäßen Einbau von Brandschutztechnischen Bauteilen, Baustoffen und Anlagen sicherzustellen. Über die Bauüberwachung und die fachgerechte Umsetzung des Brandschutzkonzeptes ist der Behörde ein positiver Abschlussbericht vorzulegen. Sollte es zu Abweichungen kommen ist die Äqui-

---

valenz durch entsprechende Gutachten zu bestätigen, diese sind der Behörde vorzulegen.

- 2.36 Sicherheitseinrichtungen, Brandmeldeeinrichtungen, Auslösestellen für RWA, sowie Einrichtungen für die Erste bzw. Erweiterte Löschhilfe sind gemäß BGBl. II, Nr. 101/97, „Kennzeichnungsverordnung“, in Verbindung mit den ÖNORMEN F 2030 und Z 1000, jeweils i.d.g.F. deutlich sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen.
- 2.37 Folgende Atteste / Abnahmebefunde über Brandschutz- und sicherheitstechnische Einrichtungen sind im Zuge der Abnahmeüberprüfung der Behörde und den Sachverständigen vorzulegen:
- a) Abnahmebefund der Fluchtwegorientierungsbeleuchtung
  - b) Abnahmebefund der Sicherheitsbeleuchtung
  - c) Abnahmebefund der Brandmeldeanlage, incl. Brandfallsteuerungen und Alarmweiterleitung
  - d) Abnahmebefund der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
  - e) Abnahmebefund der CO<sub>2</sub>- Löschanlagen
  - f) Abnahmebefund der Wasser/Schaum-Sprinkleranlagen
  - g) Abnahmebefund des Feuerwehraufzuges
  - h) Abnahmebefund der Wandhydranten
  - i) Abnahmebefund der Trockensteigleitung
  - j) Bestätigung der Ergiebigkeit der Löschwasserversorgung
  - k) Bestätigung der Löschwasserrückhaltung
  - l) Bestätigung der Bereitstellung der Sonderlöschmittel
  - m) Bestätigung der Bereitstellung des Brandschutzplanes
  - n) Bestätigung der Bereitstellung von Alarm- und Gefahrenabwehrplänen
  - o) Bestätigung der Ausbildung von Brandschutzbeauftragten, -stv., -warten

#### Brandschutz auf der Baustelle bzw. Inbetriebnahme:

- 2.38 Aufgrund der Größe des Objektes, der brandgefährlichen Arbeiten der Teilnutzung während der Inbetriebnahmephase sind besondere Brandschutzvorkehrungen während der Bauzeit entsprechend der TRVB A 149 / 1985 „Brandschutz auf Baustellen“ erforderlich. Dies gilt im Besonderen für die Schaffung der Möglichkeit einer Brandalarmierung und für die Bereitstellung von Geräten der ersten Löschhilfe.
- 2.39 Für die Baustelle und die Inbetriebnahme der geplanten GuD-Anlage ist eine Brandschutzordnung in Anlehnung an die TRVB O 119 / 2006 „Betriebsbrandschutz – Organisation“ auszuarbeiten und deutlich sichtbar sowie dauerhaft anzuschlagen. Die Brandschutzordnung ist allen am Bau und der Inbetriebnahme beteiligten nachweislich zur Kenntnis zu bringen. Die Beteiligten sind mindestens jährlich über die Brandschutzordnung, insbesondere über das Verhalten im Brandfall sowie die Lage, Bedienung und ggf. Wartung der Brandmelde-, -bekämpfungs- und sonstiger Sicherheitseinrichtungen, zu unterrichten. Dies gilt ins Besondere für Veränderungen aufgrund des Baufortschrittes.
- 2.40 Sämtliche mit dem Bau und der Montage des GuD-Kraftwerkes beauftragten Firmen müssen ihre Arbeitnehmer in den vorbeugenden Brandschutz unterweisen, hinsichtlich brandschutzmäßig richtigem Verhalten (Rauchverbot, Benutzung von Feuerlöschgeräten) aufklären und im Umgang mit Handfeuerlöschgeräten ausbilden.
- 2.41 Während der Errichtungs-, Montage- und Installationsphase ist durch einen allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen für Brandschutz und Feuerpolizei eine begleitende Bauüberwachung durchzuführen. Es ist die Einhaltung der be-

---

hördlichen Vorschriften für den Bereich des Brandschutzes sowie der fach- und ordnungsgemäßen Einbau von Brandschutztechnischen Bauteilen, Baustoffen und Anlagen sicherzustellen.

Betriebs- und Dauerauflagen:

- 2.42 Die Eigenkontrollen gemäß TRVB O 120 – Betriebsbrandschutz Eigenkontrollen sind durchzuführen und ein Nachweis ist zu führen.
- 2.43 Die Umfahrbarkeit der GuD-Anlage muss ständig gegeben sein. Die Feuerwehrezufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen müssen freigehalten werden.
- 2.44 Die Feststellanlagen und Brandschutzklappen für Brandschutz- und Rauchabschlüsse müssen regelmäßig überprüft werden.
- 2.45 Die automatische Brandmeldeanlage ist nach wesentlichen Änderungen von einer hierzu befugte bzw. einer einschlägig, staatlich akkreditierter Inspektionsstelle auf Bescheidkonformität hin überprüfen zu lassen. In dieser Funktionsüberprüfung sind ebenfalls sämtliche von der Brandmeldeanlage angesteuerten Brandfallsteuerungen mit ein zu beziehen. Aufgetretene Mängel sind zu beheben.
- 2.46 Die Brandmeldeanlage ist längstens alle zwei Jahre einer Revision durch eine hierzu befugte bzw. einer einschlägig, staatlich akkreditierter Inspektionsstelle einer Überprüfung zu unterziehen. Aufgetretene Mängel sind zu beheben.
- 2.47 Die CO<sub>2</sub>-Löschanlagen sind nach Instandsetzungsarbeiten oder Änderungen von einer hierzu befugten bzw. einer einschlägig, staatlich akkreditierter Inspektionsstelle auf Bescheidkonformität hin überprüfen zu lassen. Diese Überprüfung hat sich auch über sämtliche von der Löschanlage gesteuerten Einrichtungen (Brandfallsteuerungen) zu erstrecken. Aufgetretene Mängel sind zu beheben.
- 2.48 Die Sprinkleranlagen sind nach Instandsetzungsarbeiten oder Änderungen von einer hierzu befugten bzw. einer einschlägig, staatlich akkreditierter Inspektionsstelle auf Bescheidkonformität hin überprüfen zu lassen.
- 2.49 Die stationären, nicht automatischen Löschanlagen sind regelmäßig einem Funktionstest durch die BtF zu unterziehen. Diese Funktionsüberprüfung ist zu dokumentieren.
- 2.50 Das Sonderlöschmittel (Schaummittel) ist alle 10 Jahre zu erneuern.
- 2.51 Die Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind nach Instandsetzungsarbeiten oder Änderungen von einer hierzu befugten bzw. einer einschlägig, staatlich akkreditierter Inspektionsstelle auf Bescheidkonformität hin überprüfen zu lassen. Aufgetretene Mängel sind zu beheben.
- 2.52 Die wiederkehrende Überprüfung der tragbaren Feuerlöscher hat mindestens alle zwei Jahre zu erfolgen und ist durch einen Vermerk am tragbaren Feuerlöscher nachzuweisen.
- 2.53 Mindestens einmal jährlich müssen gemäß TRVB F 128 / 2000 „Steigleitungen und Wandhydranten“ einer periodischen Überprüfung und alle vier Jahre zusätzlich einer Dichtheits- und Festigkeitsprüfung unterzogen werden.
- 2.54 Heißenarbeiten wie Schweißen, Lötten und dgl. sind an die Genehmigung der Betriebsleitung zu binden und von dieser, mittels Freigabeschein schriftlich zu beauftragen. Der

---

Brandschutzbeauftragte ist zu verständigen, dieser hat die notwendigen Folgemaßnahmen wie Nachschauen, Bereitstellung von Maßnahmen zur Ersten Löschhilfe, Einrichtung von Brandwachdiensten usw. zu veranlassen.

- 2.55 Das Rauchen und Hantieren mit offenem Feuer und Licht ist verboten. Dieses Verbot ist deutlich sichtbar und dauerhaft nach der Kennzeichnungsverordnung, BGBl.Nr. 101/97 i.d.g.F. anzuschlagen.

### 3.21.3 Maschinenbau

- 3.1 Für die **Integration** der einzelnen Teile des Kraftwerksblocks, wie z.B. Gasturbinenanlage, Dampfturbinenanlage, AHK, Gasversorgungsanlage, Kühlanlage, gemeinsame Anlagensteuerung, etc., zu einer Gesamtanlage ist eine Gefahrenanalyse durch einen Sachverständigen durchzuführen und zu dokumentieren. Ziel dieser Gefahrenanalyse ist die Festlegung aller Maßnahmen, um einen sicherheitstechnisch unbedenklichen Betrieb der Gesamtanlage zu gewährleisten. Die in der Gefahrenanalyse festgelegten Maßnahmen sind durchzuführen.
- 3.2 Die Anlage und alle Anlagenteile, wie z.B. Behälter, Leitungen, Pumpen, Armaturen, Gasverbrauchseinrichtungen, Verbindungen der Anlagenteile, etc., sind so auszuführen und auszurüsten, dass sie den **zu erwartenden Beanspruchungen**, wie z.B. physikalische, thermische, chemische Beanspruchungen, etc., sicher standhalten und müssen jedenfalls auch dicht, medienbeständig und alterungsbeständig sein. Die einschlägigen technischen Regelwerke sind zu berücksichtigen.
- 3.3 **Behälter** müssen so aufgestellt werden, dass **Verlagerungen, Setzungen, Neigungen** und dergleichen, die die Sicherheit und Integrität der Behälter oder anderer Anlagenteile gefährden oder andere sicherheitstechnisch bedenkliche Zustände bewirken können, nicht eintreten können. Die auflagentreue Ausführung ist durch Bescheinigungen eines befugten Statikers nachzuweisen.
- 3.4 Für die **drucklosen Behälter** aus Stahl mit Flachboden ist die ÖNORM EN 14015, für oberirdische werksgefertigte Tanks aus Stahl die EN 12285-2, soweit die Behälter in den jeweiligen Anwendungsbereich fallen, einzuhalten. Alle anderen Behälter sind, soweit sie nicht unter das Kesselgesetz fallen, entsprechend ihrer Bauform nach den für sie in Frage kommenden ÖNORMEN oder DIN-Normen zu berechnen, herzustellen, zu prüfen und zu kennzeichnen. Für die Behälter müssen im Betrieb Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 gem. ÖNORM EN 10204 aufliegen in denen die normgemäß Ausführung der Behälter bestätigt wird. Die geeignete Fundamentierung der Behälter ist von einem Sachverständigen für Statik zu überprüfen. Dazu müssen geeignete schriftliche Nachweise in der Betriebsanlage aufliegen.
- 3.5 Alle Anlagenteile, die gewässergefährdende oder-verschmutzende Stoffe oder Flüssigkeiten mit gefährlichen Eigenschaften enthalten, sind über **Auffangeinrichtungen** zu situieren. Die Auffangeinrichtungen sind flüssigkeitsdicht, stoffbeständig und so auszuführen und zu betreiben, dass austretende gewässergefährdende/-verschmutzende Stoffe und Flüssigkeiten mit gefährlichen Eigenschaften sicher aufgefangen und zurückgehalten werden, sodass eine Verschmutzung von Böden oder von Gewässern und eine Gefährdung von Personen nicht zu erwarten ist. Über die auflagentreue Ausführung müssen geeignete schriftliche Nachweise im Betrieb aufliegen.

- 
- 3.6 Teile der Anlage, die **Stoffe** enthalten, die aufgrund ihrer Eigenschaften z.B. Druck, Temperatur, chemische Eigenschaften, etc., eine **Gefährdung für Personen** darstellen, sind so auszuführen, aufzustellen, zu verlegen und/oder mit Schutzeinrichtungen zu versehen, dass Personen nicht gefährdet werden können, z.B. durch austretende Stoffe, etc. Die Ammoniakwarnanlage ist so auszuführen, dass bei einem allfälligen Austritt von Ammoniak(wasser) Personen gewarnt werden, bevor sie gefährdet werden.
- 3.7 Die ggst. Anlage ist so auszuführen, dass Stoffe, die miteinander **gefährlich reagieren** können, nicht miteinander in Berührung kommen können, durch Trennung der Apparate, getrennte Auffangeinrichtungen, etc.
- 3.8 Die Anlage ist gegen Beschädigung und **unzulässige Betriebszustände**, wie z.B. unzulässige Beanspruchungen, zu **schützen**, z.B. durch geeignete Aufstellung oder Verlegung, geeignete Sicherheitseinrichtungen, geeignete Schutzeinrichtungen, geeigneten Betrieb, etc. Diese Anforderungen beziehen sich jedenfalls auch auf die Verhinderung des Einschließens flüssiger Stoffe und Absicherung des Drucks bei den Anlagen zur Versorgung mit technischen Gasen.
- 3.9 Für die Lagereinrichtungen von Ammoniakwasser, Wasserstoff, Argon und CO<sub>2</sub> sind Vorkehrungen durchzuführen, um eine **unzulässige äußere Erwärmung**, insb. auch bei Brand, zu vermeiden.
- 3.10 Die Anlage ist so auszuführen, auszurüsten und zu betreiben, dass ein **Austreten von Stoffen**, z.B. beim Füllen oder Entleeren, durch Heberwirkung, durch Überfüllung, etc., und ein unbeabsichtigtes Austreten von Stoffen bei Entleerungseinrichtungen nicht zu erwarten ist. Flüssigkeitsführende Leitungen müssen so abgesperrt werden können, dass bei Leckagen das Ausfließen aus Behältern verhindert werden kann. Alle Teile der Anlage, die Stoffe mit gefährlichen Eigenschaften enthalten können, z.B. brennbare oder gewässergefährdende Flüssigkeiten oder deren Dämpfe, müssen technisch dicht im Sinn der ÖNORM M 7323, „Aufstellung ortsfester Druckbehälter zum Lagern von Gasen“, Ausg. v. 1.8.1995 und Änderung vom 1.7.2001, Anhang D, ausgeführt werden.
- 3.11 Behälter, behälterähnliche Anlagenteile und Leitungsanlagen sind gemäß der EU-Richtlinie 92/58/EWG gut sichtbar und dauerhaft zu **kennzeichnen**, jedenfalls mit enthaltenem Stoff, Farbe und Gefahrensymbol, Leitungen auch mit der Durchflussrichtung. Gefahrenbereiche, Sicherheitsabstände, Schutzzonen, sicherheitsrelevante Einrichtungen und dgl. sind gut sichtbar und dauerhaft zu **kennzeichnen**. Auf die Kennzeichnungsverordnung, BGBl. II, 101/1997 und die die ÖNORM Z 1001, Ausgabe 1.12.2001 wird hingewiesen.
- 3.12 Für Betriebsmittel, wie Krane, Hebezeuge, Lastaufnahmmittel, Kälteanlagen, Kältetrockner etc., für die **gesetzliche Prüfpflichten** bestehen, sind die entsprechenden Prüfbücher mit den eingetragenen Prüfungen im Betrieb zu verwahren. Diese Anlagenteile sind aufzulisten. In der Liste sind die Fabrikat, Type, Bezeichnung, kennzeichnende technische Daten und die Nummer der zugehörigen Prüfbescheinigung anzuführen.
- 3.13 Für die ggst. Anlage sind jedenfalls folgende ÖNORMEN und Richtlinien einzuhalten:
- ÖNORM EN 12828, Heizungsanlagen in Gebäuden; Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen, Ausgabe 1.9.2003;

- 
- b) ÖNORM EN 14336, Heizungsanlagen in Gebäuden; Installation und Abnahme der Warmwasser-Heizungsanlagen - Ausgabe 1.12.2004; eine Bestätigung, dass alle gemäß der EN 14336 erforderlichen Prüfungen durchgeführt wurden ist vom Anlagenbetreiber geeignet zu verwalten. Aus der Bestätigung muss ersichtlich sein, dass alle Prüfungen mit dem Prüfergebnis "ohne Mängel" bestanden wurden,
  - c) ÖVGW-Richtlinie ÖVGW G 1, TR-Gas, „Technische Richtlinie für die Errichtung und Änderung von Niederdruckgasanlagen“, Ausgabe November 2009,
  - d) ÖVGW-Richtlinie ÖVGW G 3 "Gasverbrauchseinrichtungen für Gewerbe und Industrie"-Teil 1, Februar 2007,
  - e) ÖVGW-Richtlinie ÖVGW G 4 "Aufstellung von Gasgeräten über 50 kW", Ausgabe Februar 2007,
  - f) ÖVGW-Richtlinie ÖVGW G 6 "Gas-Inneninstallationen für Betriebsdrücke > 100 mbar <= 5 bar, Technische Richtlinien für Errichtung, Änderung, Betrieb und Instandhaltung von Gasleitungsanlagen für Betriebsdrücke > 100 mbar <= 5 bar", Ausgabe Juni 2001,
  - g) ÖVGW-Richtlinie ÖVGW G 40 "Errichtung und Betrieb von Gasfeuerungen mit Gebläsebrennern", Nov. 1997; eine Leckgaseinrichtung gem. 6.7 ist nicht zulässig (Richtlinie ist sinngemäß einzuhalten),
  - h) ÖVGW-Richtlinie ÖVGW G 153/2 „Bau von Gasleitungen aus Stahlrohren, Richtlinie für die Verlegung und Prüfung von Gasrohrleitungen aus Stahlrohren für Betriebsdrücke > 16 bar“, April 2002,
  - i) ÖVGW-Richtlinie ÖVGW G 73/1 "Gasdruckregelung Teil 1 – Sicherheitstechnische Richtlinien für Errichtung, Prüfung und Betrieb von Gasdruckregelanlagen mit einem Eingangsdruck > 5 bar bis <= 100 bar", Ausg. 4/2002,
  - j) ÖVGW-Richtlinie ÖVGW G 73/2, "Gasdruckregelung Teil 2 – Sicherheitstechnische Richtlinien für Errichtung, Prüfung und Betrieb von Gasdruckregelanlagen mit einem Eingangsdruck > 100 mbar bis <= 5 bar und einer Auslegungsmenge  $v > 200 \text{ m}^3/\text{h}$  im Normzustand", Ausg. 2/2003; die Druckregelanlage ist jedenfalls technisch dicht i. S. des Abschnittes 6.5 der G 73/2 auszuführen,
  - k) Für die Ammoniakwasseranlage ist die EN 12952-14, „Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten, Anforderungen an Rauchgas-DENOX-Anlagen, die flüssiges Ammoniak und Ammoniakwasserlösung einsetzen“, Ausgabe 1.8.2004, einzuhalten.
  - l) Für die CO<sub>2</sub>-Löschanlage, für die Wasserstoffanlage und für die Argonanlage sind die ÖNORMEN M 7387, "Zentrale Gasversorgungsanlagen, Teil 1: Gaszentralen mit Versandbehältern bis 1000 l Rauminhalt", Ausgabe 1.9.2002, Teil 2, „Gaszentralen mit oberirdischen ortsfesten Druckbehältern, Ausgabe 1.5.1997, und Teil 3, "Zentrale Gasversorgungsanlagen, Rohrleitungen zwischen Gasversorgungsanlagen und Entnahmestellen", Ausgabe 1.11.1985, und die M 7323, Aufstellung ortsfester Druckbehälter zum Lagern von Gasen, Ausgabe 1.8.1995 inkl. der Änderung M 7323/A1 vom 1.7.2001 (soweit nicht ohnehin durch die Druckbehälteraufstellungsverordnung verbindlich erklärt) einzuhalten. Die Lagereinrichtungen sind jedenfalls so auszuführen und zu schützen, dass die Gasbehälter durch Erwärmung nicht unzulässig beansprucht werden.
- 3.14 Leckagen und aus Sicherheitseinrichtungen, Atmungsleitungen, Entspannungseinrichtungen, Entleerungseinrichtungen und dgl. **austretende Stoffe** sind soweit technisch möglich und sicherheitstechnisch unbedenklich in geeigneter Weise in die Anlage zurückzuführen. Wenn dies nicht möglich ist, sind Flüssigkeiten mit gefährlichen Eigenschaften, Säuredämpfe und Ammoniak und dgl. jedenfalls mit geeigneten Einrichtungen in sicherheitstechnisch unbedenklicher Weise vollständig aufzufangen und ordnungsgemäß zu entsorgen, andere Stoffe gefahrlos und schadlos abzuleiten. Die genannten Einrichtungen sind so auszuführen und zu situieren, dass bei deren Ansprechen Personen nicht gefährdet werden.  
Diese Auflage gilt jedenfalls auch für die Druckentlastungseinrichtungen von Aufstellungsräumen von Dampfkesseln gem. ABV, BGBl. 353/1995 i.d.g.F.
- 3.15 Von den anderen Auflagen oder vom Kesselgesetz nicht erfasste stoffführende Anlagenteile sind durch ein befugtes Unternehmen gemäß dem Stand der Technik auf **Fes-**

---

**tigkeit und Dichtheit zu überprüfen** und sind hierüber entsprechende Abnahmebescheinigungen beim Betreiber aufzubewahren.

- 3.16 Behälter und Leitungsanlagen sind mit ihren wichtigsten Daten (wie Verwendung, Aufstellungsort, Bezeichnung, Stoff, Volumen, DN, höchstzulässiger Betriebsdruck, Betriebsdruck, Auslegungstemperatur, Temperatur, Bezeichnung lt. Fließbild, höchstzulässiger Füllstand, Nummer des Dichtheitsattestes etc.) **aufzulisten**. Für dem Kesselgesetz unterliegende Anlagenteile sind auch die Einstufung nach Druckgeräteüberwachungsverordnung (hohes oder niedriges Gefahrenpotential), die Nummer der gemäß Kesselgesetz vorgesehenen Bescheinigung und die gewählte Kesselprüfstelle in die Liste einzutragen und es ist die Liste von der Kesselprüfstelle zu bestätigen. Schriftliche Nachweise müssen den Anlagenteilen eindeutig zugeordnet werden können.
- 3.17 Für alle dem **Kesselgesetz** unterliegenden Anlagenteile sind die im Kesselgesetz vorgesehenen Bescheinigungen zur Einsichtnahme durch die Behörde im Betrieb zu verwahren. (Hinweis: Konformitätserklärungen gemäß Druckgeräteverordnung bzw. Druckgeräterichtlinie müssen vom Hersteller nicht mitgeliefert werden und sind daher gesondert anzufordern).
- 3.18 Heiz- und Kühlsysteme** sind so auszuführen, dass ein Übertritt von Heiz- oder Kühstoff in den zu kühlenden/heizenden Stoff oder umgekehrt nicht möglich ist. Falls ein Übertritt nicht auszuschließen ist, sind Sicherheitseinrichtungen vorzusehen, die die Anlage in den sicheren Zustand versetzen bevor sicherheitstechnisch bedenkliche Betriebszustände (das schließt die Vermeidung des unbeabsichtigten Austritts von Stoffen mit gefährlichen Eigenschaften in die Umwelt ein) auftreten können.
- 3.19 Für das **Beizen der Rohrleitungen**, für den sicheren Einschluss der dabei verwendeten Stoffe und deren sichere Handhabung sind die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren für Personen und Umwelt von einem Sachverständigen begleitend zu den jeweiligen Arbeiten so festzulegen, dass Personen nicht gefährdet werden und die Umwelt nicht verschmutzt wird.
- 3.20 Die Anlage ist auf Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit von Menschen und auf Gefahren durch das Austreten von Stoffen mit gefährlichen Eigenschaften aus ihren Umschließungen zu **untersuchen**. Es sind Maßnahmen festzulegen und durchzuführen, um Gefährdungen von Menschen und Umwelt zu vermeiden.
- 3.21 Es ist ein **Ausführungsbericht** zu erstellen, in dem die projekt-, befund- und auflagentaugemäße Ausführung der Anlage dokumentiert wird. Die entsprechende Ausführung der Anlage ist durch geeignete schriftliche Unterlagen, wie Konformitätserklärungen für wesentliche Anlagenteile (s. Befund), Abnahmebefunde, Prüfzeugnisse, Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 gemäß ÖNORM EN 10204, etc., ausgestellt von geeigneten Sachverständigen, für Bühnen und ähnliche Anlagenteile jedenfalls durch einen befugten Statiker, nachzuweisen.
- 3.22 Schriftliche Nachweise** sind zur Einschau bereitzuhalten. Schriftliche Nachweise müssen den Anlagenteilen eindeutig zugeordnet werden können.
- 3.23 Die Anlage ist in sicherheitstechnischer Hinsicht einer **Abnahmeprüfung** durch einen Sachverständigen zu unterziehen. Bei der Abnahmeprüfung der Anlage ist jedenfalls auch zu überprüfen:
- projekt-, befund- und auflagentaugemäße Ausführung der Anlage, dabei sind die in Befund und Auflagen festgelegten Änderungen oder Ergänzungen gegenüber dem Projekt zu berücksichtigen;

- 
- ordnungsgemäße Errichtung und Funktion der Anlage;
  - dass die Sicherheit für Personen gewährleistet ist;
  - dass keine Stoffe mit gefährlichen Eigenschaften unbeabsichtigt aus ihren Umschließungen gelangen können.

Die angeführten Punkte stellen keine Einschränkung des Umfangs der Abnahmeprüfung dar, die Abnahmeprüfung liegt in eigener Verantwortung des Durchführenden. Über die Abnahmeprüfung ist vom abnehmenden Sachverständigen ein Abnahmebefund auszustellen. Aus dem Abnahmebefund muß die Mängelfreiheit der ggst. Anlage in sicherheitstechnischer Hinsicht hervorgehen. Weiters muß der Abnahmebefund eine zusammenfassende Beurteilung enthalten, dass gegen den Betrieb der Anlage keine sicherheitstechnischen Bedenken bestehen. Wenn Abnahmebefunde von Ziviltechnikern ausgestellt werden, sind diese jedenfalls rundzusiegeln.

