



FA17B

→ Allgemeiner ASV-Dienst

Großanlagenverfahren und ASV-QM

Bearbeiter: Michael Reimelt
Tel.: (0316) 877-4482
Fax: (0316) 877-2930
E-Mail: michael-patrick.reimelt@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: FA17B-95-45/2008-52 FA13A-11.10-99/2009 Graz, am 21. November 2011

Ggst.: UVP KW Gulling
Kraftwerk Gulling GmbH & Co KG
Gesamtgutachten

GESAMTGUTACHTEN ZUR UVP

KW GULLING

1 INHALTSVERZEICHNIS

1	INHALTSVERZEICHNIS	2
2	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	8
3	TABELLENVERZEICHNIS	8
4	ALLGEMEINES	9
4.1	Veranlassung	9
4.2	Sachverständigen-Team	9
5	ALLGEMEINER BEFUND	10
5.1	Situierung der Anlage.....	10
5.1.1	Allgemeines	10
5.1.2	Kraftwerke im Untersuchungsraum.....	11
5.1.3	Raumordnerische Festlegungen und rechtliche Beschränkungen	12
5.1.3.1	Flächenwidmung.....	12
5.1.3.2	Gefahrenzonenplan	12
5.1.3.3	Landschafts- und Naturschutz.....	12
5.2	Vorhabenselemente.....	13
5.2.1	Überblick über das Vorhaben	13
5.2.2	Wasserfassung (Wehr, Entsander, Spülkanal, Fischmigrationshilfe)	13
5.2.3	Druckrohrleitung	14
5.2.4	Krafthaus mit Stahlwasserbauausrüstung und E-Technik	15
5.2.4.1	Krafthaus.....	15
5.2.5	Maschinenraum und maschinelle Ausrüstung	15
5.2.5.2	Elektrische Ausrüstung	17
5.2.6	Unterwasser bzw. Ausleitungskanal	19
5.2.7	Sicherungsmaßnahmen (Bereich Wasserfassung, abschnittsweise Ufer)	19
5.2.8	Geschiebehaushalt	19
5.2.8.1	Oberwasserbereich.....	19
5.2.8.2	Stauraumpülung	20
5.2.8.3	Räumung im Stauwurzelbereich	20
5.2.8.4	Geschiebetrieb Bauphase	20
5.2.8.5	Geschiebehaushalt Unterwasserbereich	20
5.2.9	Rodung und sonstige Flächeninanspruchnahme	21
5.2.9.1	Wasserfassung (inkl. Straßenverlegung).....	21
5.2.9.2	Druckrohrleitung.....	21
5.2.9.3	Krafthaus.....	21
5.2.9.4	Energieableitung	22
5.2.9.5	Baustellenflächen.....	22
5.2.9.6	Flächenbilanz des Vorhabens.....	22
5.2.10	Fischwanderhilfe und ökologische Gestaltungsmaßnahmen im Bereich des Krafthauses	23
5.2.11	Verlegung der Gemeindestraße	23
5.2.12	Energieableitung.....	24