### **3.21.4 Gas- Feuerungstechnik**

- 4.1 Für die in Klasse III nach TA-Luft eingestufen Stoffe Ammoniak und gasförmige anorganische Chlorverbindungen (HCl) in Klasse III ist ein Emissionsmassenstrom von höchstens 0,15 kg/h oder die Massenkonzentration von maximal 30 mg/m<sup>3</sup> je Stoff einzuhalten.
- 4.2 Der Ölgehalt in der Abluft der Ölbehälter darf den Massenstrom von 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration von 50 mg/m<sup>3</sup>, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, nicht überschreiten
- 4.3 Im Bereich der Erdgasversorgung sind lösbare Verbindungen (Flansche) gemäß Punkt 5.2.6.3 TA-Luft nur dann zu verwenden, wenn sie verfahrenstechnisch, sicherheitstechnisch oder für die Instandhaltung notwendig sind. Für diesen Fall sind technisch dichte Flanschverbindungen entsprechend der Richtlinie VDI 2440 (Ausgabe November 2000) zu verwenden.
- 4.4 Bei der Verdichtung von Erdgas sind Mehrfach-Dichtsysteme gemäß TA-Luft Punkt 5.2.6.2 (Verdichter) zu verwenden.
- 4.5 Entsprechend Punkt 5.2.6.4 der TA-Luft sind bei Absperr- oder Regelorganen, wie Ventile oder Schieber, zur Abdichtung von Spindeldurchführungen abgedichtete metallische Faltenbälge mit nachgeschalteter Sicherheitsstopfbuchse oder gleichwertige Dichtsysteme zu verwenden. Dichtsysteme sind als gleichwertig anzusehen, wenn im Nachweisverfahren entsprechend Richtlinie VDI 2440 (Ausgabe November 2000) die temperaturspezifischen Leckageraten eingehalten werden. Als geeignet gelten auch Armaturen mit ÖVGW- oder DVGW-Prüf- oder Qualitätsmarke.
- 4.6 Die Gaswarneinrichtungen für Erdgas sind entsprechend der BGI 518 "Gaswarneinrichtungen für den Explosionsschutz – Merkblatt T023 Einsatz und Betrieb (7/2009)" zu installieren und zu betreiben.
- 4.7 Die Gaswarneinrichtungen für Ammoniak sind nach der BGI 836 "Einsatz und Betrieb von Gaswarneinrichtungen für toxische Gase/Dämpfe und Sauerstoff – Merkblatt T021" zu errichten und zu betreiben.
- 4.8 Gemäß dem einschlägigen Regelwerk, wie IEC 61511 bzw. 61508 oder VDI 2180 sind die sicherheitstechnischen Systeme, insbesondere von Erdgasversorgung, Gasturbine, Abhitzeessel und Dampfturbine sowie Hilfskessel mit einer Gefährdungs-

- 
- und Risikoanalyse zu untersuchen, um daraus die Anforderung an diese Systeme (SIL oder Anforderungsklasse) ableiten zu können.
- 4.9 Bei der Feuerung des Dampfkessels ist die ÖNORM EN 50156-1 Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen Teil 1 einzuhalten.
- 4.10 Die Erfüllung der Anforderung in den Auflageempfehlungen 4.1 und 4.2 ist entweder durch Atteste der Hersteller/Lieferanten oder durch Messungen innerhalb von 6 Monaten nach Betriebsaufnahme nachzuweisen. Diese Atteste sind der Behörde auf Verlangen vorzulegen.
- 4.11 Bezüglich Übereinstimmung mit der BGI 518 bzw. BGI 836 (Maßnahmenempfehlungen 4.6 und 4.7) ist vor Betriebsaufnahme (Inbetriebnahme der Erdgasstation) ein Nachweis über die Abnahme durch eine fachkundige Person oder Institution der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

### **3.21.5 Elektrotechnik / Energiewirtschaft**

#### **Auflistung der zwingend erforderlichen Maßnahmen:**

- 5.1 Die Fertigstellung und Inbetriebnahme der Stromerzeugungsanlagen ist der Behörde schriftlich anzuzeigen. Mit der Fertigstellungsmeldung sind die technischen Kenndaten der Gasturbinenanlage und der Dampfturbine einschließlich der Stromkennzahl und eventuelle Abweichungen vom Projekt der Behörde bekannt zu geben.
- 5.2 Vor der Detailplanung der GuD-Anlage ist auch die Realisierbarkeit der Ausweitung des Fernwärmenetzes neben Richtung Fridolfing auch Richtung Süden (St. Pantaleon, St. Georgen, Bürmoos, Lamprechtshausen, Oberndorf) unter Berücksichtigung möglicher Förderungen (z.B. Nach dem KWK-Gesetz, Wärme- und Kälteleitungsausbaugesetz) nachvollziehbar zu prüfen, damit eine Ausweitung der Wärmeauskopplung über 20MWth hinaus rechtzeitig berücksichtigt werden kann.
- 5.3 Durch eine entsprechende Anlagendisposition (Vorhaltung von Platzreserven und Einbau geeigneter Anlagenbauteile) ist sicherzustellen, dass eine Ausweitung der thermischen Nutzung über den vorgesehenen 20MWth hinaus, bis zu einem Ausmaß von 75% Gesamtwirkungsgrad in Zukunft auf einfache Art möglich ist.
- 5.4 Die Verlegung der Energie- und Steuerkabeln ist entsprechend der Vorschrift ÖVE-L20/1998 auszuführen.
- 5.5 Für die elektrischen Niederspannungsanlagen ist ein Abnahmeattest eines konzessionierten Unternehmens nach Fertigstellung der Behörde vorzulegen. Dieses Attest soll zumindest Angaben über die Schutzmassnahmen, Messprotokolle für Isolationswiderstände und Erdungswiderstände enthalten und ist entsprechend der Normenreihe ÖVE/ÖNORM E 8001-6 zu dokumentieren.
- 5.6 Für alle betroffenen Netze (unterschieden nach Spannungsebenen) ist eine nachvollziehbare Dokumentation zum Thema Kurzschlusschutz und zulässige Betriebszustände anzulegen.

- 
- 5.7 Die geplanten Innenraumtrafoboxen in der Maschinenhalle (für U27, U28 und U29) sind derart auszuführen, dass keine thermischen Überlastungen entstehen, die zulässigen Umgebungsbedingungen eingehalten werden (z.B. mechanische Lüftung) und keine nachteiligen Auswirkungen der geplanten Deionatseinrichtungen, Gasschloss, etc. auf die Betriebssicherheit der Trafos einwirken können.
  - 5.8 Für die elektrischen Hochspannungsanlagen und elektrischen Anlagen innerhalb von Ex-Schutzzonen und Schutzsysteme ist eine Abnahme durch einen Ziviltechniker für Elektrotechnik oder durch eine akkreditierte Stelle durchzuführen. Das schriftliche Ergebnis einschließlich der Dokumentation der Maßnahmen zur Einhaltung der zulässigen Berührungsspannung bei indirektem Berühren für die Hochspannungsschaltanlage, auf der Basis der ÖVE/ÖNORM E8383 ist der Behörde spätestens 3 Monate nach Inbetriebnahme vorzulegen.
  - 5.9 Durch eine Notstromversorgungseinrichtung ist sicherzustellen, dass die KWK-Anlage bei Stromausfall in einen sicheren Betriebszustand übergeführt wird und in diesem bis zur Herstellung der Stromversorgung verbleibt. Entsprechend den ÖVE-Bestimmungen ist ein Überbrückungszeitraum von 24 h anzustreben.
  - 5.10 Für die Steuerung, für sicherheitstechnisch relevante Anlagenteile (z.B. Gaswarnanlagen, Ammoniakwarnanlage) und die Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege ist eine unterbrechungslose Sicherheitsstromversorgung entsprechend ÖVE/ÖNORM E8002-1:2007 herzustellen.
  - 5.11 Falls das Ersatzstromaggregat auch für notwendige Sicherheitseinrichtungen eingesetzt wird, sind einerseits die Anforderungen für ein Sicherheitsaggregat entsprechend ÖVE/ÖNORM E8002-1:2007, Pkt. 7.4.4 und andererseits auch die baulichen Anforderungen entsprechend Anhang A der ÖVE/ÖNORM E8002-1:2007 einzuhalten.
  - 5.12 Nach Inbetriebnahme des Kraftwerkes sind Messungen der elektromagnetischen Felder im Kraftwerksgebäude an exponierten Stellen von Befugten durchführen zu lassen. Die Auswirkungen der Felder auf Arbeitnehmer sind zu bewerten und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen (Abschränkung, Kennzeichnung) zu setzen.
  - 5.13 Die Ausführung der wasserstoffgekühlten Generatoranlagen (Generator mit Hilfs- und Nebeneinrichtung einschließlich Einhausung) ist entsprechend dem Stand der Technik bzw. der VDEW Empfehlung zur Verbesserung der H<sub>2</sub>-Sicherheit wasserstoffgekühlter Generatoren vom Hersteller der Anlage nach Errichtung zu prüfen und zu attestieren.
  - 5.14 Sämtliche elektrische Anlagen und die Blitzschutzanlage sind alle 3 Jahre gemäß Elektroschutzverordnung 2003 durch einen Befugten zu überprüfen. Die Schutzsysteme entsprechend der VEXAT bzw. elektrische Anlagen innerhalb von EX-Schutzzonen sind jährlich entsprechend ÖVE EN 60079-17 zu überprüfen. Die Überprüfungsergebnisse sind entsprechend der Normenreihe ÖVE/ÖNORM E 8001-6 im Anlagenbuch zu dokumentieren.
  - 5.15 Alle Betriebsfälle des stationären, quasi stationären und transienten Kraftwerkbetriebes im Zusammenhang mit der GuD-Anlage müssen beherrscht werden. Die hierfür notwendigen Kraftwerkleitsystemeinrichtungen und Automatisierungsaufgaben müssen

---

diese Betriebsfälle erfassen und sicher beherrschen können. Der Nachweis ist durch eine Konformitätserklärung auf der Basis der Maschinenrichtlinie möglich.

- 5.16 Der Batterieraum ist entsprechend den Anforderungen der ÖVE/ÖNORM EN 50272-2 auszuführen. Der rechnerische Nachweis für die Lüftung und die Festlegung der Sicherheitsabstände sind zu dokumentieren und auf Verlangen vorzulegen.
- 5.17 Es ist eine Fluchtwegorientierungs-/Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege entsprechend TRVB E 102 und unter Berücksichtigung der ÖNORM EN 1832 zu errichten.
- 5.18 Bei Arbeitsplätzen mit besonderer Gefährdung ist eine Sicherheitsbeleuchtung entsprechend ÖVE/ÖNORM E 8002-1 :2007-10-01 auszuführen.
- 5.19 Der Betrieb der Fluchtwegorientierungs- bzw. Sicherheitsbeleuchtung und deren Überprüfung hat unter sinngemäßer Anwendung der ÖVE/ÖNORM E 8002-1 :2007-10-01 zu erfolgen.
- 5.20 Die mit isoliertem Sternpunkt und gelöschtem Sternpunkt betriebenen Netze sind zumindest mit einer Erdschlussüberwachung auszustatten, deren Meldungen an eine während des Betriebes der Netze ständig besetzten Stelle geleitet werden muss.
- 5.21 Vor der Detailplanung der elektrotechnischen Anlagen ist ein aktualisierter Ex-Schutz zonenplan mit dem Bereich Verfahrenstechnik abzuklären und der Ausführung der Elektroanlagen zu Grunde zu legen.
- 5.22 Bei den metallgekapselten Schaltanlagen ist die Störlichtbogenfestigkeit entsprechend ÖVE/ÖNORM EN 62271-200, zumindest für die Qualifikation IAC-A nachweislich einzuhalten.
- 5.23 Es sind die Bestimmungen des Elektrotechnikgesetzes 1992 und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Verordnungen, insbesondere die Bestimmungen der §§ 2 und 3 des Elektrotechnikgesetzes zu beachten, wonach elektrische Anlagen und elektrische Betriebsmittel in technischer Hinsicht nach den Grundsätzen der Normalisierung und Typisierung ausgeführt werden müssen und so zu errichten, herzustellen, instand zu halten und zu betreiben sind, dass ihre Betriebssicherheit, die Sicherheit von Personen und Sachen, ferner in ihrem Gefährdungs- und Störungsbereich der sichere und ungestörte Betrieb anderer elektrischer Anlagen und Betriebsmittel sowie sonstiger Anlagen gewährleistet ist. Im Gefährdungs- und Störungsbereich elektrischer Anlagen sind jene Maßnahmen zu treffen, welche für alle aufeinander einwirkenden elektrischen und sonstigen Anlagen sowie Betriebsmittel zur Wahrung der elektrotechnischen Sicherheit und des störungsfreien Betriebes erforderlich sind.
- 5.24 In Berücksichtigung der Elektrotechnikverordnung 2002/A2 sind hinsichtlich der geplanten Anlagen insbesondere nachstehende für verbindlich erklärte elektrotechnische Sicherheitsvorschriften und Vorschriften über Normalisierung und Typisierung zu beachten und einzuhalten:
  - ÖVE/ÖNORM E 8383 Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1 kV
  - ÖVE/ÖNORM E 8384 Erdungen in Wechselstromanlagen mit Nennspannungen über 1 kV
  - ÖVE/ÖNORM EN 50341 Freileitungen über AC 45kV
  - ÖVE/ÖNORM E 8065 Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen
  - ÖVE-EN 50110-1 Betrieb von elektrischen Anlagen
  - ÖVE E 8001 bzw. ÖVE-EN1 Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis 1000V

---

- ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 Blitzschutz-Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen

- 5.25 Die bei der Kraftwärmekopplungsanlage eingesetzte Brennstoffmenge, die erzeugte elektrische Energiemenge, die an das 110-kV-Netz der Energie AG Oberösterreich Netzbetrieb GmbH abgegebene elektrische Energiemenge und die genutzte Wärme bzw. Dampf (aufgeteilt nach den Nutzungsarten) ist laufend durch installierte Messeinrichtungen zu messen. Die eichfähigen Messeinrichtungen sind dauerhaft in funktionsfähigem Zustand zu erhalten und im Schadensfall unverzüglich auszutauschen.
- 5.26 Die Energiemengen (bei der KWK-Anlage eingesetzter Brennstoff, erzeugte elektrische Energie, bei der KWK-Anlage verbrauchte elektrische Energie, ins Netz der Energie AG Oberösterreich Netzbetrieb GmbH gelieferte Energie, die genutzten Wärmemengen unterschieden nach der Nutzungsart) sind monatlich und jährlich auszuwerten. Die Auswertung der Energiemengen ist in den ersten 5 Betriebsjahren der Behörde jährlich vorzulegen und danach nur auf Verlangen.
- 5.27 Für die Stromerzeugungsanlage ist eine Anlagendokumentation zu führen, in dem die Betriebszeiten, die Energiebilanzdaten, Wartungen, Störungen und Instandhaltungen eingetragen sind.
- 5.28 Im GuD-Kraftwerk Riedersbach ist die eingesetzte Primärenergie Erdgas effizient in die Sekundärenergien elektrischer Strom und Wärme umzuwandeln und die beiden Energieformen sind einer effektiven Nutzung zuzuführen. Dabei ist ein Jahresnettobrennstoffnutzungsgrad von mindestens 60% nach der Aufnahme des Regelbetriebes ab dem ersten Betriebsjahr zu erzielen.
- 5.29 Um den Wärmeabsatz am gegenständlichen Standort zu erhöhen, sind entsprechende Maßnahmen zur Betriebsansiedlung von wärmeintensiven Betrieben und zur Erhöhung der Fernwärmeauskopplung zu setzen. Dazu ist ein nachvollziehbares Detailkonzept "Ausbau des Fernwärmenetzes Riedersbach" mit Varianten einschließlich bis Salzburg und nach Bayern, ausgehend vom gegenständlichen Kraftwerksstandort zu erstellen und der Behörde vor Baubeginn des GuD-Kraftwerkes Riedersbach vorzulegen. In dem Konzept ist auch auf die Möglichkeit der Umstellung von bestehenden Energiesystemen auf Fernwärmebezug im Großraum Riedersbach einzugehen bzw. sind die Auswirkungen eines Fernwärmespeichers zu untersuchen.
- 5.30 Die Ergebnisse des Detailkonzeptes "Ausbau des Fernwärmenetzes Riedersbach" sind unter Ausschöpfung aller technisch machbaren und möglichen Maßnahmen (z.B. auch eines Fernwärmespeichers) unter Berücksichtigung energiewirtschaftlicher Kriterien ehestens umzusetzen und es ist dabei ausgehend von einem Jahresnettobrennstoffnutzungsgrad von 60% im Durchschnitt eine jährliche Annäherung des Jahresbrennstoffnettonutzungsgrades des GuD-Kraftwerkes Riedersbach an die Brennstoffnutzungsgrade der Tabelle 4 des BAT (Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants, Juli 2006, European IPPC Bureau) unter Berücksichtigung der Heizgradtage zu erzielen. Das Ausmaß der Annäherung ist auf der Basis des Detailkonzeptes spätestens bei der Abnahmeprüfung entsprechend dem UVP-Gesetz und den Zielsetzungen des §12 Abs. 1 Ziff 2 des OÖ. EIWOG 2006 festzulegen.

- 
- 5.31 Zur Erhöhung der Energieeffizienz am Standort und zur Erhöhung der Energieeffizienz beim Abtransport der elektrischen Energie darf im Regelfall die GuD-Anlage nicht parallel mit dem Steinkohlekraftwerk Riedersbach 2 betrieben werden.
- 5.32 Die Beheizung der Räume muss mittels der vorhandenen Abwärme auch unter Einhaltung von sicherheitstechnischen Vorgaben, erfolgen.
- 5.33 Zumindest die Vorgaben zur Energieeffizienz der EG-Verordnung Nr. 641/2009 und der EG-Verordnung Nr. 640/2009, welche ab 1. Januar 2013 gelten, sind bei der gegenständlichen Anlage einzuhalten.
- 5.34 Mit dem Verteilernetzbetreiber Salzburg AG ist hinsichtlich deren bestehender Anbindung auf der 110kV-Ebene Richtung UW Göming vor Beginn der Detailplanung der gegenständlichen Anlage das Einvernehmen nachweislich herzustellen. Dazu ist der Behörde eine schriftliche Stellungnahme der Salzburg AG mit Angabe der Leitungsdaten spätestens zwei Monate nach Bescheiderlassung vorzulegen.
- 5.35 Vor der Realisierung des gegenständlichen Projektes ist aufgrund der fehlenden technischen Eignung des aktuell geplanten Abtransportes hinsichtlich (n-1)-Sicherheit und der ansonsten zu erwartenden prozentuellen Verdoppelung der Netzverluste beim Abtransport, die geplante Einbindung der GuD-Anlage mit den betroffenen Verteilernetzbetreibern und dem Übertragungsnetzbetreiber zu überarbeiten.
- 5.36 Es ist eine Netzüberwachungseinrichtung hinsichtlich Abweichungen vom Spannungstoleranzband und Abweichen von der Normfrequenz einzubauen, welche bei Erreichen der Grenzwerte der Technisch organisatorischen Regeln, Maßnahmen bei der Stromerzeugungsanlage entsprechend TOR Teil B bewirken. Auch sind dabei die Maßnahmen der Primärregelung und die Beteiligung an der Frequenzregelung entsprechend den technisch. organisatorischen Regeln zu berücksichtigen.
- 5.37 Mit dem zuständigen Verteilernetzbetreiber, der Energie AG Oberösterreich Netzbetrieb GmbH, ist eine schriftliche, vertragliche Regelung entsprechend den TOR-Regeln der E-Control hinsichtlich der ggst. Stromerzeugungsanlage und der Hochspannungsanlagen und bezüglich der erforderlichen Maßnahmen bei der Stromerzeugungsanlage abzuschließen, laufend aktuell zu halten und der Behörde spätestens 3 Monate nach Aufnahme des ordnungsgemäßen Betriebes vorzulegen.
- 5.38 Vor Realisierung des GuD-Kraftwerkes Riedersbach sind mit dem Übertragungsnetzbetreiber (APG) und den Verteilernetzbetreibern (Energie AG und Salzburg AG) die Vorgaben für den Kraftwerksbetrieb aufgrund der dann bestehenden Übertragungsleitungen festzulegen und die Auswirkungen auf die Netzsysteme und die erforderlichen Maßnahmen schriftlich abzuklären.
- 5.39 Mit dem Übertragungsnetzbetreiber des dem 110kV-Netz vorgelagerten Netzes ist vor Inbetriebnahme der Stromerzeugungsanlagen eine schriftliche Regelung auf der Basis der technischen Parameter der Netzsysteme und der TOR-Regeln hinsichtlich der Grenzwerte bei Betrieb des GuD-Kraftwerkes abzuschließen, wobei auch die Stabilitätsstudie der ABB zu berücksichtigen ist. Diese schriftliche Regelung ist auf Verlangen der Behörde vorzulegen und laufend aktuell zu halten.

- 
- 5.40 Für die Absicherung der Versorgungssicherheit ist mit dem Betreiber des Erdgasnetzes eine schriftliche Regelung zur Sicherstellung der Transportkapazitäten zum Kraftwerksstandort abzuschließen.
  - 5.41 Für die Betriebsführung der gegenständliche Stromerzeugungsanlage ist ein Betriebsleiter zu bestellen, welcher nachweislich die fachliche Befähigung entsprechend § 44 Oö. EIWOG 2006 hat.
  - 5.42 Die Lüftungsanlagen sind derart zu planen, dass kein Lüftungstechnischer Kurzschluss zwischen Außenluft und Fortluft entsteht.
  - 5.43 Die Kraftwerksanlage ist derart zu betreiben, dass in den 110 kV-Verteilnetzen und im Übertragungsnetz keine Überschreitung der (n-1)-Sicherheit entsteht.
  - 5.44 Die 110 kV-Freiluftschaltanlage ist mit einem Blitzschutzsystem entsprechend ÖVE E-8383 auszustatten.
  - 5.45 Das GuD-Kraftwerk Riedersbach ist primärregelfähig entsprechend den technisch organisatorischen Regeln, Teil E auszuführen.
  - 5.46 Zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit ist ein Sammelschienenschutz bei der 110kV-Schaltanlage Riedersbach und ein Power System Stabilizer in der GuD-Anlage zu installieren.
  - 5.47 Aufgrund der Steigerung der Kurzschlussleistung durch das GuD-Kraftwerk um über 50% sind im Nahbereich die elektrische Anlagen und Betriebsmittel auf ihre Eignung zu untersuchen und gegebenenfalls Ertüchtigungsmaßnahmen zu setzen. Eine Auflistung über das Ergebnis der Untersuchungen und der Maßnahmen ist auf Verlangen der Behörde vorzulegen.
  - 5.48 Der Leittechnikraum und die Warte sind zur Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen mit einem geeigneten leitfähigen Fußboden auszustatten.
  - 5.49 Beim Betrieb der Stromerzeugungsanlagen am Standort Riedersbach ist auch auf die Energieeffizienz beim Abtransport der elektrischen Energie Rücksicht zu nehmen.
  - 5.50 Das Kühlwasserbauwerk für die GuD-Anlage ist derart zu errichten, dass die Funktionsfähigkeit der elektrischen Anlagen auch bei einem Hochwasserereignis mit einem Niveau von HQ100+20cm gesichert ist.
  - 5.51 Vor Realisierung der GuD-Anlage sind gemeinsam mit dem Verteilernetzbetreiber Untersuchungen anzustellen und die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherstellung der Spannungsstabilität im Nahbereich des UW Riedersbach zur Einhaltung der ÖVE/ÖNORM EN 50160 schriftlich festzulegen.
  - 5.52 Im Nahbereich des UW Riedersbach sind zumindest im ersten Betriebsjahr Messungen und Aufzeichnungen auf der Niederspannungsseite als auch auf der Mittelspannungsseite (30kV) durchzuführen, damit die nachweisliche Einhaltung der ÖVE/ÖNORM EN 50160 aufgrund der besonderen Netzsituation dokumentiert werden kann.

- 
- 5.53 Der Aufstellungsraum der Stromerzeugungsanlagen, der Batterieraum, der Hochspannungsschaltanlagenraum und die Trafoboxen für Transformatoren mit Öl sind als abgeschlossene elektrische Betriebsstätten unter Einhaltung der Ö-Norm B5437 und als eigene Brandabschnitte zu errichten und zu betreiben.
- 5.54 Das Betriebsgebäude sowie alle anlagenspezifischen Teile sind mit einem entsprechend den Bodenverhältnissen angepassten Erdungssystem und mit einer dauernd wirksamen Blitzschutzanlage gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 auszustatten, wobei zumindest die Blitzschutzklasse III auszuführen ist.
- 5.55 Vor der Realisierung des ggst. Projektes ist ein Blitzschutzprojekt zu erstellen, welches insbesondere die geplanten Ex-Schutzzonen berücksichtigt, wobei in den Schutzzonen 0 und 1 keine Fangeinrichtungen und in der Ex-Schutzzone 0 keine Ableiteinrichtungen vorhanden sein dürfen. Ansonsten wird auf ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 Beiblatt 1 verwiesen.
- 5.56 Das Abnahmeattest für die Blitzschutzanlage (ausgestellt durch einen von der Errichtung unabhängigen Befugten) einschließlich eines Grundrissplanes und Ansichten mit eingetragenen EX-Schutzzonen ist mit der Fertigstellungsmeldung vorzulegen.
- 5.57 Die elektrischen Betriebsräume sind entsprechend den betrieblichen Erfordernissen geeignet zu be- und entlüften. Es darf dabei zu keiner zusätzlichen Gefahr der Brand-/Rauchübertragung kommen.
- 5.58 Bei Näherungen, Parallelführungen und Kreuzungen zwischen Erdgasanlagen und elektrischen Anlagen sind die Regeln der ÖVGW Mitteilung G28 vom November 1996 einzuhalten.
- 5.59 Der E-Raum mit dem Anfahrwechselrichter und den Gleichrichtern für die Erregung ist mechanisch zu entlüften bzw. zu entwärmen.

#### Zusammenfassung der empfohlenen Maßnahmen:

- 5.60 Falls ein automatisches Löschesystem z.B. aus brandschutztechnischen Gründen für Elektrobetriebsräume wie insbesondere Hochspannungsschaltanlagen-, Niederspannungsschaltanlagenräume, Batterieraum, Leittechnikräume, errichtet werden soll, ist vorzugsweise ein CO<sub>2</sub>-Löschesystem einzusetzen.
- 5.61 Einhaltung der ÖVE/ÖNORM E8850(VN) Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder; im Frequenzbereich 0 Hz bis 300 GHz – Beschränkung der Exposition von Personen
- 5.62 Einhaltung der Richtlinie 2004/40/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 in der Fassung 2008/46/EG über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (elektromagnetische Felder) (18. Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- 5.63 Erstellung eines zusätzlichen Variantenvergleiches mit Kraftwärmekopplungsanlagen mittlerer Leistung unter Berücksichtigung möglicher Standorte mit Fernwärmepotenti-



---

	35 mg/Nm <sup>3</sup> unter 60 % Last
CO:	35 mg/Nm <sup>3</sup> bei Nennlast
Staub (als Rechenart):	3 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub> :	3 mg/Nm <sup>3</sup>

- 7.9 In den ersten beiden Jahren nach Inbetriebnahme der GuD-Anlage gilt für den NO<sub>x</sub>-HMW ein Grenzwert von 35 mg/Nm<sup>3</sup> für den gesamten Lastbereich, um die Anlage emissionstechnisch optimieren zu können. Sollte es sich im Rahmen dieser Optimierungsphase herausstellen, dass der NO<sub>x</sub>-HMW-Grenzwert von 25 mg/Nm<sup>3</sup> zwischen 60 und 100 % Last nicht eingehalten werden kann, so ist ein SCR-Katalysator einzubauen. Ein Wert von 35 mg NO<sub>x</sub> als HMW ist für den gesamten Lastbereich während der Optimierungsphase einzuhalten. Bei der Errichtung der GuD-Anlage ist Vorsorge zu treffen, dass ausreichend Platz gelassen wird, um einen SCR-Katalysator inkl. der erforderlichen Nebenanlagen (Lagerplatz für die Harnstofflösung, Zuleitungen, Pumpen u.ä.) einbauen zu können.
- 7.10 Folgende Daten sind kontinuierlich zu messen und aufzuzeichnen:
- Emissionskonzentrationen an NO und NO<sub>2</sub>
  - Emissionskonzentration an CO
  - Volumskonzentration an O<sub>2</sub> oder CO<sub>2</sub>
  - Abgastemperatur
  - Abgasvolumenstrom (dieser Wert kann auch rechnerisch aus dem Gasverbrauch und den Normierungsgrößen berechnet werden)
  - Feuchtegehalt und Druck des Abgases
  - Lastzustand der GuD-Anlage (kann auch aus dem Erdgaseinsatz rechnerisch ermittelt werden)
  - Gasverbrauch
  - Falls ein SCR-Katalysator eingebaut wird, der Verbrauch an Harnstofflösung. Bei einer Änderung der Konzentration der Harnstofflösung gegenüber der Angabe in den Einreichunterlagen ist dies im Betriebstagebuch zu vermerken.
- 7.11 Die Kaminhöhe des Kamins für die Abgase der GuD-Anlage muss mindestens 70 m betragen. Als Bezugsniveau gilt die ± 0-Ebene der Baupläne der GuD-Anlage. Die Ausblasung der Abgase der GuD-Anlage hat bei Nennlast mit einer Mindestgeschwindigkeit von 6 m/s ungehindert senkrecht nach oben zu erfolgen.
- 7.13 Die Einhaltung der vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte ist bei Nennlast in einer Abnahmemessung längstens 3 Monate nach Beginn des Regelbetriebes und anschließend in längstens jährlichen Abständen von einer hierzu befugten Person oder Institution messtechnisch nachweisen zu lassen. Über die Ergebnisse der Messungen ist ein Messbericht zu erstellen, der im Fall der Abnahmemessung der Behörde zu übermitteln ist, andernfalls zumindest 5 Jahre im Betrieb aufzubewahren ist, falls alle Grenzwerte als eingehalten nachgewiesen werden. Bei einer Überschreitung einer oder mehrerer Grenzwerte ist die Behörde hiervon zu unterrichten.
- 7.14 Die Emissionsmessgeräte sind im Rahmen der Abnahmemessung und anschließend in jährlichen Abständen von einer hierzu befugten Person kalibrieren zu lassen. Der Bericht über die Kalibrierungen ist im Betrieb zumindest 5 Jahre aufzubewahren.
- 7.15 Zur Festlegung der Emissionsmessstellen für die kontinuierlichen und wiederkehrenden Emissionsmessungen ist der Behörde bis spätestens 6 Wochen vor Inbetriebnahme der GuD-Anlage ein Gutachten eines Sachverständigen (§ 14, Abs 2 EG-K) vorzulegen.

- 
- 7.16 Bei Einbau eines SCR-Katalysators ist der Ammoniaksschlupf im ersten Jahr nach Einbau und Inbetriebnahme in längstens monatlichen Abständen messtechnisch bei Nennlast bestimmen zu lassen. Die Ergebnisse sind am Ende des ersten Jahres in einem Bericht zusammenzufassen und der Behörde zu übermitteln. Falls keine Überschreitung eines Beurteilungswertes über den Grenzwert eingetreten ist, ist auf eine jährliche Messung umzustellen, andernfalls sind die monatlichen Messungen so lange fortzusetzen, bis eine sichere Einhaltung des Grenzwertes garantiert ist.
- 7.17 Unter einer Betriebsstörung nach § 16 Abs. 6 EG-K ist eine Überschreitung eines oder mehrerer Emissionsgrenzwerte zu verstehen, bei der 6 zusammenhängende Halbstundenmittelwerte den 2-fachen Grenzwert überschreiten. Wenn absehbar ist, dass die Überschreitung länger als 24 Stunden dauern wird, so ist der Betrieb der Anlage so weit zu reduzieren, dass der Massenstrom jedes Schadstoffs nicht größer ist, wie wenn die Anlage bei Nennlast unter Einhaltung der Grenzwerte betrieben würde. Wird auch nur ein Grenzwert (als Halbstundenmittelwert) um mehr als das 4-fache überschritten, so ist die Anlage unverzüglich herunter zu fahren. Sie darf erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Ursache der Störung beseitigt ist. Die Behörde ist von der Störung unverzüglich zu informieren.
- 7.18 Der Beginn der Optimierungsphase der GuD-Anlage ist der Behörde anzuzeigen.
- 7.19 In die Entlüftungsleitungen der Ölbehälter sind geeignete Ölabscheider einzubauen, um eine Ölkonzentration von 50 mg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten zu lassen. Es ist entweder der Behörde eine Bestätigung des Herstellers des Ölabscheiders vorzulegen, dass der Ölabscheider in der Lage ist, in der Reinluft eine Ölkonzentration von unter 50 mg/m<sup>3</sup> zu erreichen, oder es ist in einer Abnahmemessung messtechnisch nachzuweisen, dass ein Ölgehalt von 50 mg/m<sup>3</sup> in der Reinluft nicht überschritten wird. Dies ist in einem Messbericht zusammenzufassen und der Behörde zu übermitteln.

### Hilfskessel der GuD-Anlage

- 7.20 Ein Betrieb des Hilfskessels der GuD-Anlage ist nur mit Erdgas gestattet.
- 7.21 Folgende Emissionsgrenzwerte, angegeben als Halbstundenmittelwerte und bezogen auf Normbedingungen und 3 Vol% Sauerstoffgehalt im Abgas, dürfen beim Betrieb des Hilfskessels nicht überschritten werden:

NO <sub>x</sub> , angegeben als NO <sub>2</sub> :	100 mg/Nm <sup>3</sup>
CO:	80 mg/Nm <sup>3</sup>
Staub als Rechenwert:	5 mg/Nm <sup>3</sup>

Folgende Daten sind kontinuierlich zu messen und aufzuzeichnen:

- Emissionskonzentrationen an NO und NO<sub>2</sub>
- Emissionskonzentration an CO
- Volumskonzentration an O<sub>2</sub> oder CO<sub>2</sub>
- die erforderlichen Normierungsparameter

- 7.23 Die Kaminhöhe des Kamins des Hilfskessels der GuD-Anlage muss mindestens 11 m über First reichen. Die Ausblasung der Abgase muss bei Nennlast mit mindestens 6 m/s ungehindert senkrecht nach oben erfolgen.
- 7.24 Die Einhaltung der vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte ist in einer Abnahmemessung längstens 3 Monate nach Beginn des Regelbetriebes und anschließend in längstens 3-jährigen Abständen von einer hierzu befugten Person oder Institution

- messtechnisch nachweisen zu lassen. Über die Ergebnisse der Messungen ist ein Messbericht zu erstellen, der im Fall der Abnahmemessung der Behörde zu übermitteln ist, andernfalls zumindest 5 Jahre im Betrieb aufzubewahren ist, falls alle Grenzwerte als eingehalten nachgewiesen werden. Bei einer Überschreitung einer oder mehrerer Grenzwerte ist die Behörde hiervon zu unterrichten.
- 7.25 Die Emissionsmessgeräte sind im Rahmen der Abnahmemessung und anschließend in jährlichen Abständen von einer hierzu befugten Person kalibrieren zu lassen. Der Bericht über die Kalibrierungen ist im Betrieb zumindest 5 Jahre aufzubewahren.
- 7.26 Zur Festlegung der Emissionsmessstellen für die kontinuierlichen und wiederkehrenden Emissionsmessungen ist der Behörde bis spätestens 6 Wochen vor Inbetriebnahme der GuD-Anlage ein Gutachten eines Sachverständigen (§ 14, Abs 2 EG-K) vorzulegen.
- 7.27 Unter einer Betriebsstörung nach § 16 Abs. 6 EG-K ist eine Überschreitung eines oder mehrerer Emissionsgrenzwerte zu verstehen, bei der 6 zusammenhängende Halbstundenmittelwerte den 2-fachen Grenzwert überschreiten. Wenn absehbar ist, dass die Überschreitung länger als 24 Stunden dauern wird, so ist der Betrieb der Anlage so weit zu reduzieren, dass der Massenstrom jedes Schadstoffs nicht größer ist, wie wenn die Anlage bei Nennlast unter Einhaltung der Grenzwerte betrieben würde. Wird auch nur ein Grenzwert (als Halbstundenmittelwert) um mehr als das 4-fache überschritten, so ist die Anlage unverzüglich herunter zu fahren. Sie darf erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Ursache der Störung beseitigt ist. Die Behörde ist von der Störung unverzüglich zu informieren.
- 7.28 In die Entlüftungsleitungen der Ölbehälter sind geeignete Ölabscheider einzubauen, um eine Ölkonzentration von 50 mg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten zu lassen. Es ist entweder der Behörde eine Bestätigung des Herstellers des Ölabscheiders vorzulegen, dass der Ölabscheider in der Lage ist, in der Reinluft eine Ölkonzentration von unter 50 mg/m<sup>3</sup> zu erreichen, oder es ist in einer Abnahmemessung messtechnisch nachzuweisen, dass ein Ölgehalt von 50 mg/m<sup>3</sup> in der Reinluft nicht überschritten wird. Dies ist in einem Messbericht zusammenzufassen und der Behörde zu übermitteln.

### **Notstromdieselaggregat**

- 7.29 Ein Betrieb des Notstromdieselaggregates ist nur mit Dieselöl gestattet.
- 7.30 Die Abgasleitung des Notstromdiesels muss zumindest 3 m über Dach reichen. Die Ausblasung der Abgase hat ungehindert senkrecht nach oben zu erfolgen.
- 7.31 Folgende Emissionsgrenzwerte, angegeben als Halbstundenmittelwerte und bezogen auf Normbedingungen und 5 Vol% Sauerstoffgehalt im Abgas, dürfen bei Nennlast des Notstromdiesels nicht überschritten werden:

-	CO:	3500 mg/kWh
-	NO <sub>x</sub> , angegeben als NO <sub>2</sub> :	4000 mg/kWh

- 7.32 Die Einhaltung der im vorhergehenden Auflagenpunkt angeführten Emissionsgrenzwerte ist bei Nennlast in einer Abnahmemessung messtechnisch nachweisen zu lassen. Die Ergebnisse sind in einem Messbericht zusammen zu fassen, der auch die Normierungsparameter und die Angaben des Volumenstromes enthalten muss.

- 
- 7.33 Der Notstromdiesel ist einer jährlichen Wartung durch eine Fachfirma zu unterziehen. Im Rahmen dieser Wartung ist auch eine vereinfachte Messung von CO und NO<sub>x</sub> vornehmen zu lassen. Die Ergebnisse der Wartung und der vereinfachten Messung sind in einem Betriebstagebuch einzutragen.

### **Umstellung des Fernwärme- und des Hilfskessels auf Erdgasbetrieb**

- 7.34 Spätestens mit der Inbetriebnahme der GuD-Anlage müssen auch der bestehende Fernwärmekessel und der bestehende Hilfskessel auf Erdgasbetrieb umgestellt sein. Dies ist der Behörde durch eine Bestätigung des Erdgasversorgers nachzuweisen.

Folgende Emissionsgrenzwerte, angegeben als Halbstundenmittelwerte und bezogen auf Normbedingungen und 3 Vol% Sauerstoffgehalt im Abgas, dürfen beim Betrieb des bestehenden Fernwärmekessels und des bestehenden Hilfskessels nicht überschritten werden:

NO <sub>x</sub> angegeben als NO <sub>2</sub> :	100 mg/Nm <sup>3</sup>
CO:	80 mg/Nm <sup>3</sup>
Staub (als Rechenwert):	5 mg/Nm <sup>3</sup>

Folgende Daten sind kontinuierlich zu messen und aufzuzeichnen:

- Emissionskonzentration an CO
- Abgastemperatur
- erforderliche Normierungsparameter

- 7.37 Die Einhaltung der vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte ist in einer Abnahmemessung längstens 3 Monate nach Beginn des Regelbetriebes und anschließend in längstens 3-jährigen Abständen von einer hierzu befugten Person oder Institution messtechnisch nachweisen zu lassen. Über die Ergebnisse der Messungen ist ein Messbericht zu erstellen, der im Fall der Abnahmemessung der Behörde zu übermitteln ist, andernfalls zumindest 5 Jahre im Betrieb aufzubewahren ist, falls alle Grenzwerte als eingehalten nachgewiesen werden. Bei einer Überschreitung einer oder mehrerer Grenzwerte ist die Behörde hiervon zu unterrichten.

### **Stilllegung des Kessels Riedersbach 1**

- 7.38 Mit der Aufnahme des Regelbetriebes der neuen GuD-Anlage ist der bestehende Kessel Riedersbach 1 stillzulegen. Dies ist der Behörde schriftlich anzuzeigen.

### **Allgemeine Anforderungen**

- 7.39 Über die Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sowie über die Durchführung von externen und internen Kontrollen und Messungen sind in Betriebstagebüchern Aufzeichnungen zu führen. Die Bücher sind nach der letzten Eintragung zumindest 5 Jahre im Betrieb aufzubewahren und auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

- 7.40 Die Behörde ist von Störungen, die zu einem Überschreiten von Immissionsgrenzwerten für mehr als 3 Stunden führen können, wobei zumindest ein HMW über dem doppelten Grenzwert liegen muss, unverzüglich und nachweislich zu informieren.

### 3.21.8 Lärm und Erschütterungen

- 8.1 Die im Fachbeitrag B03 Betriebs- und Baulärm definierten Mindestanforderungen für die Schalldämmwerte der Gebäudehülle sind durch entsprechend dimensionierte Wandisolierungen, Wandaufbauten und Schallisierungen sicherzustellen. Hierüber sind Ausführungsbestätigungen der Behörde vorzulegen.
- 8.2 Nach Realisierung und Inbetriebnahme sind durch Kontrollmessungen nachfolgende Emissionsquellen zu überprüfen. Während der Messung ist der Betriebszustand zu dokumentieren. Es müssen Nennlastbedingungen gegeben sein.

Schallquelle	Innenpegel $L_{A,eq}$ [dB]
Innenpegel Maschinenhaus -1 bis +6 m	89
Innenpegel Maschinenhaus ab +6 m	85
Innenpegel Kesselhaus bis +20 m	85
Innenpegel Kesselhaus ab +20 m	85
Innenpegel Diffusoreinhausung	95

Schallquelle	Schalleistungspegel $L_{w,A}$ [dB]
Blocktrafo GT/DT (gesamt)	90
Eigenbedarftrafo (gesamt)	87
GT Frischluftansaugung	90
Kaminmündung	91
GT Package Lüftung	81
Gasventile und Vorwärmstation NW der Diffusoreinhausung	85
E-Raum und Nebenraum Lüftung	85
Maschinenhaus Zuluft gesamt	89
Kesselhaus Zuluft gesamt	86
Lüftung Gasregelstation	77

- 8.3 Die Schalldämpfer zur Reduktion des Gasturbinengeräusches, des Kaminmündungsgeräusches sowie der Zuluftanlagen des Maschinen- und Kesselhauses sind so zu dimensionieren, dass keine Tonkomponenten im Sinne der ÖNORM S 5004 (Ausgabe 1998) auftreten.
- 8.4 Prüfläufe für den Notstromdiesel sind ausschließlich zur Tagzeit (06:00 bis 19:00 Uhr) durchzuführen. Die Auspuff- und Ansaugergeräusche des Notstromdieselaggregates dürfen einen Gesamtschalleistungspegel von  $L_{w,A} = 103$  dB nicht überschreiten.
- 8.5 Die Sicherheitsventile, welche ins Freie ausblasen, sind mit Schalldämpfer auszustatten die sicherstellen, dass ein maximaler Schalldruckpegel von  $L_{p,A} = 100$  dB, gemessen in 1 m Abstand vom Sicherheitsventil, nicht überschritten wird.

- 
- 8.6 Die Kesselanfahrventilgeräusche im Freien sind mittels Schalldämpfer auf einen Schallleistungspegel von  $L_{W,A} = 93$  dB zu begrenzen.

### **3.21.9 Abfallwirtschaft**

Auflagen bezüglich Überwachung der CO<sub>2</sub>-Emissionen:

- 9.1 Spätestens 4 Monate vor der Inbetriebnahme ist der Behörde ein vollständiges Überwachungskonzept (sämtliche Emissionsquellen wie Dampfkessel, Hilfskessel, Notstromdiesellaggregat etc.) nach der Vorlage des Lebensministeriums zur Genehmigung vorzulegen.

Abfallwirtschaftliche Auflagen Bauphase:

- 9.2 Es ist bereits in den Ausschreibungsunterlagen im Vergabeverfahren zur Ausführung des gegenständlichen Projektes anzuführen, dass der jeweilige Auftragnehmer ein Abfallwirtschaftskonzept mit Angaben über Art (Schlüsselnummer gemäß Abfallverzeichnisverordnung idgF, Abfallbezeichnung), Menge, Herkunft, Art der Zwischenlagerung und Verbleib anfallender Abfallarten im Rahmen der Bautätigkeit tabellarisch zu erstellen und einen Abfallbeauftragten zu benennen hat. Die Verantwortlichkeit über die Abfallgebarung (Entscheidung über erforderliche Untersuchungen, Verwertung/Entsorgung, Unterweisung des Personals in Bezug auf anfallende Abfälle etc.) ist diesem Abfallbeauftragten zu übertragen.
- 9.3 Vor Baubeginn ist ein Abfallwirtschaftskonzept über die Bauphase der Behörde vorzulegen. Darin sind Art (Schlüsselnummer), Menge und Verbleib aller während der Bauphase anfallender Abfälle anzugeben.
- 9.4 Bei der Entsorgung von Asbestzementrohren (Eternit) ist schon bei den Abbrucharbeiten darauf zu achten, dass die Asbestzementrohre so schonend wie möglich behandelt werden und keine unnötigen Manipulationen erfolgen. Im Anschluss an den Ausbau sind die Rohre zu verpacken und einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen, wobei der Entsorger auf die Gefahren hinzuweisen ist.
- 9.5 Gefährliche Abfälle sind in flüssigkeitsdichten, medienbeständigen Behältnissen mit Deckel unter Dach zwischenzulagern und so bald wie möglich einem befugten Entsorger zu übergeben.
- 9.6 Verunreinigte Altmetalle sind in Mulden vor Witterungseinflüssen geschützt zwischenzulagern.
- 9.7. Das bei den Aushubarbeiten angefallene Bodenaushubmaterial darf nur am Anlagenstandort wieder eingesetzt werden, wenn die Grenzwerte gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan 2006 für die eingeschränkte Verwendung von Bodenaushubmaterial Klasse A2 für organische und anorganische Inhaltsstoffe eingehalten werden. Analyseergebnisse sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen. Bei Nichteinhaltung der Grenzwerte ist das Material einem geeigneten Entsorger zu übergeben.
- 9.8 Der Behörde ist eine verantwortliche, geeignete Person (Bauaufsicht) namhaft zu machen, welche während der Anlieferungen von Bodenaushubmaterial am Einbauort anwesend und dafür verantwortlich ist, dass nur natürlich gewachsenes, nicht verunreinigtes Material aus dem Baustellenbereich für sämtliche Baumaßnahmen eingesetzt wird.

- 
- 9.9 Die Befähigung dieser Person(en) ist durch erfolgreiche Absolvierung eines einschlägigen, staatlich anerkannten Ausbildungskurses (etwa für den Leiter der Eingangskontrolle für Bodenaushubdeponien) oder eine diesem gleichwertige schulische oder berufliche Ausbildung nachzuweisen. Der Nachweis ist mit der Namhaftmachung dieser Person der Behörde zur Zustimmung vorzulegen.
- 9.10 Nach Beendigung der Aushubarbeiten am Steinkohlelagerplatz ist dieser auf Kontaminationsfreiheit in Anlehnung an die ÖNORM S2121 zu untersuchen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf Kohlenwasserstoffe zu legen. Der Boden muss die Grenzwerte gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan 2006 für die eingeschränkte Verwendung, Klasse A2 einhalten, bevor mit dem Bau begonnen werden darf. Die Untersuchungsergebnisse sind der Behörde vorzulegen.
- 9.11 Zur Einstufung der Abfallqualität ist sämtliches Bodenaushubmaterial, welches deponiert werden soll einer analytischen Untersuchung entsprechend der Deponieverordnung 2008 zuzuführen.
- 9.12 Sämtliche Untersuchungen an Aushubmaterialien haben durch eine befugte Fachperson oder Fachanstalt zu erfolgen, wobei die Probenahme auch durch diese Untersuchungsstelle erfolgen muss.
- 9.13 Die in der Bauphase getätigten Aufzeichnungen über ausgehobene, wieder eingebaute und entsorgte Aushubmassen sind so genau zu führen, dass eine Massenbilanz erstellt werden kann.
- 9.14. Es ist im Zuge des konkreten Errichtungs- und Baugeschehens durch eine befähigte Person/Anstalt/Firma, eine entsprechende Bewertung von Baurestmassen - auch nach chemischen Gesichtspunkten - vorzunehmen, um darauf hin diese Materialien einer ordnungsgemäßen Verwertung (Baurestmassenrecycling) oder Behandlung zuführen zu können.

#### BETRIEBSPHASE

- 9.15 Nach Inbetriebnahme der GuD-Anlage ist das bestehende Abfallwirtschaftskonzept dahingehend zu aktualisieren, dass die neu durch die GuD-Anlage hinzugekommenen Abfallarten ergänzt werden. Betroffen sind dabei etwa Ölabscheiderinhalten, Filterstäube und Filterwechsel, Katalysatoren, Ionenaustauscher, Schwemmzeug aus der Frischwasserkühlung, Altöle etc.
- 9.16 Altöle sind in doppelwandigen Altölbehältern mit Leckanzeige zu sammeln, wobei darauf zu achten ist, dass Altöle mit halogenierten Bestandteilen getrennt von Altölen ohne halogenierte Bestandteile gesammelt werden.
- 9.17 Es sind mindestens 100 l Öl- und Chemikalienbindemittel bereitzuhalten.
- 9.18 Gebrauchte Bindemittel sind unmittelbar nach der Verwendung in flüssigkeitsdichte, medienbeständige Behältnisse aus nicht brennbarem Material mit dicht schließendem Deckel zu überführen und nachweislich ordnungsgemäß zu entsorgen.

#### **3.21.10 Medizin**

Aus humanmedizinischer Sicht wurden keine gesonderten Auflagen vorgeschlagen.

### 3.21.11 Grundwasser

Aus den Feststellungen im Gutachten werden folgende Auflagen abgeleitet:

- 11.1 Während der Bauphase ist eine geologische Bauaufsicht einzurichten, um hier bei der Errichtung der Bohrpfähle und der Kühlwasserleitung die vorgesehenen Maßnahmen zum Grundwasserschutz zu überwachen und ggf. anzupassen. Diese kann auch durch entsprechend qualifizierte Mitarbeiter der EnergieAG erfolgen.
- 11.2 Zur Sicherstellung der Durchlässigkeit im Grundwasserschwankungsbereich der Austufe sind im Bereich der Rohrbettung der Kühlwasserleitung zwischen dem Einstiegs- bzw. Entleerschacht und dem Pumpenhaus an der Salzach hochdurchlässige Materialien in ausreichender Mächtigkeit einzubauen.
- 11.3 Zur Dokumentation der Auswirkungen der Baumaßnahmen auf den gespannten Aquifer am Anlagenstandort ist der bestehende Brunnen "Arteser-Brunnen" als Messstelle zu adaptieren, sodass eine Messung der Druckverhältnisse möglich ist. Die Druckverhältnisse sind während der Bauphase permanent zu überwachen und aufzuzeichnen; in der Betriebsphase sind diese vierteljährlich zu erfassen und aufzuzeichnen.

### 3.21.12 Oberflächengewässerwirtschaft

Auflagenvorschläge:

- 12.1 Das Datum der Ableitung, die momentane und tägliche maximal zulässige Ableitungsmenge der Abwässer sind mit dem Reinhalteverband abzustimmen und es ist ein Indirekteinleitervertrag abzuschließen. Dieser ist der zuständigen Behörde vorzulegen und das Datum der Abwasserableitung ist mindestens 3 Wochen vorher der zuständigen Behörde bzw. der Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft/ Gewässerschutz beim Amt der OÖ. Landesregierung, Kärntnerstr. 12 mitzuteilen.
- 12.2 Bei der Ableitung der Abwässer dürfen vor der Vermischung mit Kühlwässern folgende Grenzwerte nicht überschritten werden:

Menge:	
in die Ortskanalisation:	600 m <sup>3</sup>
in das Kraftschlussbecken:	860 m <sup>3</sup> Spülwasser aus dem ersten Spülschritt 2300 m <sup>3</sup> Spülwasser aus dem Beizen
pH-Wert:	6,5-9,0 bei Einleitung ins Kraftschlussbecken 6,5-10,0 bei Einleitung in die Ortskanalisation
abfiltrierbare Stoffe:	150 mg/l
Chrom-gesamt:	0,5 mg/l
Nickel:	0,5 mg/l
Fluorid:	20 mg/l
Ammonium-N:	20 mg/l bei Einleitung in das Kraftschlussbecken 200 mg/l bei Einleitung in die Ortskanalisation

- 12.3 Vor der Ableitung ist analytisch sicher zu stellen, dass die zulässigen Grenzwerte eingehalten werden. Die Ableitungsmenge ist zu dokumentieren. Die Analyseergebnisse und Wasserverbrauchsmengen sind zur Dokumentation über die Einhaltung der Grenzwerte der zuständigen Behörde vorzulegen.

- 12.4. Durch geeignete Maßnahmen ist eine Vermischung mit Kühlwasser im Verhältnis von mindestens 1:100 sicher zu stellen.
- 12.5 Der in den Reinigungsbecken anfallende Schlamm ist ordnungsgemäß entsorgen zu lassen. Die Entsorgungsbelege haben aufzuliegen und sind auf den Vertretern des Amtes der öö. Landesregierung auf Verlangen vorzulegen.

## 2. Auflagenvorschläge:

- 2.1 Die Anlagen sind projekts- bzw. befundgemäß zu errichten, zu betreiben und instand zu halten.
- 2.2 Im Ablauf der Neutralisationsanlage dürfen folgende Grenzwerte nicht überschritten werden:

Abwassermenge	150 m <sup>3</sup> /d
pH-Wert	6,5-8,5
Ammonium	1 mg/l
(bei der Nasskonservierung ist ein Wert von	10 mg/l zulässig)
Hydrazin (nur bei Nasskonservierung zulässig):	2,0 mg/l
P-gesamt	3,0 mg/l
TOC	25 mg/l
CSB	75 mg/l

Da in der Neutralisationsanlage ein Mengenausgleich, der die Tagesabwassermenge umfasst, stattfindet, gelten die Grenzwerte auch in der Stichprobe.

Die Ablauftemperatur und der Gehalt an abfiltrierbaren Stoffen sind so zu regeln, dass im Ablauf des Kraftschlussbeckens die Grenzwerte gemäß 2.3 nicht überschritten werden.

- 2.3 Bei der Ableitung der Kühlwässer dürfen folgende Grenzwerte nicht überschritten werden:

Höchsttemperatur	30°C
Aufwärmspanne	10 K bezogen auf einen Überwachungszeitraum von 6 Stunden
pH-Wert	6,5-8,5
Abfiltrierbare Stoffe	30 mg/l

- 2.4 Im Rahmen der Eigenüberwachung sind im Ablauf der Neutralisationsanlage folgende Parameter registrierend zu erfassen:

Abwassermenge (Momentanwert und Tagessumme)

pH-Wert

Temperatur

Leitfähigkeit

Im Ablauf des Kraftschlussbeckens, vor Einleitung in die Salzach:

pH-Wert

Temperatur

---

#### Leitfähigkeit

Es wird kein Einwand erhoben, wenn die Registrierung in elektronischer Form erfolgt.

Die Daten der Eigenüberwachung sind zu Monatsprotokollen zusammenzufassen und nach Teilströmen bzw. "kontinuierlich anfallende Abwässer" und "Systementleerungen" aufzuschlüsseln. Allfällig aufgetretene Grenzwertüberschreitungen sind auszuweisen und getroffene Gegenmaßnahmen darzustellen. Dies inkludiert auch Überschreitungen der Aufwärmspannen.

Die Monatsprotokolle sind gemeinsam mit dem Fremdüberwachungsbericht und einer Auswertung des Wochen- und Monatsdurchschnitts an Konditionierungsmitteln bis spätestens 31.03 des jeweiligen Folgejahres der Abteilung Oberflächengewässerschutz-Gewässerschutz beim Amt der OÖ. Landesregierung, Kärntnerstr. 12, 4021 Linz vorzulegen.

- 2.5 Im Rahmen der Fremdüberwachung ist in einmal jährlich die Einhaltung der im Punkt 2.2 festgesetzten Grenzwerte durch eine Abwasseruntersuchung, die von einer amtlich anerkannten Person oder Stelle durchzuführen ist (Probenahme und Analytik) zu dokumentieren.

Die Untersuchungsergebnisse sind gemeinsam mit den Monatsprotokollen der Eigenüberwachung, einer Ausweisung allfällig aufgetretener Grenzwertüberschreitungen mit Begründung und einer Darstellung von eingeleiteten Gegenmaßnahmen sowie einer Liste der Monatsmengen der aktuell eingesetzten Kessel-Konditionierungsmittel bis jeweils 31.12 des entsprechenden Jahres der Abteilung Oberflächengewässerschutz-Gewässerschutz beim Amt der OÖ. Landesregierung, Kärntnerstr.12, 4021 Linz vorzulegen.

- 2.6 Bei Über- oder Unterschreitung der zulässigen pH-Grenze ist der Ablauf aus der Neutralisationsanlage automatisch zu verriegeln.
- 2.7 Zur Kesselwasserkonditionierung dürfen nur die im Befund angeführten Mittel oder von der chemischen Charakteristik vergleichbare Produkte verwendet werden.
- 2.8 Die registrierenden Messeinrichtungen sind mindestens einmal wöchentlich zu kontrollieren und gegebenenfalls zu kalibrieren bzw. wenn sie nicht funktionsfähig sind, auszutauschen. Aufzeichnungen darüber sind zu führen.
- 2.9 Es ist ein Betriebsbuch zu führen, in das mindestens einzutragen ist:

tägliche Abwassermenge

Wartungs- und Kalibrierungsvorgänge

sonstige abwasserrelevante Vorkommnisse (Störfälle, Systementleerungen, ...)

- 2.10 Den Kontrollorganen des Amtes der OÖ. Landesregierung ist jederzeit zu Betriebszeiten der Zutritt zu den gegenständlichen Anlagen und die Entnahme von Wasserproben zu gestatten

Auf die übliche Befristung der wasserrechtlichen Bewilligung von 15 Jahren wird hingewiesen.

---

### **3.21.13 Gewässerbiologie**

- 13.1 Das GuD-Kraftwerk ist projektsgemäß zu errichten, zu betreiben und Instand zu halten.
- 13.2 Die Arbeiten an der Salzach sollten so weit als möglich im Trockenen ausgeführt werden.
- 13.3 Verwendete Wasserbausteine haben ihrer Qualität nach der Geologie des Einzugsgebietes zu entsprechen, allenfalls darf Konglomerat verwendet werden.
- 13.4 Steine zur Ufer- und/oder Sohlbefestigung sind auf das wasserbautechnisch unumgängliche Ausmaß zu beschränken. Das verwendete Steinmaterial hat dem geologischen Einzugsgebiet des Gewässers zu entsprechen. Unumgängliche Steinsicherungen sind möglichst rau und unregelmäßig zu gestalten.
- 13.5 Die Sohlstrukturierung darf keine für im Wasser lebende Kleinlebewesen und Fische unpassierbaren Querbauwerke (z. B. Sohlschwellen) aufweisen.
- 13.6 Beschädigter bzw. entfernter Uferbewuchs ist durch heimische, tiefwurzelnende standortsgerechte Laubgehölze zu erneuern bzw. zu ergänzen.
- 13.7 Arbeiten im Gewässer sind so auszuführen, dass die Gewässertrübung möglichst minimiert wird.
- 13.8 Bei Arbeiten an und im Gewässer dürfen nur technisch einwandfrei Gerätschaften eingesetzt werden, sodass die Gefahr von Ölaustritten minimal ist.
- 13.9 Die Aufwärmspanne des eingezogenen Kühlwassers darf, bezogen auf das arithmetische Mittel in einem Überwachungszeitraum von 6 Stunden nicht mehr als 10K betragen.
- 13.10 Die Entnahme- und die Einleittemperatur in die Salzach ist kontinuierlich aufzuzeichnen (mindestens eine Messung/Minute). Über zusammenhängende Zeiträume von jeweils 6 Stunden während der Kühlwassereinleitung ist das 80 % Perzentil zu ermitteln. Bei einer Betriebszeit von weniger als 6 Stunden ist das 80 % Perzentil über die jeweilige Gesamtbetriebsdauer zu ermitteln. Ins Betriebsbuch sind der höchste gemessene Tageswert, das arithmetische Mittel aller Messwerte eines jeden 6-Stunden Intervalls sowie die gemessenen 80 % Perzentile der 6-Stunden-Intervalle einzutragen. Bei durchgehendem Betrieb also 18 Werte pro Tag (Zu- und Ablauf).
- 13.11 Die Aufzeichnungen des Betriebsbuches sind jährlich, spätestens bis 31.3. des Folgejahres unaufgefordert der Abteilung Oberflächengewässermanagement/ Gewässerschutz zu übermitteln. Die Übermittlung per E-Mail in geeigneten Formaten (z.B. Excel) ist erwünscht.
- 13.12 Planbare Revisionsarbeiten (Sonderbetriebsfall) mit kurzfristig erhöhter Wärmeabgabe sind in die abflussstarken Monate April Mai oder Juni zu legen

### **3.21.14 Fischerei**

- 14.1 Für den Betrieb der Anlage:
  - a) Das GuD-Kraftwerk und die dafür nötigen Anlagen sind projektsgemäß zu errichten, zu betreiben und instandzuhalten.