5.3	Bauphase.....	24
5.3.1	Beschreibung der Baudurchführungen	24
5.3.1.1	Wasserfassung	24
5.3.1.2	Wasserfassung – Bauphase I.....	24
5.3.1.3	Leitungsbau.....	25
5.3.1.4	Maschinenhaus.....	25
5.3.1.5	Arbeitszeiten, Dauer	26
5.3.2	Temporäre Lagerflächen.....	26
5.3.3	Energiebedarf	26
5.3.4	Emissionen der Bauphase	26
5.3.4.1	Verkehr	26
5.3.4.2	Schallemissionen	27
5.3.4.3	Gas- und partikelförmige Emissionen.....	27
5.3.4.4	Flüssige Emissionen inkl. Oberflächenentwässerung	28
5.3.4.5	Lichtemissionen	28
5.3.4.6	Abfall und Reststoffe	28
5.4	Betriebsphase.....	29
5.4.1	Energiebedarf	29
5.4.2	Emissionen der Betriebsphase	30
5.4.2.1	Verkehrsaufkommen.....	30
5.4.2.2	Schallemissionen	30
5.4.2.3	Gas- und partikelförmige Emissionen.....	30
5.4.2.4	Flüssige Emissionen inkl. Oberflächenentwässerung	30
5.4.2.5	Lichtemissionen	30
5.4.2.6	Abfall und Reststoffe	31
5.4.2.7	Elektromagnetische Felder.....	31
5.5	Störfälle.....	31
5.5.1	Wehranlage Wasserfassung	32
5.5.1.1	Risiken	32
5.5.1.2	Zu erwartenden Auswirkungen / Vorkehrungen.....	32
5.5.2	Druckrohrleitung	33
5.5.2.1	Risiken	33
5.5.2.2	Zu erwartenden Auswirkungen / Vorkehrungen.....	33
5.5.3	Brand im Kraftwerksgebäude	34
5.5.4	Dotation der Restwasserstrecke.....	34
5.6	Nachsorge	34
5.7	Nullvariante.....	34
5.7.1	Steinbruch Danglmaier	34
5.7.2	Gemeindestraßenverlegung	35
5.8	Alternativen und Varianten	35
5.8.1	Standort Wasserfassung.....	35
5.8.1.1	Geologisch Situation.....	35
5.8.1.2	Landschaftsräumliche Situation: Nähe zum Steinbruch – Entfernung Mündungsbereich Mittereggbach.....	36
5.8.1.3	Lage am Steinbruchgelände.....	36
5.8.2	Standort Krafthaus.....	36
5.9	ArbeitnehmerInnenschutz.....	36

5.10	Projektierte Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	37
5.10.1	Restwasserdotaton.....	37
5.10.2	Fischwanderhilfe.....	37
5.10.3	Ökologische Gestaltungsmaßnahmen im Bereich des Krafthauses.....	38
5.10.3.1	Waldbereich.....	38
5.10.3.2	Sträucher.....	39
5.10.3.3	Wiesenfläche.....	39
5.10.4	Bepflanzungen entlang des linken Ufers.....	39
5.10.5	Gestaltung der Wasserfassung.....	40
5.10.6	Ausgleichsfläche Unterlauf (Gewässerökologie, Vegetation).....	41
5.10.7	Ausgleichsfläche Windwurffläche.....	42
6	FACHGUTACHTEN.....	43
6.1	Wirkpfade.....	43
6.1.1	Elektrotechnik.....	43
6.1.1.1	Elektrische Anlagen.....	43
6.1.1.2	Elektrische und elektromagnetische Felder.....	43
6.1.2	Maschinenbautechnik.....	45
6.1.2.1	Maschinelle Ausrüstung.....	45
6.1.2.2	Energieeffizienz.....	45
6.1.3	Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik.....	45
6.1.3.1	Beurteilungsgrundlagen.....	45
6.1.3.2	Beurteilung der einzelnen Vorhabenselemente.....	46
6.1.3.3	Zusammenfassende Beurteilung.....	49
6.1.4	Abfalltechnik.....	50
6.1.5	Schallschutztechnik.....	50
6.1.5.1	Bauphase.....	50
6.1.5.2	Betriebsphase.....	50
6.2	Schutzgüter.....	51
6.2.1	Boden und Untergrund.....	51
6.2.1.1	Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie – Teil Geologie.....	51
6.2.1.2	Waldökologie – Teil Waldboden.....	52
6.2.2	Wasser.....	52
6.2.2.1	Gewässerökologie.....	52
6.2.2.2	Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie – Teil Hydrogeologie.....	53
6.2.3	Luft.....	54
6.2.3.1	Immissionstechnik – Teil Luft.....	54
6.2.4	Klima.....	55
6.2.4.1	Immissionstechnik – Teil Klima.....	55
6.2.5	Tiere und deren Lebensräume.....	56
6.2.5.1	Naturschutz - Fauna.....	56
6.2.5.2	Gewässerökologie (Fauna).....	60
6.2.5.3	Wildökologie.....	60
6.2.6	Pflanzen und deren Lebensräume.....	61
6.2.6.1	Naturschutz - Flora.....	61
6.2.6.2	Waldökologie.....	64
6.2.6.3	Gewässerökologie (Flora).....	65
6.2.7	Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden.....	65
6.2.7.1	Umweltmedizin - Bereich Luft.....	65
6.2.7.2	Umweltmedizin - Bereich Schall.....	65
6.2.7.3	Umweltmedizin - Bereich Elektromagnetische Felder.....	66
6.2.7.4	Umweltmedizin - Bereich Störfälle.....	67