- 
- b) Das Kühlwasserentnahme- und -rückleitungsbauwerk ist regelmäßig zu kontrollieren wobei insbesondere auf die Durchwanderbarkeit für Fische zu achten ist.
  - c) Die Grenzwerte der QZV Ökologie betreffend die Ableitung der thermisch belasteten Kühlwässer (Delta Temp.  $\leq 3$  K, max. Temp. 26 °C - 98 Perzentil) sind einzuhalten.
  - d) Hinsichtlich der Aufwärmspanne des eingezogenen Kühlwassers und der Kontrolle und Aufzeichnung der Entnahme- und die Einleittemperatur des Kühlwassers wird auf die Auflagen des Amtssachverständigen für Gewässerbiologie verwiesen.

14.2 Für die Querung der Riedersbacher Lacke (Moosach Altarm) und die Baumaßnahmen in der Salzach (Herstellung des Kühlwasserentnahme- und -rückleitungsbauwerkes):

- a) Ufersicherungsmaßnahmen an der Salzach sind auf das wasserbautechnisch unbedingt notwendige Ausmaß zu beschränken und möglichst rau und unregelmäßig herzustellen.
- b) Ufersicherungsmaßnahmen an der der Riedersbacher Lacke (Moosach Altarm) dürfen, sofern diese notwendig sind, nur mittels Lebendverbauung hergestellt werden.
- c) Das Bauwerk für die Kühlwasserrückleitung kann entfallen, wenn in Abstimmung mit der Behörde abwärts des Einleitbereiches strukturelle Maßnahmen (z.B. die Errichtung von Buhnen) gesetzt werden, die die lokale Einmischung des erwärmten Kühlwassers begünstigen.
- d) Beim Kühlwassereinzug ist projektsgemäß ein Feinrechen – Spaltenweite ca. 12 mm - und ein Siebband - Maschenweite von ca. 0,5 mm - herzustellen.
- e) Das Bauwerk für die Kühlwasserentnahme ist so herzustellen, dass es nicht als Migrationshindernis für die Fischfauna wirkt.
- f) Die Bauarbeiten in Gewässern sind in einer abflussarmen Zeit und möglichst vom Ufer aus und im Trockenem unter größtmöglicher Vermeidung von Gewässertrübungen durchzuführen.
- g) Baumaschinen und Geräte sind so zu betreiben, zu warten und abzustellen, dass es zu keiner Verunreinigung des Gewässers und des Untergrundes kommt.
- h) Zumindest 14 Tage vor Beginn der Bauarbeiten in und an Gewässern sind die jeweils betroffenen Fischereiberechtigten nachweislich zu verständigen.
- i) Allenfalls verursachte fischereiwirtschaftliche Nachteile für Fischereiberechtigte sind abzugelten.
- j) Im Zuge der Bauarbeiten dürfen wassergefährdende und organismenschädigende Stoffe nicht in das Gewässer zur Ableitung gelangen. Mineralisch verunreinigtes Baugrubenwasser darf erst nach entsprechender Vorreinigung (z. B. Absetzbecken mit einer Wasseraufenthaltszeit von mind. 30 Minuten oder Kiesfilterpassage) in Gewässer abgeleitet werden.
- k) Die Bauarbeiten in Gewässern sind außerhalb der Laichzeit der gängigsten Fischarten der Salzach - im Zeitraum zwischen November und Februar- vorzunehmen.

14.3 Sonstige Auflagen:

- a) Zur Sicherstellung der in fischerei- und gewässerökologischer Hinsicht fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist von der Behörde eine biologische Bauaufsicht gemäß § 120 WRG 1959 zu bestellen.

- 
- b) Es ist ein Bericht von der biologischen Bauaufsicht zu erstellen. In diesem sind die zur Ausführung gelangten Maßnahmen zu beschreiben und hinsichtlich bescheid- und projektsgemäßer Ausführung unter Bezugnahme auf die einzelnen fischereifachlich und gewässerökologisch relevanten Auflagen Stellung zu nehmen. Des Weiteren ist eine Fotodokumentation des Baufortschrittes anzulegen, insbesondere von jenen Maßnahmen, die bei Flutung nicht mehr augenscheinlich überprüft werden können (wie z.B. Kühlwasserrückleitung, etc.).
  - c) Während der Bauarbeiten ist ein Bautagebuch zu führen. In diesem sind insbesondere der Zeitpunkt, die Dauer und der Umfang der Bauarbeiten in Gewässern festzuhalten. Zusätzlich ist darüber eine Fotodokumentation anzulegen.
  - d) Nach Inbetriebnahme der Anlage ist bei einer auf dem Gebiet der Fischereiökologie fachkundigen Person eine Beweissicherung in Auftrag zu geben, in der untersucht wird, ob und in welchem Ausmaß Fische über das Kühlwasserbauwerk eingezogen und über den Feinrechen und das Siebband entnommen werden. Darüber ist ein Bericht zu erstellen. In diesem sind gegebenenfalls Maßnahmen vorzuschlagen, wie der Einzug von Fischen minimiert werden kann.
  - e) Der Bericht der ökologischen Bauaufsicht, das Bautagebuch mit Fotodokumentation, und die Ergebnisse der Beweissicherung des Feinrechens und des Siebbandes sind den Unterlagen für die Abnahmeprüfung beizuschließen.

### **3.21.15 Hydrologie**

- 15.1 Die Anlagenteile sind, sofern aus Befund, Gutachten und nachfolgenden Auflagen nichts anderes hervorgeht, projektsgemäß auszuführen, zu betreiben und instand zu halten. Die jeweils gültigen Normen, einschlägigen Richtlinien u. Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.
- 15.2. Mit der Bundeswasserbauverwaltung für OÖ. ist bzgl. dem Projekt "Sanierung Salzach" das Einvernehmen herzustellen. Das Protokoll bzw. Übereinkommen ist der Behörde vor Bescheiderlassung zu übermitteln. Etwaige Forderungen können Auswirkungen auf die geplanten Anlagen haben und sind die daraus resultierenden Änderungen in den Detailunterlagen darzustellen.
- 15.3. Für die Bauausführung ist entsprechend dem WRG 1959 eine Bauaufsicht (für technische Belange) zu bestellen, welche die Einhaltung der Bescheidauflagen überwacht und einen Bericht mit Fotos u. Bezug auf alle Auflagen erstellt. Wird von der Bauaufsicht eine maßgebliche Abweichung vom genehmigten Projekt festgestellt, so ist die zuständige Behörde unverzüglich u. schriftlich zu informieren. Der schriftliche Bericht ist der Behörde unaufgefordert nach Baufertigstellung zu übermitteln und den Kollaudierungsunterlagen beizulegen. Schriftliche Zwischenberichte sind alle 6 Monate ab Baubeginn unaufgefordert der Behörde vorzulegen.
- 15.4. Während der Bauarbeiten ist mit dem Auftreten von Hochwässern bzw. steigendem Grundwasser zu rechnen. Die Baumaschinen als auch wassergefährdende Baustoffe sind bei Hochwassergefahr außerhalb des Gefährdungsbereiches abzustellen bzw. zu lagern. Gefährdete Anlagenteile z.B.: Gerüste und nicht befestigte Ufer dürfen bei Hochwasser nicht betreten oder befahren werden und sind entsprechend abzusperren.

- 
- 15.5. Sämtliche Anlagenteile welche sich im Hochwasserabflussbereich oder im Grundwasserschwankungsbereich befinden sind auftriebssicher herzustellen oder bei der Gefahr des Aufschwimmens zu fluten.
  - 15.6. Es ist Sorge zu tragen, dass wassergefährdende Stoffe weder während dem Bau als auch beim Betrieb der Anlage nicht in das Grundwasser, in den Untergrund oder in die Oberflächenwässer gelangen können.
  - 15.7. Abspundungen, Abböschungen, Baustraßen, Gerüste etc. sind entsprechend den Untergrundverhältnissen standsicher herzustellen.
  - 15.8. Wässer aus Wasserhaltungen sind so abzuleiten, dass das Grundwasser als auch das Oberflächengewässer nicht nachteilig beeinträchtigt wird. Für Ableitungen ist die Abstimmung mit der wr. Bauaufsicht erforderlich und ist bei Verunreinigung des Baugrubenwassers eine Absetzanlage, vor der Ableitung in ein Gewässer, einzurichten. Chemisch verunreinigte Wässer, mit möglichen schädlichen Auswirkungen auf das Grundwasser oder Oberflächenwasser, sind vor Ableitung zu neutralisieren bzw. Ordnungsgemäß zu entsorgen.
  - 15.9. Bei Anlagenteilen an welchen eine Absturzgefahr besteht ist eine dauerhafte Absturzsicherung entsprechend der geltenden Gesetze u. Richtlinien herzustellen. Vom ausführenden Unternehmen ist eine Bestätigung über die fachgerechte Herstellung und Montage einzuholen und den Kollaudierungsunterlagen beizulegen. Abstimmung mit Auflagen aus dem Fachbereich - Arbeitnehmerschutz!
  - 15.10 Für das Querbauwerk ist eine 2-D Modellierung durchzuführen, sodass die einzelnen Teilabflüsse, Strömungsrichtungen u. Wassertiefen sowie die Wasserentnahme und Rückgabe dargestellt werden können. Die Modellierung ist für die Extremfälle und zus. für MQ durchzuführen bzw. ist auch jener niedrigste Wasserführung festzulegen bei welcher die Bootsahrt (mit Leitsystem) gerade noch erfolgen kann.
  - 15.11 Für die Bootsahrt ist aufbauend auf die 2-D Modellierung ein Sicherheitsplan zu erstellen und ist dieser rechtzeitig (min. 3 Monate) vor Baubeginn der Behörde zur Genehmigung vorzulegen. Bei nicht ausreichender Berücksichtigung von Gefährdungen kann die Behörde die Neuerstellung des Sicherheitsplanes verlangen.
  - 15.12 Falls erforderlich ist eine Bootsausstiegsstelle sowie eine Bootseinstiegsstelle am rechten Ufer zu errichten. Diese ist in einem Detailplan (Lageplan u. Schnitte) darzustellen und mit dem Sicherheitsplan vorzulegen.
  - 15.13 Aufbauend auf die 2-D Modellierung ist die Berechnung u. konstruktive Detailplanung des Querbauwerkes samt Oberwasser- u. Unterwasserseitigem Kolkenschutz und der Kühlwasserausleitung vorzunehmen. Die Standsicherheit ist auf min. HQ100 plus Sicherheiten zu berechnen. Die Standsicherheitsberechnungen haben auch die Abstimmung der Filterlagen entsprechend den Filterregeln nach Terzaghi u. Peck zu beinhalten. Die Detailpläne sind entsprechend den tatsächlichen Sohl- u. Untergrundverhältnissen zu erstellen. Mindestens 2 Monate vor dem beabsichtigten Baubeginn sind die Detailunterlagen der Behörde zur Genehmigung vorzulegen.
  - 15.14 Bestehende Uferschutzbauten sind zu erhalten bzw. sind die neuen Anlagen fachgerecht einzubinden.
  - 15.15 Rechtzeitig vor Baubeginn ist das Einvernehmen mit sämtlichen Leitungsträgern herzustellen.

- 
- 15.16 Während der Bauarbeiten ist für eine ausreichende Baustellenabsicherung zu sorgen. Beanspruchte Uferbegleitwege, welche von Dritten genutzt werden können, sind außerhalb des Baubereiches zu verlegen.
- 15.17 Nach Baufertigstellung ist die Grundbuchsordnung wieder herzustellen. Verloren gegangene Grenzmarken sind wieder herzustellen. Mit dem Verwalter des öffentlichen Wassergutes ist ein Gestattungsvertrag abzuschließen und ist eine Kopie den Kollaudierungsunterlagen beizulegen.
- 15.18 Sollte es nach Errichtung des Sohlbauwerks zu Sohlveränderungen kommen, welche die Standsicherheit der Bauwerke gefährdet, die Sicherheit für Boote gefährdet oder die Durchgängigkeit für Organismen beeinträchtigt, so ist dies der Behörde umgehend mitzuteilen, und es sind Sofortmaßnahmen zu setzen. Binnen einer Frist von 3 Monaten ist der Behörde ein Sanierungskonzept vorzulegen.
- 15.19 Wartungs- u. Instandhaltungsmaßnahmen sowie Anlagenüberprüfungen bei den Bauwerken sind in einem Wartungsbuch einzutragen und auf Verlangen der Behörde zu übermitteln. Eine Anlagenüberprüfung ist zumindest 1x jährlich im Rahmen der Eigenüberwachung, durch geschultes Personal, durchzuführen. Bei Auftreten von mehr als geringfügigen Mängeln, Beschädigungen oder Störungen ist die Behörde jedenfalls umgehend zu informieren.
- 15.20 Mit dem Bau darf erst nach Rechtskraft sämtlicher erforderlicher Bewilligungen bzw. nach Vorliegen der genehmigten Detailplanungen begonnen werden. Für das Sohlbauwerk als auch für die Bauwerke im HWA-Bereich (Veränderung der Hochwasserspiegellagen) sind die erforderlichen Bewilligungen des Freistaates Bayern zu beantragen und ist deren Rechtskraft vor Baubeginn abzuwarten.
- 15.21 Für die Fertigstellung wird eine Frist bis zum ..... vorgeschlagen. Die Fertigstellung ist der Behörde unter Beilage der Ausführungsunterlagen unaufgefordert mitzuteilen. *Anmerkung Projektkoordinator: Frist wird bei Verhandlung festgelegt.*

### **3.21.16 Wasserbautechnik**

#### 16.1 Das Maß der Wasserbenutzung wird festgelegt:

- a) Für die Ableitung von unverschmutzten Dachflächenwässern der Maschinenhalle, des E-Gebäudes, der Blocktrafos, des Kesselhauses mit Nebengebäuden (rd.6500 m<sup>2</sup>) und der Fahrbahnflächen (rd.5500 m<sup>2</sup>) im Flächenausmaß von rd.12000m<sup>2</sup> und vom Kohlelagerplatz mit rd. 3500m<sup>2</sup> bei einem Bemessungsregen von 300 l/s,ha nach Retention im GuD Regenwasserrückhaltebecken 210 m<sup>3</sup> und Kohleabsetzbecken mit 120m<sup>3</sup> Nutzinhalt über eine MASA mit 6 l/s in die Salzach.
- b) Für die Ableitung von allenfalls mineralölverunreinigten Abwässern aus dem unmittelbaren Bereich der Blocktrafos (verunreinigte Niederschlagswässer der Ölwanne) sowie ölverunreinigte Abwässer aus dem Maschinen- und Kesselhaus über die zentrale Mineralölabscheideranlage im Ausmaß von max 6 l/s in den öffentlichen Kanal der Reinhaltverbandes Salzach Mitte.
- c) Für die Ableitung von allenfalls mineralölverunreinigter Löschwässer aus dem Bereich der Auffangwanne Blocktrafos im Bedarfsfall, sofern nicht eine gesonderte Entsorgung erforderlich ist, über die zentrale Mineralölabscheideranlage, nach schriftlicher Zustimmung durch den Reinhaltverband Salzach Mitte im Ausmaß von max. 6 l/s bzw. höchstens 70m<sup>3</sup>/d;
- d) Für die allfällige Ableitung von zwischengespeicherten, vorgereinigten und neutralisierten Reinigungs-,Beiz- und Spülabwässer aus den temporären Absetzbecken nach chemischer Analyse und schriftlicher Zustimmung durch den Reinhaltverband Salzach Mitte in die öffentliche Kanalisation des RHV, im Ausmaß von maximal 3700m<sup>3</sup> in einer gedrosselten Abgabemenge von 3 l/s.

---

16.2 Die Abwasseranlagen sind, soweit im Folgenden nicht Änderungen oder Ergänzungen verlangt werden, projekts- bzw. befundgemäß zu errichten.

16.3 Die Bewilligung wird bis zum 31.12.2030 befristet.

#### Allgemeine Auflagen

16.4 Durch die Einleitung der zwischengespeicherten, vorgereinigten und neutralisierten Reinigungs-,Beiz- und Spülabwässer aus den temporären Absetzbecken in die öffentliche Kanalisation darf es zu keiner Beeinträchtigung der Reinigungsleistung der Verbandskläranlage, keiner Gefährdung des Klärpersonales und keiner Beeinträchtigung der Klärschlamm Entsorgung kommen.

16.5 Sämtliche Kanäle, Schächte, Behälter und Becken sind flüssigkeitsdicht herzustellen.

16.6 Die Einstiegsöffnungen in die Abwasser- und Kanalisationsanlagen sind so anzuordnen, dass sie stets frei zugänglich gehalten werden können.

16.7 Die Dichtheit für alle Kanäle und Schächte ist gemäß ÖNORM B 2503 und B 2504 mit Protokollen nachzuweisen. Die Dichtheitsprüfung für alle Behälter und Becken hat sich über einen Zeitraum von mind. 24 Stunden zu erstrecken.

16.8 Sämtliche Rohrleitungen und Schächte sind unter Beachtung der ÖNORMEN EN 1610, EN 805, B 2503, B 2504 und B 2538 herzustellen. Die Ergebnisse der Dichtheitsprüfung sind in Protokollen festzuhalten. Die Dichtheitsprüfung hat durch eine hierzu befugte und von der Baufirma unabhängige Stelle oder Firma zu erfolgen.

16.9 Im Nahbereich (bis 15 m Abstand von der Anlage) von maschinellen Anlagen der GuD die im Betrieb starke Erschütterungen in der unmittelbaren Umgebung erzeugen, sind für die dort errichteten Kanal- bzw. Abwasseranlagen dynamische Bemessungsnachweise zu führen (Kanäle mit schubsicheren Verbindungen) und den dynamischen Anforderungen entsprechend herzustellen. Unter starke Erschütterungen sind außerhalb der gängigen rohrstatischen Bemessungsansätze liegende dynamische Belastungen zu verstehen. Die statischen Nachweise sind durch eine fachkundige Person vorzunehmen. In Abständen von höchstens 5 Jahren sind für diese Abwasserbauwerke Dichtheitsnachweise der Behörde vorzulegen. Die Dichtheit der Kanäle und Schächte ist gemäß ÖNORM B2503 und B2504 mit Protokollen nachzuweisen. Die Dichtheitsprüfung für Behälter oder Pumpwerksbauwerke hat sich über 24 Stunden zu erstrecken.

16.10 Die Manipulation mit wassergefährdenden Stoffen ist nur auf den dafür vorgesehenen Flächen, die entsprechend gesichert und gekennzeichnet sind, zulässig. Die Manipulationsflächen sind mit entsprechend medienbeständigem Bodenbelag flüssigkeitsdicht auszuführen und vom angrenzenden Gelände baulich abzugrenzen. Der Bodenbelag ist vom Gefälle her so zu gestalten, dass allenfalls austretende Flüssigkeiten nicht in das umgebende Gelände austreten können und in ausreichend dimensionierte Auffangbehälter (max. mögliche Einzelliefermengen) abfließen können.

16.11 Wassergefährdende Stoffe sind in doppelwandigen Behältern zu lagern bzw. die Lagerbehälter in ausreichend dimensionierten Auffangwannen aufzubewahren.

---

16.12 Die Fertigstellung der gesamten Abwasseranlage ist vor Inbetriebnahme der Behörde anzuzeigen.

16.13 Die Kollaudierungsunterlagen/Feststellungsanzeigen sind innerhalb eines Jahres ab Fertigstellung der Behörde in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Diese Unterlagen haben zumindest zu enthalten:

- a) Lagepläne und Längenschnitte mit Kanalisation
- b) Bericht über die Einhaltung der Verschreibungspunkte
- c) Typenblätter der Vorreinigungsanlagen bzw. Detailpläne der Sonderbauwerke wie Regenbecken und Pumpwerke;
- d) Bedienungs- und Wartungsvorschriften der Vorreinigungsanlagen und Sonderbauwerke
- e) Erstuntersuchung der Emissionswerte der Vorreinigungsanlage
- f) Dichtheitsprotokolle der Kanäle und Sonderbauwerke

#### Auflagen für die Mineralölabscheideranlage

16.14 Im Ablauf der Mineralölabscheideranlage dürfen folgende Grenzwerte nicht überschritten werden:

- |   |                              |          |
|---|------------------------------|----------|
| - | Summe der Kohlenwasserstoffe | 10 mg/l  |
| - | pH-Wert                      | 6,5 -9,5 |
| - | absetzbare Stoffe            | 0,5 ml/l |

16.15 Vor ihrer Ableitung in die Ortskanalisation sind die Abwässer unter Punkt 16.1 b und 16.1 c über eine Abscheideranlage gemäß ÖNORM EN 858-1 Ausgabe März 2001, ÖNORM EN 858-2 Ausgabe Sep. 2003 und ÖNORM B 5101, Ausgabe Sept. 2003, der Nenngröße 6, Abscheiderklasse I mit selbsttätigem Abschluss und einem Schlammfang mit 5 m<sup>3</sup> Nutzinhalt zu führen.

16.16 Insbesondere dürfen über die Mineralölabscheideranlage nicht eingeleitet werden:

- a) Altöle
- b) chlorierte Kohlenwasserstoffe
- c) feste Stoffe wie Asche, Abfall und ähnliches
- d) Häusliche und andere faulfähige Abwässer dürfen nicht über die Anlagen geführt werden.

16.17 Sämtliche Flächen auf welchen mineralölverunreinigte Abwässer anfallen sind flüssigkeitsdicht und medienbeständig herzustellen.

16.18 Die gesamte Reinigungsanlage ist einschließlich der Zu-, Ablauf- und Verbindungsleitungen frostsicher einzubauen und entsprechend den statischen Erfordernissen abzudecken .

16.19 Die Anlagen sind entsprechend der Bedienungs- und Wartungs-vorschrift stets sorgfältig zu warten und in einwandfreiem Zustand zu erhalten.

16.20 Im Betrieb sind stets ölaufsaugende Materialien vorrätig zu halten, um eventuell austretende Mineralölprodukte sofort abbinden zu können [Menge im Einzelfall festlegen].

16.21 Die Manipulation mit wassergefährdenden Stoffen ist nur auf den hierfür vorgesehenen Flächen, die entsprechend gesichert sind, zulässig. Sollten außerhalb der Manipulationsflächen wassergefährdende Flüssigkeiten in mehr als geringfügigem Maß austreten und somit die Gefahr einer Beeinträchtigung von Oberflächen- und Grundwässer

---

nicht auszuschließen sein, ist unverzüglich die Wasserrechtsbehörde davon zu verständigen.

- 16.22 Es ist ein Wartungsbuch zu führen und bei der Betriebsanlage aufzubewahren, in dem folgende Angaben und Eintragungen bzw. folgende Unterlagen enthalten sein müssen:
- Wartungsarbeiten entsprechend der Bedienungs- und Wartungsvorschrift
  - Entsorgung des Räumgutes (einschließlich der Entsorgungsnachweise)
  - besondere Vorkommnisse im Zusammenhang mit dem Betrieb der Vorreinigungsanlage (z.B. Störungen und Reparatur)
  - Bedienungs- und Wartungsvorschriften des Herstellers der Vorreinigungsanlage
  - Lageplan der Kanalisation, auf welchem auch die Gebäudeumrisse, die Abwasseranfallstellen und die Vorreinigungsanlage eingetragen sind.
  - die für die Wartung verantwortliche Person und deren Vertreter
- 16.23 Es ist nachweislich eine Person, sowie ein Vertreter mit der Wartung der Anlage zu betrauen und der Wasserrechtsbehörde als Verantwortliche namhaft zu machen. Diese Personen müssen hinsichtlich des Betriebes der Gesamtanlage, soweit sie einen Einfluss auf den Abwasseranfall hat, anweisungs- befugt sein.
- 16.24 Da es sich beim Räumgut aus der Vorreinigungsanlage um gefährlichen Abfall handelt, ist dieser entsprechend dem Abfallwirtschaftsgesetz durch ein befugtes und nach dem Abfallwirtschaftsgesetz bewilligtes Unternehmen entsorgen zu lassen.
- 16.25 Zur Vornahme von Messungen ist den Organen des Amtes der O.Ö. Landesregierung und der Kanalisations- und Kläranlagenbetreiber der Zutritt zur Vorreinigungsanlage und die Einsicht in das Wartungsbuch während den Betriebsstunden zu gestatten.
- 16.26 Eine Überprüfung gemäß § 134 WRG 1959 i.d.g.F. ist alle 5 Jahre durchzuführen und das Ergebnis bei der UA. Gewässerschutz vorzulegen.

Für das Regenwasserrückhaltebecken und die temporären Absetzbecken

- 16.27 Es dürfen nur die von den Dachflächen der Maschinenhalle, des E-Gebäudes, der Blocktrafos, des Kesselhauses mit Nebengebäuden (rd.6500 m<sup>2</sup>) und der Fahrbahnflächen (rd.5500 m<sup>2</sup>) anfallenden nicht oder nur gering verunreinigten Niederschlagswässer über das Regenwasserrückhaltebecken mit einem Mindestnutzinhalt von 210m<sup>3</sup> zur Ableitung gelangen.
- 16.28 Das Regenwasserrückhaltebecken ist in einem Abstand von max. 3-monatlichem Intervall darüber hinaus nach jedem stärkeren Niederschlagsereignis zu überprüfen. Im Zuge der Überprüfung sind bei Bedarf sämtliche Öffnungen und Einbauten zu säubern und das Räumgut entsprechend zu entsorgen. Die Überprüfung der Funktionstüchtigkeit hat sich auch auf das nachgeschaltete Kohleabsetzbecken und den Mineralölabscheider zu erstrecken. Eine entsprechende Betriebs- und Wartungsvorschrift ist ausarbeiten und aufzulegen.
- 16.29 Das Regenwasserrückhaltebecken ist mit einem manuell verschließbaren Ablauf-Absperrschieber auszustatten, der bei Störfällen im Bereich der Zufahrten zur GuD-Anlage bzw. im Brandfall zu verschließen ist. Die entsprechenden Planunterlagen und die Betriebs- und Wartungsanleitung sind auch der verantwortlichen Feuerwehr zu übergeben.

- 
- 16.30 Die Dammaufstandsfläche der temporären Absetzbecken ist dammstatisch unter Zugrundelegung der Bodenkennwerte des für die Dammschüttung vorgesehenen Schüttmaterials zu untersuchen. Diese Untersuchung hat auch Vorgaben über die Gestaltung der Dammaufstandsfläche, der Lagenstärke und der erforderlichen Verdichtung des einzubauenden Schüttmaterials sowie der Böschungsneigung zu enthalten. Weiters sind auch die erforderlichen Prüfungen der eingebauten Lagen sowie erforderliche Überwachungen des Einbaues festzulegen.
- 16.31 Die Dammaufstandsfläche der temporären Becken ist auf Eignung einer weitgehend setzungsfreien Abtragung der Dammlast zu untersuchen. Dabei ist auch die Höhenlage der Dammaufstandsfläche festzulegen.
- 16.32 Die beiden zuvor genannten Auflagen sind von einer unabhängigen und fachkundigen Person oder Stelle zu beurteilen und das Prüfergebnis der Behörde rechtzeitig mindestens 6 Wochen vor Baubeginn vorzulegen.
- 16.33 Das Rohplanum der temporären Absetzbecken mit 860m<sup>3</sup> und 2300m<sup>3</sup> ist so auszuführen, dass auf die medienbeständige Kunststoffdichtung keine unzulässige Verformungen einwirken. Der Bodenverdichtungsgrad in Höhe von min.95% Dpr (Proctor-dichte) und der Verformungsmodul 7,5 MN/m<sup>2</sup> ist einzuhalten. Eine hiezu befugte Person oder Stelle hat zu bestätigen, dass das Planum ausreichend tragfähig ist.
- 16.34 Die obersten 10cm des Rohplanums dürfen keine scharfkantigen Körner aufweisen und ein Größtkorn von 20mm darf nicht überschritten werden.
- 16.35 Die Kunststoffdichtungsbahnen müssen eine Nenndicke von min. 1,5mm aufweisen, wobei als die Dichtungsbahnen Folienmaterial PE-HD oder gleichwertig zu verwenden ist. Die Verlegung der Dichtungsbahnen hat gemäß ÖNorm S2076-1 v. 16.10.1999 zu erfolgen. Der fachgerechte Einbau ist von einer akkreditieren Prüfstelle zu überwachen.
- 16.36 Die Dichtheit der temporären Absetzbecken ist nach deren Herstellung von einer befugten Fachperson zu überprüfen.
- 16.37 Der in den temporären Absetzbecken abgesetzte Schlamm wird jedenfalls entsprechend den Bestimmungen des AWG ordnungsgemäß zu entsorgen sein und darf keinesfalls abgeleitet werden.
- 16.38 Die temporären Absetzbecken sind nach Erfüllung Ihrer Funktion, spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der GuD-Anlage wieder zu entfernen bzw. außer Funktion zu setzen.

### **3.21.17 Naturschutz und Landschaftsbild**

Über den im Einreichoperat dargestellten Bau und Betrieb der Anlage hinaus, sind folgende Auflagenvorschläge aufzunehmen:

17.1 Querung des Moosach-Altarmes im Zuge der Verlegung der Kühlwasserrohre:

- a) Der Eingriff ist auf das flächenmäßig kleinst notwendige Ausmaß zu beschränken.

- 
- b) Die Bauarbeiten haben außerhalb der Laichzeit von Fischen und Amphibien zu erfolgen.
  - c) Die zu rodenden Flächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. Alternativ kann mit Baumarten der potenziell natürlich vorkommenden Vegetation aufgeforstet werden.
  - d) Zu den in den Einreichunterlagen angeführten Kalktuffquellen (insbesondere zur Nr. 20; Fachbeitrag B08 Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume, S. 27) ist ein Abstand von zumindest 25 m einzuhalten. Dieser ist mit Signalbändern zu kennzeichnen.

#### 17.2 Baumaßnahmen in und an der Salzach:

- a) Sämtliche Ufersicherungsmaßnahmen sind in möglichst rauer, unregelmäßiger Form auszuführen.
- b) Wo möglich, sollten die Uferböschungen nach Abschluss der Arbeiten mit heimischen, standortgerechten Gehölzen bepflanzt werden.
- c) Die Baumaßnahmen im Gewässerbett selbst sind außerhalb der Laichzeiten der FFH-Fischarten (Koppe, Weißflossengründling, Huchen) durchzuführen.

#### 17.3 Sonstige Maßnahmen im Zuge der Errichtung:

- a) Sämtliche Landschaftselemente, Wälder, Uferbegleitgehölze, etc., die im Zuge des Baus beeinträchtigt oder zerstört werden sind, sind nach Baufertigstellung mit heimischen, standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen.
- b) Die Durchlässigkeit zwischen den Waldbereichen nord-westlich und süd-östlich der Kühlwasserleitung (zwischen Salzach und Betriebsgebäude) ist für Amphibien in der Zeit außerhalb des Winters punktuell bzw. abschnittsweise auch während der Errichtung zu gewährleisten.

#### 17.4 Die Detailplanung und die Durchführung sind von einer ökologischen Bauaufsicht zu begleiten. Aufgaben der Bauaufsicht sind:

- a) Die regelmäßige Überprüfung der bescheid- und projektkonformen Herstellung des bewilligten Vorhabens.
- b) Die Klärung von Fragen der Detailausführung und Detailgestaltung (z.B. Detailgestaltung des Geländes, Wahl von Pflanzmaterial) des Vorhabens.
- c) Die ökologische Bauaufsicht hat längstens nach Fertigstellung des bewilligten Vorhabens der Behörde einen Abschlussbericht zu übermitteln, in dem zur projekts- und bescheidkonformen Herstellung des bewilligten Vorhabens bzw. allfälligen Abweichungen vom bewilligten Zustand Stellung genommen wird und die wesentlichsten Entscheidungen und Anordnungen der Bauaufsicht zusammengefasst werden.

#### 17.5 Die im Kapitel "13 Vorschlag eines Maßnahmenkataloges" (C01 Zusammenfassender Bericht zur UVE) angeführten Maßnahmen sind (sofern sie oben stehend nicht anders beschrieben wurden) umzusetzen.

---

**3.21.18 Forstwesen**

- 18.1 Die Rodungen sind an den projektsgegenständlichen Verwendungszweck der Neuerichtung des GuD-Kraftwerkes Riedersbach zu binden.
- 18.2 Die technische Rodung ist bis spätestens 31.12.2015 durchzuführen.
- 18.3 Der Beginn, sowie die Beendigung der Rodungs- und der Wiederaufforstungsmaßnahmen sind der Behörde anzuzeigen.
- 18.4 Bei der Errichtung des gegenständlichen Bauvorhabens ist eine über die bewilligte Trassenbreite hinausgehende Deponierung von Aushubmaterial und Baustoffen, sowie das Abstellen von Maschinen und Geräten in angrenzenden Waldflächen nicht gestattet.
- 18.5 Die Rodungsflächen sind auf den betroffenen Waldflächen im Verhältnis 1:1 (Rodungsfläche : Ersatzaufforstungsfläche) mit mindestens 3.000 Pflanzen/ha der Baumarten Stieleiche, Bergahorn, Ulme, Linde und Hainbuche und/oder anderen standortsgerechten Laubhölzern und Sträuchern, wie Grau- und Schwarzerlen sowie Silberweiden etc. wiederaufzuforsten.
- 18.6 Die Wiederaufforstungen sind bis zur Sicherstellung der Verjüngung entsprechend nachzubessern und zu pflegen und vor Wildverbiss zu schützen.
- 18.7 Trassenbedingt auftretende Folgeschäden (Windwurf, Sonnenbrand etc.) an unmittelbar an die Rodungsflächen angrenzenden verbleibenden Nachbarwaldbeständen sind zu entschädigen.
- 18.8 Eine ökologische Bauaufsicht während der Bauphase ist vorzusehen.

**Auflagenvorschläge Fragenkatalog:**

- 18.9 Die projektsbedingt erforderlichen Rodungen sind umgehend nach Beendigung der Baumaßnahmen, mit standortgerechten Baumarten, zumindest flächengleich wiederaufzuforsten.
- 18.10 Die Überwachung der Immissionssituation und die Durchführung einer forstlichen Beweissicherung am Kraftwerkstandort Riedersbach sind fortzuführen.

---

## **4 FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN STELLUNGNAHMEN: SONSTIGE FRAGEN**

### **4.1 Stellungnahmen zur Umweltverträglichkeitserklärung**

Nachstehende Stellungnahmen sind nach Einbringen des Antrags zur Durchführung eines UVP-Verfahren eingegangen:

- Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht / Wasserwirtschaftliches Planungsorgan WPLO-2010-1400007/17-Stu/Th vom 30. August 2010
- Stellungnahme des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Sektion V – Referat Umweltbewertung Zahl: 162-341/10 ; 02 0350/6- UK/10 vom 15. September 2010
- Oö. Umweltschutzanstalt UAnw-100942/2-2010-Ba vom 28. September 2010

#### **4.1.1 Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht / Wasserwirtschaftliches Planungsorgan**

Der Sachverständige für Naturschutz und Landschaftsbild Die seitens des BMLFUW angeführten Punkte betreffen größtenteils nicht den gegenständlichen Fachbereich. Die naturschutzrelevanten Anmerkungen wurden zum Teil im obigen Gutachten berücksichtigt (Verbindlichkeit des Maßnahmenkatalogs) bzw. werden bei Vorliegen der seitens des BMLFUW nachgeforderten Unterlagen (Eingriffssensibilität Boden, Qualität / Quantität Ersatzaufforstungen) bewertet (falls naturschutzfachlich entscheidungsrelevant).

#### **4.1.2 Stellungnahme des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Sektion V - Referat Umweltbewertung vom 15. September 2010**

##### **4.1.2.1 Beantwortung der Stellungnahme des Lebensministeriums vom 15.09.2010 durch den Sachverständigen für Elektrotechnik/Energiewirtschaft**

Nachfolgend werden die vom UVP-Koordinator zugeordneten Bereiche der Stellungnahme wiedergegeben:

##### **4.1.2.1.1 Generelle Anmerkungen zur UVE - Beschreibung des Vorhabens Fachbereich Energiewirtschaft – Variantenstudium: Anlagenbetrieb**

*Die Beschreibung des Anlagenkonzeptes und die Notwendigkeit für die Errichtung und den Betrieb des projektierten Gas- und Dampfturbinenkraftwerks (GUD-Anlage) sind in wesentlichen Teilen nicht nachvollziehbar und inkonsistent. Damit sind relevante Schlussfolgerungen und Zusammenfassun-*

---

*gen der Projektwerberin (insbesondere im Fachbereich „Energiewirtschaft – Variantenstudium“ und im „Technischen Bericht“), wie im Folgenden zusammengefasst, nicht nachvollziehbar:*

*In den Projektunterlagen wird wiederholt darauf hingewiesen, dass die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage aufgrund ihrer hohen Effizienz mit den Zielen des oberösterreichischen Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetzes (EIWOG) und in letzter Konsequenz sogar mit den Zielen der österreichischen Energiestrategie in Einklang steht. An anderen Stellen der Unterlagen wird dagegen der geringe Fernwärmebedarf des Standortes als Begründung für die geringe Brennstoffnutzung der projektierten GUD-Anlage herangezogen. Bezüglich Energieeffizienz bewertet die Projektwerberin das Projekt nur hinsichtlich der reinen Stromerzeugung, für den KWKBetrieb wird kein Vergleich mit dem Stand der Technik durchgeführt. Da durch die Auslegung auch nicht das Effizienzkriterium für die Primärenergieeinsparung laut österreichischem Bundesgesetz, mit dem Bestimmungen auf dem Gebiet der Kraft-Wärme-Kopplung neu erlassen werden (KWKG-Gesetz)<sup>1</sup>, erreicht wird, kann das ggst. Vorhaben in keinem Fall als effiziente KWK-Anlage betrachtet werden. Die Aussagen in den Projektunterlagen, welche die projektierte GUD-Anlage als eine effiziente KWK-Anlage darstellen, sind daher nicht plausibel und entsprechend zu korrigieren.*

Antwort: Die Zuordnung der GuD-Anlage zu einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage und das Effizienzkriterium entsprechend KWKG-Gesetz sind unter 3.3 und 4.2 des Teilgutachtens behandelt. Auch wurden durch den Antragsteller im aktuellen Fachbericht B01, unter anderem im Punkt 4.3, zwischenzeitlich Ergänzungen durchgeführt.

*Laut Einreichunterlagen soll die Anlage bei 5.500 jährlichen Volllaststunden rund 2.500 GWh Strom erzeugen. Derartige Betriebszeiten werden in Österreich aber nur von Kohlekraftwerken (Merit-Order-Regel) bzw. von wärmegeführten KWK-Anlagen erreicht, vergleichbare Anlagen (z.B. in Timelkam) weisen wesentlich geringere Betriebsstunden auf. Es sind Angaben zur Preisentwicklung für Erdgas und Strom (inklusive Zertifikatspreise) zu ergänzen, die die Annahme der hohen Volllaststunden der projektierten GUD-Anlage rechtfertigen.*

Antwort: Bezüglich der Volllaststunden wird auf 7.1 des aktuellen Fachberichtes B01 verwiesen. Das GuD-Kraftwerk Timelkam erreichte vom Oktober 2009 bis September 2010 laut Auskunft der Energie AG Oberösterreich trotz eines 6-wöchigen störungsbedingten Ausfalls, 4200 Volllaststunden. Die Preisentwicklungen wurden im Gutachten der Johannes-Kepler-Universität Linz mit dem DIW Berlin vom Juli 2010 untersucht.

*Aufgrund der in Österreich neu errichteten Kapazitäten an GUD-Anlagen und Pumpspeicherkraftwerken ist die Bereitstellung von Regel- und Ausgleichsenergie auch ohne die projektierte GUD-Anlage sicher gegeben, auch bei einem weit stärkeren Ausbau der Windenergienutzung als in den vergangenen Jahren. Entgegen den Angaben in den Unterlagen steht das geplante Vorhaben nicht*

---

*im Einklang mit den Zielen der „Energie Strategie Österreich“ der Bundesregierung vom März 2010. Es ist daher nachvollziehbar darzustellen, wie das Vorhaben mit dem öffentlichen Interesse zu vereinbaren ist.*

Antwort: Es wird auf 4.1 des aktuellen Fachberichtes B01 verwiesen. Weiters ist die Thematik im Punkt 4.2 dieses Gutachtens behandelt.

*Das Klima- und Energiekonzept ist um wesentliche Angaben, z.B. betreffend die Energiekennzahlen, zu ergänzen.*

Antwort: Im Fachbericht B01 wurden unter 10.2 die Kennzahlen ergänzt.

#### 4.1.2.1.2 notwendige Ergänzungen gemäß der Stellungnahme des Lebensministeriums

##### a) Beschreibung des Vorhabens:

*Fachbereich Energiewirtschaft – Variantenstudium: Anlagenbetrieb Der Betrieb und Zweck der Anlage geht aus den Einreichunterlagen nicht eindeutig hervor: Einerseits soll laut Unterlagen (FB Energiewirtschaft – Variantenstudium) die Anlage zur Abdeckung der Grund- und Mittellast betrieben werden, andererseits soll die Wirtschaftlichkeit der Anlage mit der Abdeckung der notwendigen Spitzenlast in Deutschland gesichert werden und gleichzeitig soll Ausgleichs- und Regelenergie bereitgestellt werden. Diese Konzepte schließen sich aber zum Teil aus (so ist z.B. eine Grundlastanlage nicht für ein tägliches An- und Abfahren ausgelegt) und sie sind auch hinsichtlich der Energieeffizienz (z.B. weisen Anlagen zur Abdeckung der Spitzenlast eine im Vergleich zu Grundlastanlagen wesentlich geringere Energieeffizienz auf) und der Emissionen (z.B. können im Teillastbetrieb die NOx-Emissionen doppelt so hohe Werte erreichen) sowie der Versorgungssicherheit anders zu bewerten. Auch ist eine gesicherte Fernwärmeversorgung mit einer Spitzenlastanlage kaum möglich. Zusätzlich stellt sich der Ersatz von Altanlagen je nach Anlagenkonzept anders dar. Es ist die Betriebsart der Anlage klar darzulegen, vorhandene Widersprüche sind in nachvollziehbarer Weise in Einklang zu bringen und es sind technische Parameter wie Wirkungsgrade und Emissionen für das vorgesehene Anlagenkonzept transparent darzustellen.*

Antwort: Im aktuellen Fachbericht B01 wurde im Abschnitt 9 der geplante Einsatzbereich vertiefend erläutert. Das Einsatzgebiet der GuD-Anlage ist aus technischer Sicht im Vergleich zu anderen thermischen Kraftwerksanlagen sehr weit. Die angesprochenen Themen sind aus technischer Sicht lösbar (z.B. Spitzenlast und Fernwärme mit einem entsprechenden Fernwärmespeicher).

---

Fachbereich Energiewirtschaft – Variantenstudium: Brennstoffdiversifizierung Anders als in den Unterlagen dargestellt kommt es durch das Projekt zu einer weiteren Einengung des Brennstoffspektrums und zu einer verstärkten Abhängigkeit von der Gasversorgung durch andere Staaten. So betrug die Importabhängigkeit der österreichischen Gasversorgung im Jahr 2006 rund 80%, wobei durch die in der Zwischenzeit realisierten GUD-Projekte in Simmering, Timelkam, Linz und Gratkorn, sowie durch die geplanten, bzw. sich in Bau befindlichen GUD-Anlagen Mellach und Klagenfurt mit einer weiteren Erhöhung gerechnet werden muss. Die Aussagen sind daher entweder mit Zahlen zu belegen (z.B. für den Standort, für die Energie AG, für Österreich gesamt) oder entsprechend abzuändern.

Antwort: Seitens der Energie AG wird durch Diversifikation der Energieherkunft des Erdgases, durch Beteiligung an Gasspeichern und an zusätzlichen Hochdruckgasleitungen eine Absicherung der Erdgasversorgung angestrebt. (siehe aktueller Fachbericht B01) Die Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Riedersbach 2 (Steinkohle) bringt eine Absicherung für Krisen.

*Fachbereich Energiewirtschaft – Variantenstudium: Ausbau Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern und Anteil erneuerbarer Energien (siehe insbes. Kapitel 4.1, Kapitel 6). In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche GUD-Anlage neu errichtet, bzw. ertüchtigt, im Jahr 2015 wird die Engpassleistung dieser neuen GUD-Anlagen mehr als 3.500 MWel betragen (es seien hier exemplarisch die Anlagen in Simmering, Mellach, Timelkam, Klagenfurt, Linz, Gratkorn genannt). Damit und durch den Ausbau der Pumpspeicherwerke ist aber die Bereitstellung von Regel- und Ausgleichsenergie in Österreich auch ohne die projektierte GUD-Anlage sicher gegeben - auch bei einem weit stärkeren Ausbau der Windenergienutzung als in den vergangenen Jahren. Diese Tatsache wird auch durch Aussagen der Energie-Control GmbH belegt (siehe „Monitoring Report Versorgungssicherheit Strom“ vom Jänner 2009). In den Unterlagen wird bezüglich Regel- und Ausgleichsenergie auch auf den europäischen Markt Bezug genommen. Allerdings weist die gesamte UVE Inkonsistenzen auf, da die Notwendigkeit der projektierten GUD-Anlage primär mit der Deckung des oberösterreichischen Strombedarfs begründet wird. Die Unterlagen sind um diese Widersprüche zu bereinigen. Weiters ist zu ergänzen, warum angesichts der bedeutenden Kapazitäten, welche bis zum Jahr 2015 für die Bereitstellung von Regel- und Ausgleichsenergie zur Verfügung stehen werden, die projektierte Anlage benötigt wird.*

Antwort: Dazu passender Auszug aus dem aktuellen Monitoring Report S.18, der E-Control datiert mit Jänner 2010: *Insgesamt lässt sich damit festhalten, dass für den betrachteten Berichtszeitraum (2008-2018) sowohl die Prognose der Energie-Control als auch die der UCTE (insbesondere für den UCTERAum) keine Versorgungsprobleme erwarten lassen. Auffallend dabei ist die deutlich optimistischere Prognose der UCTE gegenüber dem letzten Jahr. Dies begründet sich vor allem in den neu geplanten Kapazitäten im Bereich erneuerbare Energien bzw. fossile Energieträger. Eine Betrachtung der Deckungssituation über*

---

2018 hinaus lässt jedoch nach bestehenden Kraftwerksprojektplänen, d.h. Szenario (A), im Winter ein energetisches Importproblem für Österreich (im Bezug auf die verfügbaren europäischen Kraftwerkskapazitäten) erkennen. Die Entwicklung beim Kraftwerkspark und beim elektrischen Energiebedarf wird seitens der Energie AG Oberösterreich entsprechend den Grundsätzen beim Betrieb von Elektrizitätsunternehmen (§ 4 Oö. ElWOG 2006) aber bis zur tatsächlichen Errichtungsentscheidung sorgfältig zu beobachten sein.

*Die Berechnung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch hat gemäß den Vorgaben der Erneuerbaren-Richtlinie (2009/28/EG) zu erfolgen. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass der energetische Eigenverbrauch der GUD-Anlage, die Transportverluste an Strom und Fernwärme, sowie die Fernwärmenutzung laut EU-Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen Teil des Bruttoendenergiebedarfs sind und damit in jedem Fall - auch wenn der gesamte erzeugte Strom exportiert wird - direkt den Anteil der erneuerbaren Energien negativ beeinflussen. Dadurch führt der Betrieb der projektierten GUD automatisch zu einer Erhöhung des fossilen Endenergiebedarfs und damit einhergehend zu einer Reduktion des Anteils erneuerbarer Energien. Durch die Bereitstellung der Fernwärme aus Erdgas (und bei Betrieb des elektrisch betriebenen Fernwärmekessels auch aus Strom!) erhöht sich zusätzlich auch der fossile Endenergieverbrauch. Die „Energiestrategie Österreich“ der Bundesregierung vom März 2010 fordert als übergeordnete Bedingung für die Erreichung der Klima- und Energieziele eine drastische Senkung des (fossilen) Endenergieverbrauches auf einen Wert von 1.100 Petajoule (PJ) im Jahr 2020. Die mit diesem Zielwert kompatible Stromerzeugung aus konventionellen Energieträgern beträgt laut „Energiestrategie Österreich“ 42,9 PJ im Jahr 2020. Das bedeutet gegenüber 2005 eine Reduktion um 14,8 PJ, welche durch die Steigerung aus erneuerbaren Energien (plus 32,1 PJ im gleichen Zeitraum) überkompensiert werden soll. Folgt man den Ausführungen der Projektwerberin, so wird die Stromproduktion aus dem fossilen Brennstoff Erdgas den Endenergiebedarf an fossiler Energie um netto 9,5 PJ (d.i. nach Abzug der Produktion des stillzulegenden Kraftwerksblocks Riedersbach 1) erhöhen. Das sind fast 1 % des Zielwertes der Energiestrategie Österreichs für den gesamten Endenergieverbrauch von 1.100 PJ im Jahr 2020 bzw. mehr als 20 % des Zielwertes von 42,9 PJ für die Stromproduktion aus fossilen Brennstoffen. In Summe wird durch die projektierte GUD-Anlage der fossile Endenergieverbrauch erhöht und damit die Erreichung der österreichischen Klima- und Energieziele be- bzw. verhindert (dies auch im Fall, dass der gesamte produzierte Strom exportiert wird). Damit steht das Vorhaben im Gegensatz zu den öffentlichen Interessen; anderslautende Aussagen (siehe z.B. S. 16) sind in den Unterlagen zu korrigieren. Fachbereich Energiewirtschaft – Variantenstudium: Vergleich mit BAT (siehe Kapitel 4.2 und 4.3)*

Antwort: Durch die gesetzlichen Bestimmungen (z.B. Ökostromgesetz) hat Strom aus erneuerbaren Energien eine Vorrangstellung im Netz. Die tatsächliche Einsatzzeit der GuD-Anlage Riedersbach wird unter anderem auch davon abhängig sein, welches Szenario der Energiestrategie Österreich oder der oberösterreichischen Energiestrategie (Energiezukunft

---

2030) eintreten wird. Auch werden die Entwicklungen in Deutschland wesentliche Auswirkungen haben.

*Die Darstellung der Energieeffizienz und der Vergleich mit den BAT-Werten des BAT Dokumentes „Großfeuerungsanlagen“ sind unvollständig, da nur ein Vergleich der elektrischen Wirkungsgrade für die reine Stromerzeugung durchgeführt wird. Da es sich laut Projektbeschreibung um eine KWK-Anlage handelt, ist auch ein Vergleich der Brennstoffnutzung („fuel utilisation rate“) anzustellen. Dabei ist insbesondere die große Abweichung der Brennstoffnutzungsgrade zu den BAT-Werten von 75-85% zu begründen (siehe dazu auch Anmerkungen zum Klima- und Energiekonzept). Für den Kondensationsbetrieb sind die Auswirkungen von extrem niedrigen Lastbedingungen (laut Projektunterlagen können auch Lasten von 30% gefahren werden) auf die Energieeffizienz darzustellen.*

Antwort: Die Zuordnung der GuD-Anlage zu einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage und das Effizienzkriterium entsprechend KWK-Gesetz sind unter 3.3 und 4.2 dieses Gutachtens behandelt. Auch wurden durch den Antragsteller im aktuellen Fachbericht B01 unter anderem im Punkt 4.3 Ergänzungen durchgeführt.

*Fachbereich Energiewirtschaft – Variantenstudium: Bedarfsentwicklung und Abdeckung des Strombedarfs (Kapitel 7) - Die Darstellung in diesem Kapitel und insbesondere in der Abb. 10 trägt der aktuellen Entwicklung nicht Rechnung: So sind in Abbildung 10 große fossil befeuerte Anlagen, welche zwischenzeitlich in Betrieb genommen wurden, nicht enthalten (Simmering Block1/2, el. (elektrische) Leistung: 885 MW; Timelkam, el. Leistung: 400 MW; Sappi, el. Leistung: 45 MW; Linz-Mitte, el. Leistung: 115 MW). Bis zum Jahr 2015 werden weitere Anlagen (z.B. Mellach, el. Leistung: 800 MW; Klagenfurt, el. Leistung: 400 MW; Wien Simmering Block 4, el. Leistung: 480 MW; sowie industrielle Anlagen in Linz und Donawitz, el. Leistung gesamt: 240 MW) in Betrieb gehen.*

*Durch die genannten Anlagen erhöht sich die elektrische Leistung der fossil befeuerten Wärmekraftwerke um rund 3.365 MW. Bei Berücksichtigung dieser Anlagen liegt die in den nächsten Jahren verfügbare Leistung auf einem fast doppelt so hohen Niveau wie in den Unterlagen angeführt. Diese Fakten sind daher zu aktualisieren und die Schlussfolgerungen entsprechend anzupassen.*

*Bei der Darstellung der Kapazitäten ist auch auf die Ökostromziele einzugehen, welche einen Ausbau der Wasserkraft (700 MW), der Windkraft (700 MW) und der Biomassekapazitäten (100 MW) vorsehen. Ebenso zu berücksichtigen ist der Ausbau der Pumpspeicherwerke in der Höhe von mehr als 1.500 MW el. Laut Abbildung 13 produzierten die Wärmekraftwerke mit einer Engpassleistung größer als 200 MW im Jahr 2008 rund 9.300 GWh Strom, im Jahr 2009 war die Stromproduktion dieser Kraftwerke niedriger. Die Kapazität dieser Wärmekraftwerke wird in Abb. 12 mit 3.472 MW angegeben. Das ergibt eine durchschnittliche Betriebszeit dieser Kraftwerke von weniger als 2.700 Volllaststunden pro Jahr. Die für die projektierte GUD-Anlage antizi-*

---

*pierte Produktion von 2.500 GWh entspricht rund 25% der Gesamtproduktion der Großkraftwerke und ist ohne Begründung unplausibel. Demzufolge ist eine Begründung zu ergänzen, warum die projektierte Anlage im Gegensatz zu den anderen bestehenden und teilweise hocheffizienten Anlagen mit 5.500 Volllaststunden betrieben werden kann. Dabei sind insbesondere die neu hinzukommenden Kapazitäten der oben (siehe oben) angeführten Anlagen zu berücksichtigen. Die Bandbreite des Strombedarfswachstums wird in den Unterlagen je nach verwendeter Studie mit 1,2 bis 2,3% pro Jahr angegeben, entscheidende Faktoren sind darzustellen und zu diskutieren, wie beispielsweise:*

- *gesamte nationale Stromnachfrage;*
- *Nachfrage nach Grund-, Mittel- und Spitzenlast (jährlich, sowie in typischen Tagesverläufen);*
- *Kapazitäten zur Bedarfsabdeckung und Verfügbarkeit (für alle Lasten; inklusive Pumpspeicherwerke, erneuerbare Energien und industrielle Erzeugungsanlagen)*

*Die Schlussfolgerungen der Energie-Control GmbH in ihrem „Monitoring Report Versorgungssicherheit Strom“ vom Jänner 2009 werden unvollständig wiedergegeben. Insbesondere fehlt die Diskussion folgender Aussage des Reports: „Insgesamt lässt sich damit festhalten, dass für den betrachteten Berichtszeitraum (bis 2017), bei angenommenen Realisierungswahrscheinlichkeiten der genannten Infrastrukturprojekte (Kraftwerke und Netze), die Versorgungssicherheit in Österreich gewährleistet ist“ (Anmerkung: die gegenständliche GUD-Anlage ist in den Betrachtungen der Energie-Control GmbH nicht berücksichtigt). Es ist zu begründen, warum trotz laut Energie-Control GmbH bis zum Jahr 2017 gesicherter Versorgung die projektierte GUD-Anlage bereits 2015 in Betrieb genommen werden soll.*

Antwort: Dazu passender Auszug aus dem aktuellen Monitoring Report S.18, der E-Control datiert mit Jänner 2010: *Insgesamt lässt sich damit festhalten, dass für den betrachteten Berichtszeitraum (2008-2018) sowohl die Prognose der Energie-Control als auch die der UCTE (insbesondere für den UCTERAum) keine Versorgungsprobleme erwarten lassen. Auffallend dabei ist die deutlich optimistischere Prognose der UCTE gegenüber dem letzten Jahr. Dies begründet sich vor allem in den neu geplanten Kapazitäten im Bereich erneuerbare Energien bzw. fossile Energieträger. Eine Betrachtung der Deckungssituation über 2018 hinaus lässt jedoch nach bestehenden Kraftwerksprojektplänen, d.h. Szenario (A), im Winter ein energetisches Importproblem für Österreich (in Bezug auf die verfügbaren europäischen Kraftwerkskapazitäten) erkennen. Die Entwicklung beim Kraftwerkspark und beim elektrischen Energiebedarf wird seitens der Energie AG Oberösterreich entsprechend den Grundsätzen beim Betrieb von Elektrizitätsunternehmen (§ 4 Oö. ElWOG 2006) aber bis zur tatsächlichen Errichtungsentscheidung sorgfältig zu beobachten sein.*

## b) Klima- und Energiekonzept

*In Kapitel 10.1 „Energiewirtschaftliches Klima- und Energiekonzept“ der Einlage B01 wird angeführt, dass das gewählte Anlagenkonzept mit einer Fernwärmeauskoppelung von maximal 20 MW voll dem gegenwärtigen*

---

*Stand der Technik entspricht. Allerdings werden nur die entsprechenden Kennzahlen für den Kondensationsbetrieb mit den BAT-Kennzahlen verglichen. Der BAT-Bereich für die gekoppelte Strom- und Wärmeproduktion liegt laut BAT-Dokument „Großfeuerungsanlagen“ für erdgasgefeuerte KWK-Anlagen (combined cycle without supplementary firing) bei 75 bis 85 %. Das BAT-Kapitel zu Energieeffizienz nimmt sowohl auf die leistungsbezogene als auch auf die arbeitsbezogene Effizienz einer Anlage Bezug. Die Ausführungen des BAT Dokumentes (insbesondere im Kapitel 7.5.2) und die angegebenen BATWirkungsgrade sind daher dahingehend zu verstehen, dass eine Anlage an Standorten zu errichten und so auszulegen ist, dass die angeführten Wirkungsgrade erreicht werden, und so zu betreiben ist, dass der Brennstoffnutzungsgrad („fuel utilisation“) innerhalb der BAT-Bereiche liegt. Am gewählten Standort können bei den geplanten 5.500 Volllaststunden im Jahresdurchschnitt nur weniger als 1 % der Brennstoffwärme für die Produktion von Fernwärme genutzt werden. Der jährliche Brennstoffnutzungsgrad liegt daher unter 60 %. Bei maximaler Fernwärmeauskopplung liegt der Wirkungsgrad je nach Witterung bei 60,4 % bis 61,4 %. Damit wird der BAT-Bereich für die gekoppelte Produktion weit unterschritten. Es sind daher Betrachtungen zu ergänzen, mit welchen Anlagenkonzepten und Leistungsklassen die BAT-Kennzahlen erreicht werden können. Diese Betrachtungen sind mit entsprechenden Energiekennzahlen zu hinterlegen.*

Antwort: Die Zuordnung der GuD-Anlage zu einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage, das Thema Brennstoffnutzungsgrad und das Effizienzkriterium entsprechend KWK-Gesetz sind unter 3.3 und 4.2 dieses Gutachtens behandelt. Auch wurden durch den Antragsteller im aktuellen Fachbericht B01 unter anderem im Punkt 4.3 Ergänzungen durchgeführt.