6.2.8	Landschaft	67
6.2.8.1	Landschaftsschutz - Bereich Landschaft.....	67
6.2.9	Sach- und Kulturgüter	69
6.2.9.1	Landschaftsschutz - Bereich Sach- und Kulturgüter.....	69
6.3	Raumentwicklung unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne	69
6.3.1	Stmk. RO-Gesetz und Landesentwicklungsprogramm Stmk.....	70
6.3.2	Regionales Entwicklungsprogramm Planungsregion Liezen:	70
6.3.3	Alpenkonvention 1991 BGBl. III Nr. 237/2002 mit den entsprechenden Durchführungsprotokollen	71
6.3.4	Energiestrategie 2025 / Energiestrategie Österreich.....	71
6.3.5	Regionales Entwicklungsleitbild Liezen 2008.....	72
6.3.6	Regionaler Aktionsplan der Leader+ Aktionsgruppe „Oberes Ennstal“	72
6.4	Nachhaltige Nutzung von Ressourcen	73
7	STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN.....	74
7.1	Fachliche Zuteilung	74
7.2	Umweltbundesamt	75
7.2.1	Inhalt der Stellungnahme	75
7.2.2	Fachliche Behandlung	78
7.2.2.1	Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie.....	78
7.2.2.2	Waldökologie.....	78
7.2.2.3	Naturschutz - Fachbereich Biotope, Ökosysteme, Pflanzen	80
7.2.2.4	Naturschutz - Fachbereich Fauna.....	88
7.2.2.5	Immissionstechnik	92
7.2.2.6	Umweltmedizin.....	93
7.2.2.7	Wildökologie	93
7.2.2.8	Schallschutztechnik	94
7.3	Umweltanwaltschaft.....	95
7.3.1	Inhalt der Stellungnahme	95
7.3.2	Fachliche Behandlung	99
7.3.2.1	Naturschutz – Fachbereich Biotope, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere	99
7.3.2.2	Naturschutz – Fachbereich Fauna	102
7.3.2.3	Waldökologie.....	105
7.3.2.4	Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie.....	109
7.3.2.5	Schallschutztechnik	109
7.3.2.6	Umweltmedizin.....	110
7.3.2.7	Immissionstechnik	110
7.3.2.8	Ergänzung	110
7.4	Bezirkshauptmannschaft Liezen.....	111
7.4.1	Inhalt der Stellungnahme	111
7.4.2	Fachliche Behandlung	114
7.4.2.1	Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie.....	114
7.4.2.2	Waldökologie.....	114
7.4.2.3	Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik.....	114
7.5	Wasserwirtschaftliches Planungsorgan.....	115
7.5.1	Inhalt der Stellungnahme	115
7.5.2	Fachliche Behandlung	116
7.5.2.1	Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik.....	116
7.5.2.2	Gewässerökologie	116