*Das Kapitel 10.2 „Energetische Kennzahlen“ ist unvollständig und um folgende Angaben zu ergänzen:*

- Brennstoffwärmeleistung,
- Brennstoffvolumenstrom,
- Abgastemperatur,
- Abgasvolumen,
- Wirkungsgrade (brutto und netto),
- Eigenverbrauch Strom und Wärme.

*Bei der Angabe des maximalen Wirkungsgrades sind der Kondensations- und der KWK-Betrieb jeweils getrennt darzustellen. Diese Angaben sind für zumindest drei repräsentative Außentemperaturen anzugeben; eine Unterscheidung in Voll- und Teillastbetrieb ist durchzuführen. Die Angaben sind für den Hilfskessel getrennt anzugeben. Die voraussichtliche Zahl der An- und Abfahrvorgänge pro Jahr ist zu ergänzen, sowie die Darstellung des Einflusses der An- und Abfahrvorgänge auf die Energieeffizienz der Anlage.*

*In Kapitel 10.4 und 10.5 werden Energieflüsse für den gesamten Standort dargestellt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit sind die Energieflüsse der Einzelanlagen zu ergänzen. Die maximale Fernwärmeproduktion wird in Abbildung 33 mit 17 MW angegeben. Dies steht im Widerspruch zu anderen Darstellungen in der UVE, wo von 20 MW ausgegangen wird. Diese Widersprüche sind zu bereinigen.*

*In Kapitel 10.7 werden die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen mit 790.000 t beziffert, in Einlage B12 mit 920.000 t. Diese Angaben sind zu vereinheitlichen.*

---

*Laut Kapitel 10.7 betragen die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Vorhabens auf Basis der angeführten Modellparameter 317 g/kWhel. Dies würde einem Wirkungsgrad von 63 % entsprechen. Diese Kennzahl ist daher nicht nachvollziehbar und zu korrigieren. Zusätzlich sind die Berechnungsgrundlagen (z.B. Zahl und Dauer der Teillastzustände, Fernwärmeauskopplung) zu berücksichtigen.*

Antwort: Die angeregten Ergänzungen und Korrekturen wurden überwiegend im aktuellen Fachbericht B01 umgesetzt und dargelegt.

*Um sicherzustellen, dass die im Klima- und Energiekonzept enthaltenen Maßnahmen dem Stand der Technik entsprechen, ist gemäß § 6 Abs. 1 Z 1 lit e UVP-G 2000 eine Bestätigung eines befugten Ziviltechnikers oder technischen Büros vorzulegen. Die Projektwerberin wird dadurch angehalten, moderne und effektive Technologien einzusetzen, die dem Vergleich mit anerkannten Benchmarks und Referenzwerten standhalten. Die Bestätigung des Ziviltechnikers oder des technischen Büros muss schlüssig und nachvollziehbar sein.*

Antwort: Die Stellungnahme des technischen Büros ist unter 10.8 des aktuellen Fachberichtes B01 enthalten.

#### 4.1.2.1.3 Empfehlungen aus der Stellungnahme des Lebensministeriums

##### a) Beschreibung des Vorhabens

*Es wird darauf hingewiesen, dass von der OMV Gas & Power geplant ist, in einer Entfernung von 20 km zu Riedersbach (in Haiming, Deutschland) ein leistungsstarkes Kombikraftwerk zu errichten. Die Inbetriebnahme ist für die Jahre 2013 und 2014 vorgesehen. Die Gesamtleistung der geplanten zwei Turbinen ist mit rund 850 Megawatt elektrisch kalkuliert bei einer Laufzeit von 5.000 bis 6.000 Volllaststunden im Jahr. Das bedeutet, dass fast zeitgleich in weniger als 20 km Entfernung ein ungefähr doppelt so großes Kraftwerk errichtet werden wird. Dieses Kraftwerk liegt zwar außerhalb des österreichischen Staatsgebietes, da aber in den Unterlagen bei den Betrachtungen zum Strombedarf und der Versorgungssicherheit, bzw. auch bei der Immissionsbetrachtung wiederholt auf den europäischen und deutschen (bayrischen) Kontext verwiesen wird, sollte diese Anlage in die energiewirtschaftlichen Betrachtungen einbezogen werden.*

Antwort: Im liberalisierten Markt wird die tatsächliche Investitionsentscheidung nicht nur von dem angeführten Kraftwerk Haiming sondern generell auch von den Entwicklungen in Deutschland bzw. von den notwendigen (derzeit nicht existenten) Übertragungsleitungen abhängig sein. Die Entwicklung beim Kraftwerkspark und beim elektrischen Energiebedarf wird seitens der Energie AG Oberösterreich entsprechend den Grundsätzen beim Betrieb von Elektrizitätsunternehmen entsprechend § 4 Oö. ElWOG 2006 auch bis zur tatsächlichen Errichtungsentscheidung sorgfältig zu beobachten sein.

---

## b) Klima- und Energiekonzept

*Es wird angeregt, die energetischen Kennzahlen (Brennstoffverbrauch, Strom- und Wärmeerzeugung, Volllast- und Betriebsstunden) und die Treibhausgasemissionen für das Jahr der Inbetriebnahme, das der Inbetriebnahme folgende Jahr und anschließend für einen Zeitraum von 20 Jahren in Fünf-Jahres-Schritten anzugeben.*

*In Kapitel 10.4 der Einlage B01 sollte ein Energieflussbild für das Geschäftsjahr 2014/15 ohne Realisierung des geplanten Vorhabens angegeben werden. Die Daten für den erwähnten elektrisch betriebenen Fernwärmekessel mit 8 MWth sollten ergänzt werden. Dazu wird angemerkt, dass ein ausschließlich elektrisch betriebener Fernwärmekessel aufgrund der geringen Gesamteffizienz keinesfalls dem Stand der Technik entspricht und daher dieser Fernwärmekessel (8 MW) nicht oder nur mit geringst möglichen Betriebsstunden betrieben werden sollte. Es sollte geprüft werden, inwieweit die Installation eines Pufferspeichers den Betrieb dieses Kessels unnötig macht.*

Antwort: Ergänzungen gibt es im aktuellen Fachbericht B01 unter 12.2.3 in der Form "Reduktionsszenario –GuD Kraftwerk ab 2025". Bezüglich Fernwärme(speicher) wird auf die zwingend erforderlichen Maßnahmen unter 4.2 verwiesen.

### 4.1.2.2 Beantwortung der Stellungnahme des Lebensministeriums vom 15.09.2010 durch den Sachverständigen für Luftreinhaltetechnik

In der Stellungnahme des Lebensministeriums wird unter anderem gefordert, die Reststundennutzung für das Kraftwerk Riedersbach 1 (genehmigt bis 2017) in der Emissionsberechnung zu berücksichtigen.

Antwort: Das Kraftwerk Riedersbach 1 wurde für die Szenarien IST-Zustand und Nullvariante in der Berechnung der ZAMG bereits berücksichtigt. Ein gleichzeitiger Betrieb mit der GuD-Anlage ist auszuschließen, da in den Einreichunterlagen bereits von der Firma Energie AG angegeben wurde, dass das Kraftwerk Riedersbach 1 nach Inbetriebnahme der GuD-Anlage stillgelegt wird. Zusätzlich wird diese Stilllegung auch in meinem Gutachten gefordert.

### 4.1.2.3 Beantwortung der Stellungnahme des Lebensministeriums vom 15.09.2010 durch die Sachverständige für Abfallwirtschaft

Die Sachverständige für Abfallwirtschaft erklärt, dass die Forderungen des Lebensministeriums bezüglich Abfallwirtschaft durch Auflagen abgedeckt sind.

---

#### 4.1.2.4 Beantwortung der Stellungnahme des Lebensministeriums vom 15.09.2010 durch den Sachverständigen für Grundwasser und Hydrogeologie

Seitens des BMLFUW wird darauf hingewiesen, dass Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Umweltauswirkungen im Zusammenfassenden Bericht, wie auch in den Fachbeiträgen nur vorgeschlagen, jedoch nicht verbindlich vorgesehen werden.

Der Sachverständige für Grundwasser und Hydrogeologie hält fest, dass in seinem Fachgutachten die vorgeschlagenen Maßnahmen als Auflagen formuliert sind, um die Verbindlichkeit herzustellen.

#### 4.1.2.5 Beantwortung der Stellungnahme des Lebensministeriums vom 15.09.2010 durch den Sachverständigen für Forstwesen

Der Sachverständige für Forstwesen beantwortet die Stellungnahme des Lebensministeriums bezüglich des Fachbereiches Wald:

"Die Beschreibung der Maßnahmen zum Fachbereich Wald (B13, S. 25) ist unzureichend; es wird nicht darauf eingegangen, wie die Wiederaufforstung erfolgen soll, außerdem fehlt die Bewertung der Wirksamkeit dieser Maßnahme. Es ist anzuführen, wie die Ersatzaufforstungen angelegt werden (z. B. Größe und Qualität der Pflanzware, Pflanzverband). Auf Basis dessen ist die Maßnahmenwirksamkeit zur standortgerechten Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Waldflächen zu bewerten, um die Wertigkeit solcher neu zu schaffenden Bestände nachvollziehbar beurteilen zu können".

Antwort: Die Stellungnahme des BMLFUW vom 15. Sept.2010, den Fachbeitrag Wald betreffend, kann auch aus fachlicher Sicht bestätigt, aber darin kein schwerwiegender Mangel erkannt werden, da das Projekt samt seiner Auswirkungen einerseits durch einen forstfachlichen Sachverständigen begutachtet und bewertet wird und andererseits sowohl im UVP-Verfahren als auch im Materienverfahren (Rodung) die Wieder- und Ersatzaufforstung durch die Vorschreibung einer entsprechenden standortgerechten Baumartenwahl samt den dafür erforderlichen Pflanzabständen als Auflage festgelegt werden kann.

#### 4.1.2.6 Beantwortung der Stellungnahme des Lebensministeriums vom 15.09.2010 durch den Sachverständigen für Naturschutz und Landschaftsbild

Die naturschutzrelevanten Anmerkungen wurden zum Teil im Gutachten berücksichtigt (Verbindlichkeit des Maßnahmenkatalogs) bzw. werden bei Vorliegen der vom BMLFUW

nachgeforderten Unterlagen (Eingriffssensibilität Boden, Qualität / Quantität Ersatzaufforderungen) bewertet - falls naturschutzfachlich entscheidungsrelevant.

Anmerkung des Projektkoordinators: Die Vorprüfung hat jedenfalls ergeben, dass keine Notwendigkeit eines Fachbetrages zum Schutzgut Boden besteht.

#### **4.1.3 Oö. Umweltschutzbehörde UAnw-100942/2-2010-Ba vom 28. September 2010**

Die Ausführungen dazu enthält der Kapitelabschnitt 4.2.5

### **4.2 Stellungnahmen und Einwendungen während der Projektaufgabe**

Die von der EAG ausgearbeiteten Projektunterlagen wurden von 16.12.2010 bis 27.01.2011 zur Einsicht aufgelegt. Dazu sind folgende Stellungnahmen und Einwendungen eingelangt:

050	Wengler	17.01.2011
055	Regierung Oberbayern	25.01.2011
056	Wacker Chemie.pdf	25.01.2011
057	Naturschutzbund Oberösterreich	25.01.2011
059	Stellungnahme der Oö. Umweltschutzbehörde zur UVE und den Projektunterlagen	28.09.2010
	Ergänzende Stellungnahme der Oö. Umweltschutzbehörde	24.01.2011
060	Stadt Burghausen	26.01.2011
061	Österreichischer Naturschutzbund Landesgruppe Salzburg	26.01.2011
062	Bund Naturschutz in Bayern e.V.	27.01.2011

#### **4.2.1 Stellungnahme 050 Wengler**

Die Stellungnahme enthält nach Ansicht des Projektkoordinators keine konkrete Forderung, auf die einzugehen ist.

#### **4.2.2 Stellungnahme 055 der Regierung Oberbayern**

##### **4.2.2.1 Bearbeitung der Stellungnahme 055 durch den Sachverständigen für Gewässerbiologie**

Die Beurteilung der Aufwärmung beruht in Bayern und Österreich auf unterschiedlichen gesetzlichen Grundlagen, wobei die bayerische Beurteilungsgrundlage (Fischgewässerrichtlinie) mit 22.12.2013 außer Kraft tritt. Zu diesem Zeitpunkt hat das GuD-Kraftwerk den Betrieb noch nicht aufgenommen. Für die Zeit danach hat sich der Freistaat Bayern noch nicht auf gesetzlicher Basis deklariert. Gemeinsame Untersuchungen über den Fischbestand haben grenzüberschreitend als Referenzbiozönose für die untere Salzach das Epipotamal ergeben.

---

Fachlich ist zu bemerken, dass nach hiesigem Wissen die Niederwasserführungen in die Zeit des Hochwinters fallen, wo die natürliche Temperatur der Salzach deutlich unter 5°C liegt. Auch eine Aufwärmung um 2K würde immer noch winterliche Temperaturen in der Salzach bedeuten und die Lebensgrundlage von Äschen, Huchen und Bachforellen nicht gefährden. Im Sommerhalbjahr sind so niedrige Abflüsse extrem unwahrscheinlich, sodass die sommerliche Aufwärmung in der Regel unter 1,5 K bleiben sollte.

Dass sich die Niederwasserführungen der Salzach aufgrund der vorgesehenen Revitalisierung verringern werden, ist nicht nachvollziehbar. In den Wintermonaten sind Verdunstungsverluste durch die Auenvegetation praktisch nicht vorhanden und allfällige Infiltrationen ins Grundwasser wären im Bereich der Alzkanalmündung sehr wahrscheinlich wieder in die Salzach exfiltriert.

Darüber hinaus ist anzumerken, dass sich der Alzkanal praktisch nur sehr wenig in die rückgestaute Salzach einmischt, sodass an der Grenze der Durchmischungszone mit hoher Wahrscheinlichkeit auch eine Aufwärmspanne von 1,5K eingehalten werden kann.

Der rückgestaute Bereich der Salzach ist in Österreich als eigener Wasserkörper abgetrennt, da er sich von seinen Lebensraumbedingungen und Habitatverhältnissen doch sehr von der frei fließenden Salzach unterscheidet. Die sehr geringe Fließgeschwindigkeit ist insgesamt untypisch für Salmonidengewässer und ein erfolgreiches Laichgeschehen der Salmoniden und anderen Kieslaicher ist in diesem Bereich aufgrund der zumindest lokal verschlammten Sohle eher unwahrscheinlich. Insofern ist die Einstufung der gesamten unteren Salzach als Salmonidengewässer nach der Richtlinie 2006/44/EG durch Bayern im letzten Bereich vor der Innmündung aus fachlicher Sicht nicht vollständig nachvollziehbar.

#### 4.2.2.2 Bearbeitung der Stellungnahme 055 durch den Sachverständigen für Fischereiwesen

##### Zu 1.1) Wasserbauliche Maßnahmen (Sohlrollierung):

Derzeit kann eine Abstimmung der geplanten Sohlrollierung mit dem "Salzach-Sanierungsprojekt" im Detail noch nicht erfolgen, da noch keine konkrete Planung für die Art und den Umfang der Salzach-Sanierung vorliegt. Eine entsprechende Abstimmung zum gegebenen Zeitpunkt wird aber im Projekt in Aussicht gestellt.

---

Aus fischereifachlicher Sicht wird eine entsprechende Abstimmung jedenfalls für erforderlich erachtet und ist als auch als wesentliche Genehmigungsvoraussetzung anzusehen.

Zu 1.2) Entnahme von Kühlwasser aus der Salzach:

Die derzeit vorgesehenen Schutzmaßnahmen beim Kühlwassereinzug sind aus fischereifachlicher Sicht ausreichend, um spürbare fischereiökologische und fischereiwirtschaftliche Auswirkungen zu verhindern. Erhebliche Auswirkungen auf den Fischbestand der Salzach inklusive der FFH-Schutzgüter Koppe und Huchen könne daher ausgeschlossen werden.

Zu 1.3) Wiedereinleitung von Kühlwasser in die Salzach:

Eine fachliche Auseinandersetzung mit der berechneten Temperaturaufstockung in der Salzach und den damit allenfalls verbundenen Einwirkungen auf den gewässertypspezifischen Fischbestand der Salzach erfolgte bereits eingehend im Fachgutachten Fischereiwesen.

Wie der Vergleich der Temperaturansprüche der Fische mit den prognostizierten Maximaltemperaturen in der Salzach gezeigt hat, werden alle vorkommenden Fischarten - auch die gegenüber Temperaturerhöhungen besonders empfindlich reagierenden Salmoniden wie Äsche, Bachforelle, Regenbogenforelle und Huchen - die für sie optimalen Temperaturbedingungen in allen Entwicklungsstadien vorfinden.

Obwohl der Grenzwert für die Temperaturaufstockung von 1,5 K (wie derzeit von geltenden bayrischen Rechtsnormen verlangt wird) unter bestimmten Voraussetzungen nicht eingehalten werden kann, sind aufgrund der relativ geringen Sommer-Ausgangstemperaturen der Salzach auch für gegenüber hohen Temperaturen empfindliche Fischarten wie z.B. Salmoniden Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

#### 4.2.2.3 Bearbeitung der Stellungnahme 055 durch den Sachverständigen für Naturschutz und Landschaftsbild

Die für den Fachbereich Naturschutz und Landschaftsbild relevanten Themen sind:

Zu 1.1) Wasserbauliche Maßnahmen (Sohlrollierung):

Aktuell liegen in Bezug auf die "Salzach-Sanierung" keinerlei konkret geplanten Varianten vor, auf die das eingereichte Vorhaben (GuD Riedersbach) abgestimmt werden könnte. Die möglichen Maßnahmen im Zuge der "Salzach-Sanierung" wie Anbindung von durchflosse-

---

nen Nebenarmen, Schaffung von einseitig angebundenen Altarmen, die Aufweitung der Salzach, der Bau von Rampen, Sohlrollierungen etc. sind hinsichtlich Dimension, Ausgestaltung und Situierung noch weitgehend unklar. Dementsprechend ist es aus derzeitiger Sicht nicht möglich, nicht vorhandene konkrete Planungsunterlagen einer künftigen Salzach-Sanierung dem eingereichten Projekt der Energie AG fachlich plausibel und nachvollziehbar gegenüber zu stellen. Eine bestmögliche Abstimmung der hinsichtlich Zeitschiene aber unterschiedlich geplanten Umsetzungen (Sanierung und GuD-Anlage) ist allerdings auch aus Sicht des Naturschutz sinnvoll und notwendig.

Zu 1.2) Entnahme von Kühlwasser aus der Salzach:

Hinsichtlich Überschneidung mit der "Sanierung" der Salzach sei auf den Punkt a) verwiesen.

Bezüglich der angeführten Minimierungsmaßnahmen im Bereich des Entnahmebauwerks (Verletzungsgefahr von Klein- und Jungfischen) kann angeführt werden, dass die Realisierung dieser Maßnahmen sicherlich zu einer weiteren Entschärfung dieser Problematik beitragen kann. Seitens des Gutachters wird allerdings davon ausgegangen, dass schon die derzeitige Ausführung zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter führt.

Zu 1.3) Wiedereinleitung von Kühlwasser in die Salzach:

Unabhängig anderer Rechtsvorschriften (Fischgewässer-RL, Wasserrahmen-RL, ...) ist im gegenständlichen Gutachten zu prüfen, ob mit der beantragten thermischen Einleitung erhebliche Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter (insbesondere die FFH-Fischarten) einhergehen. Die Temperaturpräferenzen der Schutzgüter inkl. ihrer Schwellenwerte für kritische Lebensphasen wie Laichen, Eientwicklung, etc. werden allerdings durch die geplante Anlage nicht überschritten (siehe auch Ausführungen im eigentlichen Gutachten oben sowie in der Antwort der Stellungnahme vom Bund Naturschutz e.V.). Die in den Einreichunterlagen dargelegten Temperaturpräferenzen der betroffenen Arten können dazu als wesentliche Beurteilungsgrundlage herangezogen werden. Die in der Stellungnahme angeführten (allgemeinen) Grenzwerte (Temperatur  $\leq 21,5$  °C, Aufwärmspanne  $\leq 1,5$  K) sind in Bezug auf die konkrete Situation inkl. der vorkommenden Fischarten (insbesondere die Schutzgüter lt. FFH-Richtlinie) nicht dazu geeignet, eine erhebliche Beeinträchtigung plausibel abzuleiten.

---

Zudem ist es aus derzeitiger Sicht nicht möglich, ein künftiges Temperaturregime nach "Salzach-Sanierung" der Aufwärmung durch die GuD-Anlage in Riedersbach gegenüber zu stellen. Im Hinblick auf die Fischarten der FFH-Richtlinie scheinen aber "Temperaturkonflikte" des gegenständlichen Projektes mit naturverträglichen Varianten der "Salzach-Sanierung" durchaus lösbar, zumal die Schutzgüter in Bezug auf ihre Temperaturtoleranz ein relatives breites Spektrum (v.a. in Bezug auf Erhöhung der Temperatur in der natürlicherweise kühlen Salzach) aufweisen.

### **4.2.3 Einwendung 056 der Wacker Chemie, Burghausen**

#### 4.2.3.1 Bearbeitung der Stellungnahme 056 durch den Sachverständiger für Gewässerbiologie

Der vorgelegte Wärmelastplan wurde auch von der Regierung von Oberbayern geprüft und für korrekt befunden. Von den Experten beider Länder (Oberösterreich und Bayern) wird der Wärmelastplan daher der Beurteilung von Wärmeeinträgen zugrunde gelegt. Im Übrigen ist das Vorhaben –soweit aus fachlicher Sicht beurteilbar - mit österreichischem Recht vereinbar.

#### 4.2.3.2 Bearbeitung der Stellungnahme 056 durch den Sachverständiger für Fischerweissen

Das Vorhaben ist unter Berücksichtigung des auch von Experten der Regierung von Oberbayern geprüften und für schlüssig und nachvollziehbar befundenen Wärmelastplanes der Universität für Bodenkultur (Nachtnebel et al. 2010) aus fischereifachlicher Sicht mit österreichischem Recht vereinbar. Über österreichisches Recht hinausgehende Vorschriften und Rechtsnormen können bei der Beurteilung keine Berücksichtigung finden.

#### 4.2.3.3 Bearbeitung der Stellungnahme 056 durch den Sachverständigen für Naturschutz und Landschaftsbild

Die im Schreiben angezweifelte, von der Energie AG angegebene, Wärmespanne im Bereich Burghausen hat für die beiden betroffenen Natura 2000-Gebiete keine Relevanz, da dieser Bereich außerhalb (+ 10 km flussab) der beiden Schutzgebiete liegt und die (lt. Schreiben erhöhte) Aufwärmung nicht erheblich negativ auf die Schutzgüter wirkt. Hinsichtlich einer möglichen (Mehr)aufwärmung (bedingt durch die im Schreiben angeführte Wärmefracht) der flussab gelegenen Natura 2000-Gebiete am Inn kann festgestellt werden, dass dort auf-

---

grund der hohen Wassermengen des Inns beim Zusammenfluss mit der Salzach ebenfalls von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Schutzziele der Gebiete am Inn auszugehen ist.

#### **4.2.4 Stellungnahme 057 des Naturschutzbund Oberösterreich vom 25.1 2011**

##### 4.2.4.1 Bearbeitung der Stellungnahme 057 Sachverständiger für Elektrotechnik und Energiewirtschaft

Die fachlich vom Koordinator zugeteilten Bereiche "Klimaschutzziele-Anteil erneuerbarer Energien, Klimaschutzziele – Steigerung der Energieeffizienz" sind ident mit den Formulierungen der Oö Umweltschutzbehörde vom 28.9.2010. Es wird daher auf die Beantwortungen unter 7.2 verwiesen.

##### 4.2.4.2 Bearbeitung der Stellungnahme 057 durch den Sachverständigen für Naturschutz und Landschaftsbild

Alle im Schreiben angeführten und auf Basis von anderen (nicht naturschutzrelevanten) Gesetzesmaterien festgelegten Schwellenwerte (Aufwärmspanne in K abhängig von der Fischregion) sind allgemeine Werte, die auf Basis der aktuell vorkommenden Zönose und der salzachtypischen Hydrologie bzw. des Temperaturregimes fachlich vom Gutachter hinterfragt werden müssen. Wie bereits oben erwähnt, lassen sich auf Basis der Temperaturpräferenzen der vorkommenden FFH-Schutzgüter keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Aufwärmung ableiten. Die Überschneidung mit den Planungen der Salzach-Sanierung wurde bereits mehrfach (siehe oben) erörtert.

Die im Artenschutzprojekt "Kleinfische und Neunaugen" angeführten Zielarten können in Bezug auf die Salzach allesamt als stagnophile, an höhere Temperaturen angepasste, Arten eingestuft werden, die sich primär nicht im Salzach-Hauptarm sondern in isolierten Augewässern aufhalten.

#### **4.2.5 Stellungnahme 059(a) der Oö. Umweltschutzbehörde vom 28.9.2010**

##### 4.2.5.1 Bearbeitung der Stellungnahme 59a durch den SV für Energiewirtschaft

Nachfolgend werden die vom UVP-Koordinator zugeordneten Bereiche der Stellungnahme des Sachverständigen für Energietechnik und Energiewirtschaft wiedergegeben:

Folgende Themenbereiche sind aus Sicht der Oö. Umweltschutzbehörde noch zu ergänzen bzw. zu präzisieren:

---

**1. Energieeffizienz:**

Für die beantragte Anlage wird ein elektrischer Wirkungsgrad von max. 59 %, bei Vollastbetrieb angegeben.

§ 2 Z.13 Oö. Elwog definiert die Energieeffizienz:

*Bestmögliche Nutzung und Verwertung der eingesetzten Primärenergie, somit ein möglichst geringer Energieeinsatz zur Erzielung einer Energiedienstleistung mit einem hohen Wirkungsgrad (Quotient aus der abgegebenen und der zugeführten Leistung) und einem hohen Nutzungsgrad (Quotient aus der abgegebenen nutzbaren und der zugeführten Energie während eines definierten Zeitraums) unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Aspekte;*

Gemäß § 12 Abs.1 Z 2 Oö. Elwog wird festgehalten, dass

*die bestmögliche Energieeffizienz aus der Anlage erreicht wird; die jeweils zu erreichenden Mindestwirkungsgrade und Mindestnutzungsgrade können von der Behörde unter Berücksichtigung erreichbarer technischer und energiewirtschaftlicher Kriterien durch Verordnung festgelegt werden.*

Das Reference-Dokument on Best Available Techniques for Large Combustion Plants vom Mai 2005 definiert die angeführten BAT-Niveaus der Energieeffizienz. Es wird jedoch der optimale Ausnutzungsgrad gemäß den jeweiligen Anlagenzweck definiert (Elektrizitätserzeugung oder kombinierte Erzeugung von Wärme und Strom), wobei nur im KWK-Fall ein optimaler Primärnutzungsenergiegrad von bis zu 85 % erreicht werden kann.

Das vorliegende Projekt dient vorwiegend der Elektrizitätserzeugung von max. 450 MW, die Fernwärmeauskopplung wird mit 35 GWh angegeben. Die Kondensationsabwärme des Kraftwerkes im Ausmaß von rund 240 MW wird in der Salzach entsorgt. Bei den – im Projekt angegebenen – Volllaststunden im Ausmaß von 5000 bis 6000 ergibt dies eine nicht genutzte Abwärme(exergie) von 1.200 bis 1.440 GWh.

Zur Beurteilung der effizienten Nutzung der eingesetzten Primärenergie ist einerseits ein Jahresdiagramm über den Lastbetrieb der GuD-Anlage (z.B. Timelkam) vorzulegen, damit der elektrische (Gesamt-) Wirkungsgrad (der Wirkungsgrad bei Volllast ist bekannt) daraus ermittelt werden kann.

Andererseits wird von der Oö. Umweltschutzbehörde eingefordert, dass die Antragstellerin ermittelt, wo sich in Oberösterreich geeignete Standorte für die Abwärmenutzung befinden bzw. welche alternative Abwärmenutzungen bestehen (Trocknung von Biomasse oder Vergleichbares).

Antwort: Im aktuellen Fachbericht B01 ist für ein typisches Jahr (2016/2017) die monatliche Energiebilanz dargestellt. Bezüglich Abwärmenutzung wird auf den Entwurf der Studie "Fernwärme Potential Riedersbach" bzw. 3.3 und 4.2 dieses Gutachtens verwiesen.

**Klimaschutzziele – Anteil erneuerbarer Energien**

---

Der Anteil der Erneuerbaren Energie soll gemäß der österreichischen Klimaschutzstrategie von derzeit 28 % auf zukünftig 34 % erhöht werden. Der Anteil der Erneuerbaren (exkl. Wasserkraft größer 10 MW) soll im Stromsektor bereits 2015 15 % betragen. Für die prognostizierte Stromerzeugung von 2.500 GWh sind 375 GWh (zusätzlich) an erneuerbarer elektrischer Energie bereitzustellen. Angaben dazu fehlen.

Weiters wird die Notwendigkeit des beantragten Vorhabens mit dem Stilllegungsszenario deutscher AKW begründet. Dieses Argument fällt aufgrund der nun vereinbarten Laufzeitverlängerung der deutschen AKW's weg.

Im energiewirtschaftlichen Variantenstudium wird im Fachbeitrag zur UVE (B01 auf Seite 63) angeführt, dass im Wirtschaftsjahr 2016/17 die GuD-Timelkam 18 % und die GuD-Riedersbach 30 % zur Stromeigenaufbringung der Energie AG beitragen wird. Aus Sicht der Oö. Umwelthanwaltschaft wurden im Antrag zur GuD-Timelkam als auch für die GuD-Riedersbach ein Jahresenergieertrag von jeweils 2.500 GWh angeführt. Die oben angeführte Differenz ist daher nicht nachvollziehbar.

Antwort: Durch die gesetzlichen Bestimmungen (z.B. Ökostromgesetz) hat Strom aus erneuerbaren Energien eine Vorrangstellung im Netz. Die Entwicklung des Bereiches Ökostrom wird durch die Förderungen gesteuert und laut Punkt 5.3 des Ökostromberichtes der E-Control vom September 2010 wird die Zielquote gemäß Ökostromgesetznovelle 2009 aus jetziger Sicht erreicht.

Die ersten Stilllegungen von Atomkraftwerken sind auf der Basis des Energiekonzeptes Deutschland im Jahre 2020 zu erwarten.

Entsprechend den Darstellungen im Fachbericht B01, Abbildung 29 kann die Energie AG Oberösterreich über 70% der Stromerzeugung der GuD Timelkam verfügen.

#### **Klimaschutzziele – Steigerung der Energieeffizienz**

Wie bereits unter Punkt 1 dargelegt, dient das vorliegende Projekt vorwiegend der Elektrizitätserzeugung von max. 450 MW, die Fernwärmeauskopplung wird mit 35 GWh angegeben. Die Kondensationsabwärme des Kraftwerkes im Ausmaß von rund 240 MW wird in der Salzach entsorgt. Bei den – im Projekt angegebenen – Volllaststunden im Ausmaß von 5000 bis 6000 ergibt dies eine nicht genutzte Abwärme(exergie) von 1.200 bis 1.440 GWh. Im Vergleich dazu beträgt das Abwärmepotential des gesamten Zentralraums rund 1.000 bis 2.000 MW, die Wärmeenergie bis zu 10.000 GWh. Durch das geplante GUD-Kraftwerk Riedersbach wird somit in etwa ein Achtel des Abwärmepotentials des Zentralraums in die Salzach "entsorgt". Zusammen mit dem weiterhin bestehend bleibenden KW Riedersbach 1 wird die thermische Fracht von 450 MW Leistung – also rund einem Viertel des Abwärmepotentials des Oö. Zentralraums – in die Salzach "entsorgt".

Eine Darlegung, wie diese Fakten mit den Energiezielen des Landes OÖ, des Bundes und der EU in Einklang zu bringen sind, fehlt aus Sicht der Oö. Umwelthanwaltschaft .

---

Wie auch die Stellung des Umweltbundesamtes vom 15.9.2010 Zl. 162-341/10 und 02 0350/6-UK/10 darlegt, verweist die Konsenswerberin wiederholt darauf, dass die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung aufgrund ihrer hohen Effizienz mit den Zielen des Oö. Elektrizitätswirtschafts- und –organisationsgesetzes (oöElWOG) und mit den Zielen der österreichischen Energiestrategie in Einklang steht. Der Vergleich mit dem Stand der Technik erfolgt jedoch nur hinsichtlich der reinen Stromerzeugung, nicht aber hinsichtlich der Gesamtenergieeffizienz (also im Vergleich zu einer KWK-Anlage). Das Umweltbundesamt wertet die gegenständlich Anlage daher korrekt als nicht-effiziente KWK-Anlage, die im Widerspruch zu den Effizienzkriterien für die Primärenergieeinsparung laut österreichischem Bundesgesetz (BGBl. I Nr. 111/2008) steht.

Grund für den Vergleich mit Anlagen mit reiner Stromerzeugung ist wohl der Mangel an real verfügbaren Abnehmern für die Abwärme. Womit sich die strategische energiepolitische Frage stellt, ob die geplante Anlage eine technisch hochwertige Anlage am falschen Ort ist.

Antwort: Zunächst wird auf 3.3, 3.6 und 4.2 dieses Gutachtens verwiesen. Das fehlende Fernwärmepotential vor Ort ist aus technischer Sicht lösbar (vergleiche z.B. Fernwärmeleitung von Dürnrohr nach St. Pölten, WAV nach Wels-Noitzmühle). Die Rahmenbedingungen zur Umsetzung der einzelnen Zielsetzungen aus dem Bereich Energie (Energiestrategie Österreich, Oö. Energiezukunft 2030) sind dazu derzeit, nur teilweise in legislativer Form vorhanden.

#### 4.2.5.2 Bearbeitung durch den SV für Luftreinhaltung

In der Stellungnahme des Umweltschutzexperten Dr. Donat wird unter anderem die Frage gestellt, ob der SCR-Katalysator nicht schon von Beginn an eingebaut werden sollte. Diese Frage wurde in den Einreichunterlagen ausführlich besprochen und wird auch im Gutachten des Sachverständigen für Luftreinhaltungstechnik diskutiert.

#### 4.2.5.3 Bearbeitung durch den SV für Hydrogeologie

Seitens des BMLFUW wird darauf hingewiesen, dass Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Umweltauswirkungen im zusammenfassenden Bericht, wie auch in den Fachbeiträgen nur vorgeschlagen, jedoch nicht verbindlich vorgesehen werden.

Im Fachgutachten Gewässerbiologie wurden die vorgeschlagenen Maßnahmen als Auflagen formuliert, um die Verbindlichkeit herzustellen.

#### 4.2.5.4 Bearbeitung durch den SV für Gewässerbiologie

Zum Einwand der OÖ Umweltschutzexperten, dass eine zukünftige Revitalisierung erschwert bzw. verhindert wird, weil damit eine zusätzliche und damit unzulässige Aufwärmung ver-

---

bunden ist, ist aus fachlicher Sicht zu bemerken: diese Revitalisierung wird bei weitem nicht den ursprünglichen Zustand der Salzach vor ihrer Regulierung erreichen. Es wird lokale Aufweitungen, Altarmsysteme und Gleitufer mit Schotterbänken geben, deren räumliche Erstreckung wird allerdings im Vergleich zum Urzustand gering sein. Somit wird auch die Erwärmung der Salzach durch diese Maßnahmen sehr gering ausfallen. Allerdings werden sich im System Bereiche herausbilden (Kehrtwässer, Altarmstummel etc.), die im Vergleich zur fließenden Salzach höhere Temperaturen aufweisen. Diese zukünftige Diversität nicht nur in den Habitaten sondern auch bei der Temperatur wird wesentlich zur Bereicherung der zukünftigen Fischfauna in der Salzach beitragen. Die Befürchtungen, dass das gegenständliche Projekt eine Revitalisierung verhindert, können somit nicht geteilt werden.

Das geplante Querbauwerk erschwert eine ebenfalls Salzachrevitalisierung nicht. Auch bei Nichtrealisierung des GuD-Kraftwerks besteht ein Recht zur Entnahme von Kühlwasser aus der Salzach, welches bei allen Planungen zu berücksichtigen ist. Die Höhe der Salzachsohle als maßgeblichen Parameter für einen geordneten Wassereinzug darf bei einer geplanten Revitalisierung ohne Zustimmung des Rechtsinhabers nicht angegriffen werden. Daher ist durch die geplanten Maßnahmen nicht von einem Erschwernis für die gemeinsam mit dem Freistaat Bayern geplante Salzachrevitalisierung auszugehen.

#### 4.2.5.5 Bearbeitung durch den SV für Naturschutz und Landschaftsbild

Die für den Fachbereich Naturschutz relevanten Punkte umfassen die im Schreiben angeführten Gewässerökologie-Aspekte. Aufgabe des gegenständlichen Gutachtens ist die Bewertung der Veränderungen / Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, des Naturhaushaltes und der Natura 2000-Schutzziele im Vergleich vor und nach Vorhabensumsetzung. Dieser Vergleich führt zum Ergebnis, dass das Vorhaben als umweltverträglich eingestuft wird. Zudem wird – nach Einschätzung des Gutachters – das Potenzial, jene Schutzgüter in einen guten Erhaltungszustand zu bringen, die aktuell einen solchen nicht aufweisen, nicht erheblich vermindert. Aktuell liegen in Bezug auf die "Salzach-Sanierung" keinerlei konkret geplanten Varianten vor, auf die das eingereichte Vorhaben (GuD Riedersbach) abgestimmt werden könnte. Die möglichen Maßnahmen im Zuge der "Salzach-Sanierung" wie Anbindung von durchflossenen Nebenarmen, Schaffung von einseitig angebundenen Altarmen, die Aufweitung der Salzach, der Bau von Rampen, etc. sind hinsichtlich Dimension, Ausgestaltung und Situierung noch weitgehend unklar. Dementsprechend ist es aus derzeitiger Sicht nicht möglich, ein künftiges Temperaturregime nach "Salzach-Sanierung" der Aufwärmung

---

durch die GuD-Anlage in Riedersbach gegenüber zu stellen. Im Hinblick auf die Fischarten der FFH-Richtlinie scheinen aber "Temperaturkonflikte" des gegenständlichen Projektes mit naturverträglichen Varianten der "Salzach-Sanierung" durchaus lösbar, zumal die Schutzgüter in Bezug auf ihre Temperaturtoleranz ein relatives breites Spektrum (v.a. in Bezug auf Erhöhung der Temperatur in der natürlicherweise kühlen Salzach) aufweisen.

Eine möglichst gute Abstimmung des Baus und Betriebes der Anlage GuD Riedersbach mit den in Zukunft umzusetzenden Maßnahmen der "Salzach-Sanierung" ist jedenfalls – falls dies zeitlich möglich ist – notwendig.

#### **4.2.6 Ergänzende Stellungnahme 059(b) der Oö Umweltanwaltschaft vom 24.1.2011**

##### 4.2.6.1 Bearbeitung der Stellungnahme 59b durch den SV für Gewässerbiologie

Vom SV für Gewässerbiologie wird zu den Beweisfragen der Umweltanwaltschaft in deren ergänzenden Stellungnahme ausgeführt:

*Frage 1: Würde ein Querbauwerk einen dauerhaften Eingriff in das Sohlregime der Salzach darstellen?*

Antwort: Prinzipiell ja, falls keine anderen Maßnahmen gesetzt werden. Falls im Zuge des Renaturierungsprojekts die Salzachsohle angehoben wird, wird der Sohlgurt aber bedeutungslos und eingeschottert.

*Frage 2: Steht die beantragte Wärmeeinleitung in die Salzach in Konkurrenz zum Renaturierungsprojekt unter Berücksichtigung der Ausschöpfung aller vorhandener Potentiale wie Aufweitung, Herstellung von Nebengewässer und Altgewässer, Hebung der Sohle etc.?*

Antwort: Nach fachlicher Einschätzung wird die Aufwärmung in der fließenden Salzach bei Ausschöpfung aller Restrukturierungspotentiale unter 3K und damit im gesetzlich möglichen Rahmen bleiben. Eine wesentliche ökologische Beeinträchtigung durch die Abwärmeeinleitung ist daher auch zukünftig nicht zu erwarten.

*Frage 3: Ist aus Sicht der Gewässerökologie ein Verteilbauwerk in der Gewässersohle für die Einleitung des Abwärmestroms zwingend erforderlich?*

Antwort Nein, dies wurde im Gutachten bereits klargestellt.

*Frage 4: Gibt es technische Alternativen zu einer Verteilung des einzuleitenden Warmwassers mit Hilfe eines Querwerks?*

---

Antwort: Mit strömungslenkenden Maßnahmen im Einleitungsbereich kann die Einmischung verbessert werden.

*Frage 5: Ist aus Sicht der Gewässerökologie eine möglichst rasche und vollständige Durchmischung des eingeleiteten Kühlwassers (Warmwassers) auf möglichst kurze Distanz zwingend erforderlich?*

Antwort Nein, wurde bereits im Gutachten angesprochen.

*Frage 6: Ist aus Sicht der Gewässerökologie die Schaffung eines heterogenen Temperaturmosaiks (wärmere Kühlwasserfahne, unterschiedlich stark erwärmte Übergangszonen, parallel fließende Kaltwasserbereiche) gegenüber einem (auf Grund rascher Durchmischung) homogenen Temperaturbild im Unterwasserbereich der Kühlwassereinleitung (Warmwassereinleitung) vorteilhaft? Sind beide Optionen aus gewässerökologischer Sicht zumindest gleichwertig?*

Antwort: Ökologisch ist ein heterogenes Temperaturmosaik einer raschen Einmischung gleichwertig.

*Frage 7: Besteht ein Widerspruch fachlichen Beurteilung der gewässerökologischen Auswirkungen der beantragten erhöhten Warmwassereinleitung auf österreichischer und bayerischer Seite? Wenn ja, wie ist diese fachlich zu erklären?*

Antwort: Es besteht kein Widerspruch, da die Einstufungen aufgrund zweier verschiedener EU-Richtlinien erfolgte: In Bayern nach der Richtlinie RL 2006/44/EG (Fischgewässerrichtlinie), welche zum 22.12.2013 ausläuft. In Österreich nach der Richtlinie RL 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie). Nach der Fischgewässerrichtlinie ist die Salzach in Österreich nicht eingestuft. Bayern wird noch eine Einstufung nach Wasserrahmenrichtlinie vornehmen müssen. Gemeinsame Untersuchungen über den Fischbestand haben grenzüberschreitend als Referenzbiozönose für die untere Salzach das Epipotamal ergeben.

*Frage 8: Ist eine möglichst homogene Durchmischung auf kurze Distanz (Fließstrecke) auf Basis europarechtlicher Bestimmungen zwingend erforderlich? Wenn ja, weshalb?*

Antwort: Nein

#### 4.2.6.2 Bearbeitung der Stellungnahme 059b durch den SV für Fischereiwesen

*Frage 1: Würde ein Querbauwerk einen dauerhaften Eingriff in das Sohlregime der Salzach darstellen?*

Antwort Ja, aber der Eingriff ist nur lokal und ohne gravierende Auswirkungen für die Fischzönose der Salzach.

---

*Frage 2: Steht die beantragte Wärmeeinleitung in die Salzach in Konkurrenz zum Renaturierungsprojekt unter Berücksichtigung der Ausschöpfung aller vorhandener Potentiale wie Aufweitung, Herstellung von Nebengewässer und Altgewässer, Hebung der Sohle etc.?*

Antwort: Die beantragte Wärmeeinleitung steht aus fischereifachlicher Sicht - soweit dies derzeit beurteilt werden kann - voraussichtlich nicht in Konkurrenz zur "Salzach-Sanierung". Nach fachlicher Einschätzung wird auch bei Ausschöpfung aller vorhandener Renaturierungspotentiale (Anbindung von durchflossenen Nebenarmen, Schaffung von einseitig angebundenen Altarmen, die Aufweitung der Salzach, der Bau von Rampen, Sohlrollierungen etc.) keine derart hohe Gewässererwärmung eintreten, dass dies zu fischökologischen Nachteilen für eine gewässertypspezifische Fischfauna führen wird. Eine endgültige, auf Daten und Fakten aufbauende und somit schlüssig nachvollziehbare Beurteilung ist aber aufgrund fehlender Detailplanung für das Renaturierungsprojekt derzeit nicht möglich.

*Frage 3: Ist aus Sicht der Gewässerökologie ein Verteilbauwerk in der Gewässersohle für die Einleitung des Abwärmestroms zwingend erforderlich?*

*Frage 4: Gibt es technische Alternativen zu einer Verteilung des einzuleitenden Warmwassers mit Hilfe eines Querwerks?*

Antwort zu Frage 3 und 4: Aus fischereifachlicher Sicht erscheint ein Verteilbauwerk in der Gewässersohle nicht zwingend erforderlich. In diesem Fall wären jedoch andere Maßnahmen zur besseren Einmischung des Kühlwassers - wie z.B. die Errichtung von Buhnen - erforderlich, die einer gesonderten Planung bedürfen.

*Frage 5: Ist aus Sicht der Gewässerökologie eine möglichst rasche und vollständige Durchmischung des eingeleiteten Kühlwassers (Warmwassers) auf möglichst kurze Distanz zwingend erforderlich?*

*Frage 6: Ist aus Sicht der Gewässerökologie die Schaffung eines heterogenen Temperaturmosaiks (wärmere Kühlwasserfahne, unterschiedlich stark erwärmte Übergangszonen, parallel fließende Kaltwasserbereiche) gegenüber einem (auf Grund rascher Durchmischung) homogenen Temperaturbild im Unterwasserbereich der Kühlwassereinleitung (Warmwassereinleitung) vorteilhaft? Sind beide Optionen aus gewässerökologischer Sicht zumindest gleichwertig?*

Antwort zu Frage 5 und 6: Eine möglichst rasche und vollständige Durchmischung erscheint aus fischereifachlicher Sicht nicht zwingend erforderlich. Ein heterogenes Temperaturmosaik wäre durchaus als gleichwertig einzustufen.

---

*Frage 8: Ist eine möglichst homogene Durchmischung auf kurze Distanz (Fließstrecke) auf Basis europarechtlicher Bestimmungen zwingend erforderlich? Wenn ja, weshalb?*

Es ist keine europarechtliche Bestimmung bekannt, die eine möglichst homogene Durchmischung auf kurze Distanz zwingend vorsieht.

#### 4.2.6.3 Bearbeitung der Stellungnahme 059 b durch den SV für Luftreinhaltetechnik

Zur "ergänzenden Stellungnahme der Oö. Umweltschutzkommission" vom 24. Jänner 2011

- a) auf Seite 2 der ergänzenden Stellungnahme wird in der Fußnote bemängelt, dass die zwingende Stilllegung des Kraftwerkblocks 1 auf Grund der IPPC-Bestimmungen nicht berücksichtigt wurde. Hierzu ist festzustellen, dass der Grund für die Stilllegung des Blocks 1 (freiwillig oder auf Grund der IPPC-Bestimmungen) keinen Einfluss auf die Größe der Immissionen der einzelnen Schadstoffe besitzt und daher aus der Sicht der Luftreinhaltung irrelevant ist.
- b) zu den Fragen in der ergänzenden Stellungnahme, soweit diese die Luftreinhaltung betreffen:

*Frage 9: Werden die nach EU-Recht und nationalem Recht festgeschrieben erlaubten Höchstmengen an emittierten Stickstoffverbindungen eingehalten? Wenn nein, welche rechtliche Begründung besteht, eine weitere Überschreitung dieser rechtlich fixierten Werte in eventuell zu bewilligen?*

Antwort: Ein grober Vergleich der spezifischen NO<sub>x</sub>-Emissionen ergibt für Riedersbach 1 einen Wert von max. 0,56 kg NO<sub>x</sub>/MW<sub>el</sub> und für die neue GuD-Anlage einen Wert von max. 0,15 kg/NO<sub>x</sub>/MW<sub>el</sub>. Die neue GuD-Anlage ist daher fast 3,8 mal so effizient im Vergleich mit Riedersbach 1, bezogen auf die NO<sub>x</sub>-Emissionen.

Die höheren Emissionen der GuD-Anlage an NO<sub>x</sub> lassen sich mit der mehrfach höheren Stromproduktion/Stunde und mit den höheren jährlichen Einsatzzeiten begründen.

Die Beurteilung dieser Mehrproduktion, insbesondere unter Berücksichtigung der nationalen NO<sub>x</sub>-Höchstmengenemissionen, muss aus rechtlicher Sicht erfolgen.

Hingewiesen wird darauf, dass zwischen Lebens- und Wirtschaftsministerium einerseits und dem VEÖ (dem Verband der Energieerzeuger Österreichs) andererseits eine "freiwillige Vereinbarung betreffend NO<sub>x</sub> – Emissionen von Kraftwerken ab dem Jahr 2010" besteht,

---

die auch von der Fa. Energie AG unterschrieben wurde und die die Reduzierung der NOX – Emissionen der Kraftwerke zum Ziel hat.

Frage 10: Welche Maßnahmen sind von Seiten der Antragstellerin vorgesehen, damit die zusätzlichen NOx-Emissionen ausreichend kompensiert werden?

Die Maßnahmen sind in der vorher angeführten "freiwilligen Vereinbarung" beschrieben, über die allerdings Vertraulichkeit vereinbart wurde.

*Frage 11- Teilfrage 3: Wie erfüllt die geplante GuD-Anlage Ziel-Festlegungen des Landes Oberösterreich, der Republik Österreich und der EU in Bezug auf*

- Steigerung der Energieeffizienz (unter besonderer Berücksichtigung der Gesamtenergieeffizienz),
- Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien, mit besonderer Berücksichtigung der Stromerzeugung,
- Reduktion von Treibhausgasen, insbesondere CO<sub>2</sub>-Emissionen

Diese Teilfrage ist direkt mit Teilfrage 1 verbunden. Für die Erzeugung von elektrischer Energie durch Verbrennung stellen gasbetriebene GuD-Anlagen die Methode dar, die am wenigstens CO<sub>2</sub> erzeugt. Der Vergleich mit anderen Energieerzeugungsmethoden, insbesondere mit erneuerbarer Energie, betrifft andere Fachbereiche.

#### 4.2.6.4 Bearbeitung der Stellungnahme 59b durch den SV für Hydrologie und Wasserbau-technik

*Frage 2: Steht die beantragte Wärmeeinleitung in die Salzach in Konkurrenz zum Renaturierungsprojekt unter Berücksichtigung der Ausschöpfung aller vorhandener Potentiale wie Aufweitung, Herstellung von Nebengewässer und Altgewässer, Hebung der Sohle etc.?*

Antwort: Das derzeit vorhandene und bewilligte Ausleitungsbauwerk am rechten Ufer der Salzach zur Gewinnung und Rückleitung von Kühlwasser für die Anlagen Riedersbach 1 und Riedersbach 2 stellen für die gegenständliche Planung als auch für die Planung zur Sanierung der Salzach einen Zwangspunkt dar. Die Studie zur Sanierung der Salzach sieht für die Varianten A, B und Hauptvorschlag für die Sohle bei Flkm 33,64 eine geplante Höhe von ca. 373,50 m.ü.A. vor. Vor der Einreichung von Detailprojekten zur Sanierung der Salzach ist hier noch eine Abstimmung erforderlich. Die Verwendung der bestehenden Anlage zur Ausleitung des Kühlwassers stellt jedoch kein Problem bzgl. Sanierung der Salzach dar vielmehr ist eine Stabilisierung im gegenständlichen Bereich mittels Querbauwerk geplant. Bezüglich Aufweitung und Herstellung von Gewässern liegen SV für Hydrologie keine Planungen zur Beurteilung vor. Grundsätzlich kann jedoch davon ausgegangen werden, dass rechtsufrig im Bereich der Ausleitungsstelle bzw. im Bereich der Pumpwerke 1 u. 2 eine

---

Aufweitung nur schwer umsetzbar ist. Im Bereich des linken Ufers wäre eine Aufweitung denkbar jedoch ist dann durch bauliche Maßnahmen sicher zu stellen, dass die Entnahme des Kühlwassers rechtsufrig weiterhin möglich ist. Eine Aufweitung und gleichzeitig Stabilisierung der Sohle mittels Sohlgurt ist jedoch nur bedingt sinnvoll, da die gewünschte Dynamik im Aufweitungsbereich nur bei höherer Wasserführung gegeben ist. Bei der Anlage und Dotation von Nebengewässern verringert sich die Wasserführung im Ausleitungsbereich bzw. Rückleitungsbereich um die jeweilige Dotationswassermenge und ist dies in der Detailplanung für den Niederwasserfall zu berücksichtigen. Zweckmäßiger Weise sollten Nebengewässer möglichst nahe an der Rückleitungsstelle münden sodass hier die rasche Durchmischung mit dem Niederwasserstrom der Salzach gewährleistet ist.

*Frage 4: Gibt es technische Alternativen zu einer Verteilung des einzuleitenden Warmwassers mit Hilfe eines Querbauwerks?*

Antwort: Grundsätzlich kann jede Form der Einleitung, ob punktuell oder mittels Verteilung ausgeführt werden. Wichtig für die Durchmischung ist eine möglichst turbulente Strömung im Einleitungsbereich bzw. flussab davon. Als Variante wäre eine punktuelle Einleitung am Ufer und Ausführung von mehreren Bühnen flussab der Einleitungsstelle denkbar. Die Bühnen müssten bzgl. der lenkenden Wirkung auf das Niederwasser bis Mittelwasser bemessen werden sodass für diese Wassermengen eine möglichst gute Durchmischung mit dem jeweiligen Wasserstrom erfolgt.

#### 4.2.6.5 Bearbeitung der Stellungnahme 059b durch den Sachverständigen für Naturschutz und Landschaftsbild

Es werden ausschließlich jene Beweisfragen behandelt, die den Fachbereich Naturschutz und Landschaftsbild betreffen (keinerlei wirtschaftlichen, technischen oder Umweltschutzbelange).

*Frage 1: Würde ein Querbauwerk einen dauerhaften Eingriff in das Sohlregime der Salzach darstellen?*

Antwort: Auch wenn der Gutachter nicht wasserbautechnische Belange beurteilen kann, so wird in der naturschutzfachlichen Bewertung bei der eingereichten Variante (Kühlwasserbauwerk zur Rückgabe in Form einer durchgehenden Sohlsicherung) von einem dauerhaften Eingriff in das Sohlregime ausgegangen (Zweck ist eben auch die Verhinderung einer Verlagerung der Tiefenrinne an das linke Ufer).