7.6	Arbeitsinspektorat Leoben	117
7.6.1	Inhalt der Stellungnahme	117
7.6.2	Fachliche Behandlung	118
7.6.2.1	Maschinenbautechnik	118
7.6.2.2	Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik.....	118
7.7	Naturschutzbund	119
7.7.1	Inhalt der Stellungnahme	119
7.7.2	Fachliche Behandlung	121
7.7.2.1	Naturschutz	121
7.7.2.2	Gewässerökologie	121
7.7.2.3	Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik.....	122
7.8	Umweltdachverband	123
7.8.1	Inhalt der Stellungnahme	123
7.8.2	Fachliche Behandlung	124
7.8.2.1	Naturschutz	124
7.8.2.2	Gewässerökologie	125
7.8.2.3	Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik.....	126
7.9	Josef Tippl	127
7.9.1	Inhalt der Stellungnahme	127
7.9.2	Fachliche Behandlung	127
7.9.2.1	Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik.....	127
8	AUFLAGENVORSCHLÄGE	128
8.1	Abfalltechnik	128
8.2	Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik	128
8.3	Elektrotechnik	133
8.4	Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie	135
8.4.1	Allgemein	135
8.4.2	Bauphase.....	135
8.4.3	„Rutschung Gullingweg“	135
8.4.4	Nach der Errichtung.....	136
8.5	Gewässerökologie	136
8.6	Emissions- und Immissionstechnik	137
8.7	Landschaftsgestaltung	137
8.8	Maschinenbautechnik	138
8.9	Naturschutz	138
8.10	Raumplanung	138
8.11	Schallschutztechnik	139
8.12	Umweltmedizin	139
8.13	Verkehrstechnik	139

8.14	Waldökologie inkl. Forstwesen	139
8.15	Wildökologie.....	141
8.15.1	Bauphase	141
8.15.2	Betriebsphase	141
9	INTEGRATIVE GESAMTSCHAU DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	142
9.1	Bewertungssystematik	142
9.1.1	Eingriffserheblichkeit (Bewertung des Eingriffs in das zu schützende Gut)	143
9.1.2	Ausgleichswirkung (Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Risikominimierung).....	143
9.1.3	Schutzgutspezifische Beurteilung (Resterheblichkeit)	145
9.2	Gesamtschau.....	146
9.2.1	Übersicht.....	146
9.2.2	Bewertung.....	146
9.2.2.1	Boden und Untergrund.....	148
9.2.2.2	Wasser.....	148
9.2.2.3	Klima	150
9.2.2.4	Luft	150
9.2.2.5	Tiere und deren Lebensräume	150
9.2.2.6	Pflanzen und deren Lebensräume	151
9.2.2.7	Landschaft.....	151
9.2.2.8	Sach- und Kulturgüter.....	152
9.2.2.9	Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden	152
9.2.2.10	ArbeitnehmerInnen	152
10	ZUSAMMENFASSUNG.....	153
10.1	Veranlassung	153
10.2	Vorhaben	153
10.3	Umweltauswirkungen	153

2 **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Projektgebiet	10
Abbildung 2: Vorhabensgebiet	11
Abbildung 3: Grober Bauzeitplan	26
Abbildung 4: Plan Ausgleichsflächen (Unterlauf der Gulling)	41
Abbildung 5: Ausgleichsfläche Windwurffläche	42
Abbildung 6: Fachliche Zuteilung der Stellungnahmen und Einwendungen	74
Abbildung 7: Flächeninanspruchnahme (Wald) im Bereich der Wehranlage	100
Abbildung 8: Bewertungssystematik	142
Abbildung 9: Gesamtschau der Umweltauswirkungen	146

3 **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Betroffene Grundstücke	12
Tabelle 2: Hauptdaten der Kraftwerksanlage	13
Tabelle 3: Maschinensätze	16
Tabelle 4: Überblick Flächenbilanz	22
Tabelle 5: Überblick Rodungen vs. Schlägerungen	23
Tabelle 6: Energiebedarf in der Betriebsphase	29
Tabelle 7: Rodungsflächenverzeichnis	64
Tabelle 8: Bewertungsstufen	81
Tabelle 9: Gefährdungskategorien	82
Tabelle 10: Wertstufen der Regenerationsfähigkeit	83
Tabelle 11: Übersicht der Schutzziele	87
Tabelle 12: Teilimmissionspegel	94

4 ALLGEMEINES

4.1 VERANLASSUNG

Mit Eingabe vom 06. April 2009 hat die Kraftwerk Gulling GmbH & Co KG, Aigen 6, 8943 Aigen im Ennstal, unter Vorlage von Unterlagen den Antrag auf Genehmigung einer Kleinwasserkraftanlage zum Zwecke der energetischen Nutzung der Gulling mittels Hochdrucksausleitung gestellt. Dieser Antrag wurde im Zuge der Evaluierungsphase mehrmals ergänzt bzw. modifiziert (04. August 2009, 17. März 2010, 01. Juni 2010 und zuletzt konsolidiert am 11. August 2010).

Die Einreichunterlagen wurden vom behördlichen Sachverständigenteam dahingehend evaluiert, ob diese - nach den Vorgaben des UVP-G 2000 bzgl. Anforderungen an die Umweltverträglichkeitserklärung und an die nach den mit zu vollziehenden Verwaltungsvorschriften erforderlichen Unterlagen - für die Genehmigung des Vorhabens als vollständig und zur Beurteilung aus fachlicher Sicht als ausreichend zu bezeichnen und somit zur Erstellung von Befund und Gutachten geeignet sind. Die Bestätigung der Eignung der eingereichten Unterlagen lag am 31. August 2010 vor und wurde der Behörde umgehend übermittelt.

Das vorliegende Umweltverträglichkeitsgutachten hat die zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens vorgelegte Umweltverträglichkeitserklärung und andere relevante von der Projektwerberin vorgelegte Unterlagen gemäß §1 UVP-G nach dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften in einer umfassenden und zusammenfassenden Gesamtschau und unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des §17 UVP-G aus fachlicher Sicht bewertet und allenfalls ergänzt. Zur Erstellung des vorliegenden Umweltverträglichkeitsgutachtens, bzw. der diesem Gutachten zugrunde liegenden Fachgutachten, wurden Sachverständige der betroffenen Fachgebiete beauftragt.

4.2 SACHVERSTÄNDIGEN-TEAM

In gegenständlichem Vorhaben standen folgende behördliche Sachverständige zur Verfügung und haben das vorliegende Projekt aus der jeweiligen fachlichen Sicht beurteilt:

- DI Doris Ogris Abfalltechnik
- DI Paul Saler Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik
- DI Josef Krenn Elektrotechnik
- Mag. Andreas Schopper Emissions- und Immissionstechnik
- Mag. Hermann M. Konrad Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie
- Mag. Barbara Friehs Gewässerökologie
- DI Johann Kolb Landschaftsgestaltung
- DI Otto Simoner Maschinenbautechnik
- Dr. Gerd Stefanzi Naturschutz
- Mag. (FH) Martin Nagler Raumplanung
- Ing. Dieter Blaschon Schallschutztechnik
- Dr. Reinhard Guschlbauer Umweltmedizin
- DI Dr. Guido Richtig Verkehrstechnik
- DI Christof Ladner Waldökologie inkl. Forstwesen
- DI Klaus Tiefnig Wildökologie
- Mag. Michael Reimelt Gesamtgutachten und Koordination

5 ALLGEMEINER BEFUND

Grundlage dieses Befundes sind die Einreichunterlagen (Umweltverträglichkeitserklärung). Allenfalls erforderliche detaillierte bzw. fachspezifisch ergänzte Befunde finden sich in den entsprechenden Fachgutachten.