---

*Frage 2: Steht die beantragte Wärmeinleitung in die Salzach in Konkurrenz zum Renaturierungsprojekt unter Berücksichtigung der Ausschöpfung aller vorhandener Potentiale wie Aufweitung, Herstellung von Nebengewässer und Altgewässer, Hebung der Sohle etc.?*

Antwort: Aktuell liegen in Bezug auf die "Salzach-Sanierung" keinerlei konkret geplanten Varianten vor, auf die das eingereichte Vorhaben (GuD Riedersbach) abgestimmt werden könnte. Die möglichen Maßnahmen im Zuge der "Salzach-Sanierung" wie Anbindung von durchflossenen Nebenarmen, Schaffung von einseitig angebundenen Altarmen, die Aufweitung der Salzach, der Bau von Rampen, Sohlrollierungen etc. sind hinsichtlich Dimension, Ausgestaltung und Situierung noch weitgehend unklar. Dementsprechend ist es aus derzeitiger Sicht nicht möglich, nicht vorhandene konkrete Planungsunterlagen einer künftigen Salzach-Sanierung dem eingereichten Projekt der Energie AG fachlich plausibel und nachvollziehbar gegenüber zu stellen. Eine bestmögliche Abstimmung der hinsichtlich Zeitschiebe aber unterschiedlich geplanten Umsetzungen (Sanierung und GuD-Anlage) ist allerdings auch aus Sicht des Naturschutz sinnvoll und notwendig.

*Frage 3: Ist aus Sicht der Gewässerökologie ein Verteilbauwerk in der Gewässersohle für die Einleitung des Abwärmestroms zwingend erforderlich?*

Antwort: Aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes ist ein Verteilbauwerk in der Gewässersohle nicht zwingend erforderlich. Alternativen dazu wären einer gesonderten naturschutzfachlichen Bewertung zuzuführen.

*Beweisfrage 5: Ist aus Sicht der Gewässerökologie eine möglichst rasche und vollständige Durchmischung des eingeleiteten Kühlwassers (Warmwassers) auf möglichst kurze Distanz zwingend erforderlich? + Beweisfrage 6: Ist aus Sicht der Gewässerökologie die Schaffung eines heterogenen Temperaturmosaiks (wärmere Kühlwasserfahne, unterschiedlich stark erwärmte Übergangszonen, parallel fließende Kaltwasserbereiche) gegenüber einem (auf Grund rascher Durchmischung) homogenen Temperaturbild im Unterwasserbereich der Kühlwassereinleitung (Warmwassereinleitung) vorteilhaft? Sind beide Optionen aus gewässerökologischer Sicht zumindest gleichwertig?*

Antwort: Aus Sicht der betroffenen Naturschutzgüter (insbesondere FFH-Fischarten) muss die Beurteilung der Durchmischung differenziert im Hinblick auf die vorhandene Hydromorphologie (Einleitung im Bereich eines Kolks, einer Furt, rasch strömend, Stillwasserbereich, Gleithang od. Prallhang, ...), auf die Distanz zur Einleitung, etc. erfolgen. Allgemein und mangels konkret zu bewertender Alternativen zur Einreichversion kann festgestellt werden, dass eine rasche und vollständige Durchmischung auf möglichst kurze Distanz nicht

---

zwangsläufig die naturschutzfachlich beste Variante sein muss. So wäre zum Beispiel eine Variante mit punktueller Einleitung im Uferbereich und flussab anschließender Strukturierung des Salzachufers und ihrer Sohle als zumindest gleichwertig – in Abhängigkeit von Dimension und Ausgestaltung gegebenenfalls sogar besser – einzustufen.

Nichtsdestotrotz führt auch die eingereichte Variante nicht zu einer "Umweltunverträglichkeit" des Projektes.

*Frage 7: Besteht ein Widerspruch in der fachlichen Beurteilung der gewässerökologischen Auswirkungen der beantragten erhöhten Warmwassereinleitung auf österreichischer und bayerischer Seite? Wenn ja, wie ist diese fachlich zu erklären?*

Fachliche Widersprüche ergeben sich primär in der unterschiedlichen gewässerzönotischen Einstufung des Salzachabschnitts im Rahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Unterschiede in der fachlichen Beurteilung der Warmwassereinleitung in Bezug auf die FFH-Schutzgüter ergeben sich durch die Anwendung allgemeiner Schwellenwerte (Aufwärmspanne wie in der Stellungnahme der Regierung von Oberbayern angeführt) im Gegensatz zur konkreten Bewertung der Temperaturerhöhung hinsichtlich der autökologischen Parameter der FFH-Fischarten im Gutachten des Oö. Sachverständigen.

*Frage 8: Ist eine möglichst homogene Durchmischung auf kurze Distanz (Fließstrecke) auf Basis europarechtlicher Bestimmungen zwingend erforderlich? Wenn ja, weshalb?*

Auf Basis einer fachlichen Beurteilung der Erfordernisse der FFH-Richtlinie ist eine möglichst homogene Durchmischung auf kurze Distanz nicht zwingend erforderlich (siehe dazu auch die Antworten zur Beweisfrage 5 und 6). Die Forderung der Oö. Umweltschutzbehörde wonach die Einleitung der Abwärme in die Salzach nicht als sohlfixierendes Querwerk erfolgen darf, kann fachlich nachvollzogen werden. Es ist jedoch aus Sicht des Gutachters nicht zwingend erforderlich, um für den Bereich Naturschutz und Landschaftsbild die Umweltverträglichkeit zu erreichen.

#### 4.2.6.6 Bearbeitung der Stellungnahme 059b durch den SV für Energiewirtschaft

Nachfolgend werden vom Sachverständigen für Energiewirtschaft die vom UVP-Koordinator zugeordneten Bereiche der ergänzenden Stellungnahme der Oö Umweltschutzbehörde (verkleinerte Schriftgröße) vom 24.1.2011 wiedergegeben:

---

Für den Standort Riedersbach wurden der Energie AG Gratiszertifikate im Ausmaß von rund 440.000 to CO<sub>2</sub>-Äquivalenten für die 2. Periode zugeteilt. Den Projektunterlagen liegt nun ein Antrag gem. Emissionszertifikatengesetz bei, welcher zusätzlich 920.000 to beinhaltet. Gemäß UVE Einlage B01 (Klima- und Energiekonzept) werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen mit 850.000 to beziffert, daraus ergibt sich eine spezifische CO<sub>2</sub>-Emission von 340 g/kWhel. Die derzeitige CO<sub>2</sub>-Emission gem. Händlermix (Stand 2010) emittiert die Energie AG je kWh ca. 178 g. Damit hinkünftig

- für eine Renaturierung der Salzach weder durch die Höhe noch durch die Art und Weise der Abwärmeeinleitung Restriktionen geschaffen werden,
- damit die Gesamtenergieeffizienz des Anlagenverbundes (Alt- und Neuanlagen) erhöht wird,
- damit sich die spezifische CO<sub>2</sub>-Emission je produzierte kWh elektrischer Energie (durch die Antragstellerin) nicht wesentlich verschlechtert,
- damit die Mehrbelastung mit klimarelevanten Gasen ansatzweise verringert wird und sich Österreich insgesamt nicht noch weiter vom Kyoto-Ziel entfernt, und
- damit die zusätzlichen NO<sub>x</sub>-Emissionen reduziert werden

ist nach Ansicht der Oö. Umweltschutzbehörde von einem Parallelbetrieb des bestehenden Kohlekraftwerks Riedersbach 2 und der neuen GuD-Anlage abzusehen.

Die Oö. Umweltschutzbehörde stellt daher im laufenden Verfahren folgende Beweisfragen:

Beweisfrage 11: Wie erfüllt die geplante GuD-Anlage Ziel-Festlegungen des Landes Oberösterreich, der Republik Österreich und der EU in Bezug auf

- Steigerung der Energieeffizienz (unter besonderer Berücksichtigung der Gesamtenergieeffizienz),
- Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien, mit besonderer Berücksichtigung der Stromerzeugung,

Antwort: Bezüglich der Energieeffizienz wird vom Sachverständigen für Energiewirtschaft auf Punkt 3.3 und 4.2 des Fachgutachtens und auf die zwingend eingestufteten Maßnahmen zu den Themen Energieeffizienz bzw. Abwärmenutzung verwiesen. Durch die gesetzlichen Bestimmungen (z.B. Ökostromgesetz) hat Strom aus erneuerbaren Energien eine Vorrangstellung im Netz. Die Entwicklung des Bereiches Ökostrom wird durch die Förderungen gesteuert und laut Punkt 5.3 des Ökostromberichtes der E-Control vom September 2010 wird die Zielquote gemäß Ökostromgesetznovelle 2009 aus jetziger Sicht erreicht. Laut Fachbericht B01 plant die Energie AG Oberösterreich den Einsatz der GuD-Anlage auch zum Ausgleich der schwankenden Erzeugung aus Windkraftanlagen und Photovoltaikanlagen. Die GuD-Anlage Riedersbach wird auch dem Emissionshandel unterliegen und dabei trägt das europaweite Reduktionsziel minus 21 Prozent, welches seitens der EU mit Marktmechanismen umgesetzt wird (siehe auch Seite 18 der Energiestrategie Österreich).

---

Beweisfrage 12: Wie hoch ist die zu erwartende Erzeugungsleistung und der prognostizierte jährliche Gesamtstromertrag der neuen GuD-Anlage (Volllast) im Vergleich zu den in Oberösterreich in den letzten 5 Jahren neu bewilligten Anlagen zur Stromgewinnung aus alternativen Quellen?

Antwort: Aus den Projektunterlagen ist eine elektrische Erzeugungsleistung von 452 MW und eine erwartete jährliche elektrische Energieerzeugung von 2500 GWh für die gegenständliche Anlage bekannt. Aus den zur Verfügung stehenden Umsetzungsberichten des Oö. Energiekonzeptes für die Berichtsjahre 2005 bis 2009 wurde ermittelt, dass in diesem Zeitraum eine Steigerung der Ökostromerzeugung (inkl. Kleinwasserkraft) um 531 GWh pro Jahr durch in Oberösterreich neu errichtete bzw. revitalisierte Ökostromerzeugungsanlagen erreicht wurde. Eine zugehörige Leistungsangabe kann unter Berücksichtigung der Anlagentypen (Photovoltaik, Wind, Biogas, Biomasse, Kleinwasserkraft,..) mit 97 MW ermittelt werden.

#### 4.2.6.7 Bearbeitung der Stellungnahme 059b durch den Projektkoordinator

Auf die Fragen 13 und 14 sowie die beiden Forderungen des Umweltanwaltes wird nachfolgend eingegangen:

*Frage 13: Wie hoch ist die Abwärmeleistung der geplanten GuD-Anlage im Vergleich zum noch frei verfügbaren Abwärmepotential des Oö. Zentralraums?*

Bei diesem Beweisthema wird vom Koordinator kein Zusammenhang mit dem UVP-Verfahren gesehen. Der Antrag lautet auf Errichtung einer GuD-Anlage am Kraftwerksstandort Riedersbach, für die EnergieAG steht kein anderer Standort zur Diskussion.

*Frage 14: Welche – zur Einleitung in die Salzach – alternativen Nutzungen der anfallenden Abwärme gibt es am Standort oder in seinem näheren Umfeld? Welchen Anteil haben diese an der anfallenden Gesamtabwärme?*

Außer der im Fachgutachten Elektrotechnik / Energiewirtschaft zitierten Studie "Fernwärmepotential Riedersbach - Möglichkeiten der Wärmeauskopplung aus dem Kraftwerksstandort Riedersbach" sind keine alternativen Nutzungen absehbar.

Kommentar zu den Forderungen der Oö. Umweltanwaltschaft:

*1. Aus Sicht der Oö. Umweltanwaltschaft kann daher dem vorliegenden Antrag nur dann zugestimmt werden, wenn das Kraftwerk Riedersbach 2 unmittelbar bei Inbetriebnahme der GuD-Anlage seinen Betrieb einstellt*

---

*(eine Reservehaltung dieses Kraftwerks für Lieferengpässe bei Gas, oder andere Störfälle erscheint uns jedoch sinnvoll).*

Für die bestehenden Kraftwerke Riedersbach 1 und 2 wurde am 28.01.2008 von der Bezirkshauptmannschaft Braunau der Bescheid Ge-20-136-2007 über die Anpassung an das integrierte Konzept der IPPC-Richtlinie erlassen. Darin ist eine Restlebensdauer von 28.888 Stunden für das Werk Riedersbach 1 festgelegt. Für das Werk Riedersbach 2 wurde in dem den Bescheid zu Grunde liegenden luftreinhalte-technischen Gutachten festgehalten, dass die Anlage dem Stand der Technik gemäß BREF-Dokument entspricht. Aus dieser Sicht erscheint die Untersagung eines Parallelbetriebs mit der GuD-Anlage nicht nachvollziehbar.

*2. Die Einleitung der Abwärme in die Salzach darf nicht als sohlfixierendes Querwerk erfolgen, um kein Präjudiz für die Art und Weise der Stabilisierung der Salzachsohle im Tittmoninger Becken zu schaffen.*

Die fachlich zuständigen Sachverständigen (Gewässerbiologie, Fischereiwesen, Hydrologie und Wasserbautechnik) und die EnergieAG stehen dem Ansinnen positiv gegenüber. Die EnergieAG wird spätestens bis zur Verhandlung entsprechende Vorschläge erarbeiten.

#### **4.2.7 Stellungnahme/Einwendung 060 der Stadt Burghausen**

Wie für die Einwendung von Fa. Wacker gilt, dass der vorgelegte Wärmelastplan auch von der Regierung von Oberbayern geprüft und für korrekt befunden wurde. Von den Experten beider Länder (Oberösterreich und Bayern) wird der Wärmelastplan daher der Beurteilung von Wärmeeinträgen zugrunde gelegt. Im Übrigen ist das Vorhaben - soweit aus fachlicher Sicht beurteilbar - mit österreichischem Recht vereinbar.

#### **4.2.8 Stellungnahme 061 Österreichischer Naturschutzbund Landesgruppe Salzburg**

Der Sachverständige für Naturschutz und Landschaftsbild hält fest, dass die aufgeworfenen Fragen unter der Stellungnahme 057) Naturschutzbund Oberösterreich (Dr. Mittmannsgruber, Dr. Speta, 25.1.2011) bereits behandelt wurden.

#### **4.2.9 Stellungnahme 062 Bund Naturschutz in Bayern e.V. vom 27.1 2011**

##### **4.2.9.1 Bearbeitung der Stellungnahme 062 durch den Sachverständigen für Energiewirtschaft**

Vom Koordinator wurde die Passage über die Energieeffizienz zur Beantwortung zugeteilt.

---

Antwort: Es wird auf die Kapitel 3.3 und 4.2 des Fachgutachtens verwiesen.

#### 4.2.9.2 Bearbeitung der Stellungnahme 062 durch den Sachverständigen für Gewässerbiologie

Die Aufwärmung in der Salzach ist vor allem bei Wasserführungen um bzw. unter 120 m<sup>3</sup>/s unterhalb der Mündung des Alzkanals größer als 1,5K.

Aufgrund der begehrten Konsenserhöhung soll zukünftig die Aufwärmung gegenüber dem natürlichen Grundzustand 1,28K betragen (bei Q95 90,5 m<sup>3</sup>/s) Erst unterhalb des Alzkanals steigt die theoretische Aufwärmung auf über 1,5K. Theoretische Aufwärmung deshalb, da sich der Alzkanal kaum mit der rückgestauten Salzach vermischt und am linken Ufer eine ausgeprägte Temperaturfahne ausbildet. Über einen Großteil der Salzach bleibt die Aufwärmung daher unter 1,5K, entlang des bayerischen Uferstreifens beträgt sie lokal sicher über 3K.

Die zeitliche Verteilung der Niederwasserführungen in der Salzach wurde bereits weiter oben behandelt. Daher ist es nach fachlicher Voraussicht auch nach der gegenständlichen Wärmeeinleitung so, dass die im Schreiben des Bundes Naturschutz in Bayern genannten Optimalwerte für Bachforelle, Huchen, Mühlkoppe und Äsche auch zukünftig im Wesentlichen eingehalten werden können.

#### 4.2.9.3 Bearbeitung der Stellungnahme 062 durch den Sachverständigen für Fischereiwesen

Die Widersprüche hinsichtlich der fischökologischen Zuordnung der Salzach in Bayern und Österreich ergeben sich aufgrund der unterschiedlichen Einstufungen auf Basis zweier verschiedener EU-Richtlinien (Bayern: RL 2006/44/EG - Fischgewässerrichtlinie; Österreich: RL 2000/60/EG - Wasserrahmenrichtlinie), wobei die bayerische Beurteilungsgrundlage (Fischgewässerrichtlinie) mit 22.12.2013 (noch vor der geplanten Inbetriebnahme des geplanten GuD-Kraftwerkes) außer Kraft tritt. Welche Einstufung der Freistaat Bayern nach Ablauf dieser Frist auf gesetzlicher Basis vornehmen wird, ist nicht bekannt. Faktum ist allerdings, dass als Referenzzustand für die Salzach sowohl in Österreich als auch in Bayern auf Basis von gemeinsamen Untersuchungen das Epipotamal ermittelt wurde.

---

Entgegen der Ansicht des Bundes Naturschutz in Bayern e.V. ist beim Vorliegen des "mäßigen Zustandes" (ohne Berücksichtigung des ko-Kriteriums Biomasse) gemäß EU-WRRL nicht der fischökologische Ist-Zustand zu erhalten, sondern der "gute Zustand" anzustreben.

Lt. Wärmelastplan (Nachtnebel 2009) beträgt die maximale Temperatur bei Szenario "LF5 – erhöhte Lufttemperatur" (unter Annahme von 2 °C höherer Lufttemperatur durch den Klimawandel) für den typischen Wintertag ca. 5 – 6 °C, für einen heißen Sommertag ca. 19 °C (bei einer im Vergleich zum Naturzustand prognostizierten Aufwärmung von ca. 2 °C). Der höchste je beobachtete Wert beim Pegel Oberndorf lag bei 19 °C (25.7.1929). D.h. dass auch kurzfristige Spitzenwerte an heißen Sommertagen mit sehr geringem Abfluss nie mehr als 21 °C aufweisen werden. In den Zeitperioden in denen natürlicherweise geringe Wassertemperaturen auftreten, sind Wassertemperaturen von über 20 °C (nach Errichtung der GuD-Anlage) auch kurzfristig nicht zu erwarten.

Die vom Bund Naturschutz in Bayern e.V. als gegenüber Temperaturerhöhungen empfindlich einzustufenden Fischarten, Äsche, Bachforelle, Huchen, und Koppe werden - wie Literaturrecherchen und Erfahrungswerte aus anderen Gewässern gezeigt haben - auch nach Realisierung des Projektes für alle Altersstadien und ihr Fortpflanzungsprodukte einen Lebensraum mit dem für sie optimalen Temperaturregime vorfinden. Die kritischen oberen Temperaturlimits werden nicht erreicht und die in der Literatur angegebenen Temperaturoptima wenn überhaupt, nur kurzzeitig überschritten.

Insgesamt ist aus fischereifachlicher Sicht nicht zu erwarten, dass dies der Erreichung des "guten Zustandes" nach EU-WRRL entgegensteht oder gar zu einer Verschlechterung des Ist-Zustandes führt.

#### 4.2.9.4 Bearbeitung der Stellungnahme 062 durch den Sachverständigen für Naturschutz und Landschaftsbild

Im Projektsgebiet kommen folgende, aus Sicht der FFH-Richtlinie relevanten, Fischarten vor: *Cottus gobio* (Koppe), *Gobio albipinnatus* (Weißflossengründling), *Hucho hucho* (Huchen) sowie *Rhodeus sericeus* (Bitterling). Nur auf diese Arten erstreckt sich der Schutzzweck der beiden betroffenen Natura 2000-Gebiete Ettenau und Salzachauen ("Erhaltung oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands"). Die Differenzen in der Ansprache der Fischregion hat ihren Ursprung in der EU-Wasserrahmenrichtlinie und ist für den gegenständlichen Fachbereich irrelevant. Weiters ist

---

es derzeit nicht möglich, nicht vorhandene konkrete Planungsunterlagen einer künftigen Salzach-Sanierung dem eingereichten Projekt der Energie AG fachlich plausibel und nachvollziehbar gegenüber zu stellen.

Lt. Wärmelastplan (Nachtnebel 2009) beträgt die maximale Temperatur bei Szenario "LF5 – erhöhte Lufttemperatur" (unter Annahme von 2 °C höherer Lufttemperatur durch den Klimawandel) für den typischen Wandertag ca. 5 – 6 °C, für einen heißen Sommertag ca. 19 °C (bei einer im Vergleich zum Naturzustand prognostizierten Aufwärmung von ca. 2 °C). Der höchste je beobachtete Wert beim Pegel Oberndorf lag bei 19 °C (25.7.1929). D.h. dass auch kurzfristige Spitzenwerte an heißen Sommertagen mit sehr geringem Abfluss nie mehr als 21 °C aufweisen werden. In den Zeitperioden in denen natürlicherweise geringe Wassertemperaturen auftreten, sind Wassertemperaturen von über 20 °C (nach Errichtung der GuD-Anlage) auch kurzfristig nicht zu erwarten.

- zur Koppe: Die Literaturwerte für den Optimumbereich differieren zwischen 6 und 15 °C. Die kritischen oberen Temperaturlimits liegen zwischen 28 und 33 °C (gilt sowohl für juvenile als auch für adulte Stadien). All diese Werte sind in Bezug auf die konkrete Gewässersituation hin zu interpretieren. Die angegebenen Temperaturlimits werden auch beim Szenario LF5 bei weitem nicht erreicht. Der heiße Sommertag mit max. 19 °C liegt außerhalb des Optimumbereichs, wobei sich die Salzach auch ohne kraftwerksbedingte Aufwärmung außerhalb dieses Optimums befindet. Der prognostizierte Sommertag stellt ein fiktives Ereignis dar, dass nur an wenigen Tagen im Jahr tatsächlich eintreten wird. Insofern ist in Bezug auf das Schutzgut Koppe von einer erheblichen Beeinträchtigung nicht auszugehen. Die Fortpflanzung liegt in den Monaten März-April, in denen diese beschriebenen Höchsttemperaturen nicht auftreten.

Gute Koppenbestände sind aus einer Reihe von Gewässer(abschnitten) mit ähnlichen sommerlichen Temperaturmaxima bekannt (Traun, Innbach, Krems, Trattnach, Ager)

- zum Weißflossengründling: Literaturwerte für diese Art liegen nicht vor (stehen dem Gutachter nicht zur Verfügung). In Analogie werden die Werte des Gründlings (*Gobio gobio*) herangezogen: Kritischer Bereich beginnt zwischen 27 und 37 °C – also weit außerhalb der Temperaturen in der Salzach. Die Art leidet in den Monaten Mai bis Juli (Temperaturen zwischen 12 und 17 °C).

---

- zum Huchen: Literaturwerte sind spärlich, eine sommerliche Vorzugstemperatur von 15 °C wird angegeben. Es sind allerdings einige Gewässer der Barbenregion mit einem guten Huchenbestand bekannt, in denen die sommerliche Wassertemperatur (deutlich) über jenen der Salzach liegt (Pielach, Mur). Es wird in Bezug auf den konkreten Projektsabschnitt nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der aktuellen Huchenpopulation durch den Kraftwerksbetrieb ausgegangen.

- zum Bitterling: Die Art gilt als Bewohner des Epi- bis Metapotamals und kommt häufig in Neben- und Altarmen vor (so auch in der Salzach nicht im Hauptstrom sondern in den Ausgewässern). Hinsichtlich Wassertemperatur werden deutlich höhere bevorzugt, als im Hauptgewässer der Salzach vorkommen.

Die Anknüpfungspunkte zur "Salzach-Sanierung" wurden bereits mehrfach (weiter oben) erörtert.

---

## **5 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG UND RESÜMEE DES UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNGSVERFAHRENS**

Die Energie AG Oberösterreich plant am bestehenden Kraftwerksstandort in Riedersbach ein Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk (GuD-Kraftwerk) mit einer Brennstoffwärmeleistung von 763 MW<sub>th</sub> bzw. einer elektrischen Leistung von rund 452 MW<sub>el</sub> zu errichten und zu betreiben. Als Brennstoff für Gasturbine und Hilfskessel wird ausschließlich Erdgas eingesetzt.

Am Kraftwerksstandort Riedersbach befinden sich bereits zwei mit Steinkohle gefeuerte Kraftwerke mit einer elektrischen Leistung von 55 MW im Werk 1 und 167 MW im Werk 2. Mit Betriebsaufnahme des neuen GuD-Kraftwerkes wird das Werk Riedersbach 1 stillgelegt, das Werk Riedersbach 2 soll weiter in Betrieb bleiben.

Mit dem geplanten GuD-Kraftwerk kann auch Fernwärme bis zu 20 MW an das bestehende lokale Fernwärmenetz abgegeben werden, über das Jahr gesehen können bis zu 35 GWh Fernwärme ausgekoppelt werden. Die GuD-Anlage dient aber vorrangig der Stromerzeugung und weist dabei einen vergleichbar hohen Wirkungsgrad von ca. 59 % auf.

Die GuD-Anlage besteht aus einer mit Erdgas gefeuerten Gasturbine, aus der das etwa 640° heiße Agas in einen nicht befeuerten Abhitzkessel strömt und dort nach Dampferzeugung, Dampfüberhitzung und Speisewasservorwärmung mit 80° zum 70 m hohen Schornstein abgeleitet wird. Der im Abhitzkessel erzeugte Dampf wird in eine Dampfturbine gespeist, die zusammen mit der Gasturbine den Generator antreibt. Das benötigte Kühlwasser wird der Salzach entnommen und thermisch belastet wieder zurückgeleitet. Die Aufwärmung der Salzach steigt dadurch von derzeit 0,88 auf 1,28 Grad bei einer vergleichbaren mittleren Wasserführung.

Die Schadstoffkonzentrationen von Staub, Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid im Abgas des Kessels werden mit Grenzwerten entsprechend dem Emissionsschutzgesetz für Dampfkesselanlagen begrenzt. Für Stickoxide sind nur max. 25 mg/m<sup>3</sup> vorgesehen. Falls dieser Wert nicht eingehalten werden kann, wird als Sekundärmaßnahme eine Denox-Anlage mit dem Reduktionsmittel Ammoniakwasser nachgerüstet.

---

Mit Inbetriebnahme der GuD-Anlage wird das bestehende Kohlekraftwerk Riedersbach 1 stillgelegt und zusätzlich werden die derzeit mit Heizöl befeuerten kleinen Kessel (Fernwärmekessel und Hilfskessel) auf Erdgasbetrieb umgestellt. Als Ergebnis der Immissionsberechnungen wird mit Ausnahme eines kleinen Gebietes im westlichen Bereich des Kraftwerkes, in dem sich allerdings keine Wohngebäude befinden, entweder mit irrelevanten Zunahmen oder mit Abnahmen der Immissionskonzentrationen zu rechnen sein. Die Reduktion beim Schadstoff SO<sub>2</sub> wird deutlich, in einigen Bereichen sogar sehr deutlich ausfallen. Bei den Anrainern sind Grenzwertüberschreitungen irgendeines Luftschadstoffes beim Betrieb der GuD-Anlage auszuschließen.

Nach Stilllegung des Werks Riedersbach 1 durch die neue GuD-Anlage weichen die zukünftigen Kraftwerksgeräusche nur unwesentlich von den Bestandswerten ab. Geringfügige Pegelerhöhungen bzw. teilweise sogar Pegelminderungen liegen innerhalb der Mess- und Aussagegenauigkeit und sind aufgrund der Geringfügigkeit subjektiv kaum bzw. nicht wahrnehmbar.

Aus humanmedizinischer Sicht sind keine Gefährdungen durch Lärm, Erschütterungen oder Luftschadstoffe zu erwarten.

Insgesamt hat die Prüfung der Auswirkungen (Restbelastungen) des geplanten Vorhabens auf die relevanten Schutzgüter ergeben, dass diese im ungünstigsten Fall für den Dauerbetrieb mit gering beurteilt worden sind.

**Aufgrund dieses Prüfergebnisses kann daher zusammenfassend festgestellt werden, dass das geplante Vorhaben „Errichtung und Betrieb eines Gas- und Dampfturbinenkraftwerkes am Standort Riedersbach“ aus technischer Sicht als umweltverträglich zu beurteilen ist.**



**DIPL.ING. DR. ANTON STUMREICH**  
ZIVILINGENIEUR FÜR GAS- UND FEUERUNGSTECHNIK  
4400 STEYR, KUGELLAGERWEG 5  
TELEFON 0 72 52 / 87 47 30

Steyr, am 31.05.2011