5.1 SITUIERUNG DER ANLAGE

5.1.1 ALLGEMEINES

Politischer Bezirk:	Liezen
Gemeinde:	Aigen im Ennstal
Katastralgemeinde:	67306 Gatschen, 67317 Vorberg
Betroffene Gewässer:	Gulling
Bachkilometer:	km 5,0 – km 8,35
Seehöhe Krafthaus:	677,00 m ü. A. (Turbinenachse)
Seehöhe Wasserfassung:	777,00 m ü. A. (Stauziel)

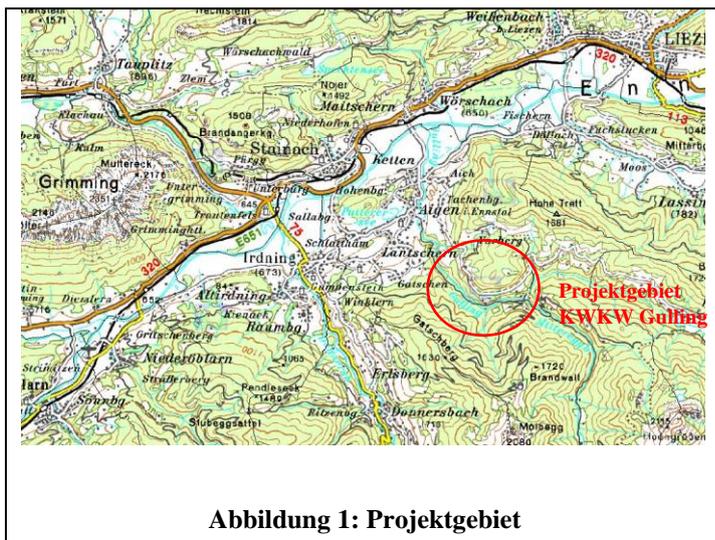


Abbildung 1: Projektgebiet

Der Projektstandort liegt im politischen Bezirk Liezen, Gemeinde Aigen im Ennstal. Das Projektgebiet liegt auf etwa 670 – 780 m Seehöhe.

Die Gulling, ein rechter Zubringer der Enns durchfließt im Bezirk Liezen die Gemeinden Oppenberg und Aigen im Ennstal. Die Gulling entspringt als Schwarzgulling im Gemeindegebiet Oppenberg auf einer Seehöhe $H \sim 1.900$ m zwischen Hintergullingspitze und Kreuzberg. Nach einer Fließlänge $L \sim 7,7$ km mündet die Weißgulling (Plieten) auf einer Seehöhe $H \sim 1.170$ m als linker Zubringer in die Gulling. Der Mitterreg-

bach mündet $L \sim 16,8$ km flussabwärts der Einmündung der Weißgulling auf einer Seehöhe $H = 790$ m in die Gulling.

Die Gesamtlänge der Gulling vom Ursprung auf einer Seehöhe $H \sim 1.900$ m bis zur Mündung in die Enns südlich von Maitchern auf einer Seehöhe $H \sim 640$ m beträgt $L \sim 33,4$ km. Flussab des Vorhabensstandortes weist die Gulling drei energetische Nutzungen mit insgesamt zwei Wasserfassungen auf; einige Kilometer flussauf des Projektgebiets befindet sich eine Kraftwerksanlage nahe des Zusammenflusses der Schwarz- mit der Weißgulling (vgl. hierzu auch Kapitel 5.1.2).

Der Abschnitt des Vorhabens erstreckt sich an der Gulling von Bach-km 5,0 (Standort Krafthaus / Ausleitung) bis zur Wasserfassung bei Bach-km 8,37 (ca. 530 m unterhalb der Einmündung des Mitterregbaches). Dieser Bereich ist über eine Gemeindestraße ab Aigen (Richtung Gullingtal) erschlossen, die durch dünner werdendes Siedlungsgebiet führt. Die Häuser ca. 1.100 m östlich von Lantschern stellen die letzten ständig bewohnten Häuser dar, bevor – am Ende eines durch Gulling und Straßenverlauf begrenzten Wiesenstücks mit Sportplatz – die Schlucht der Gulling beginnt. Unmittelbar vor diesem engen Talabschnitt liegt der geplante Krafthausstandort.

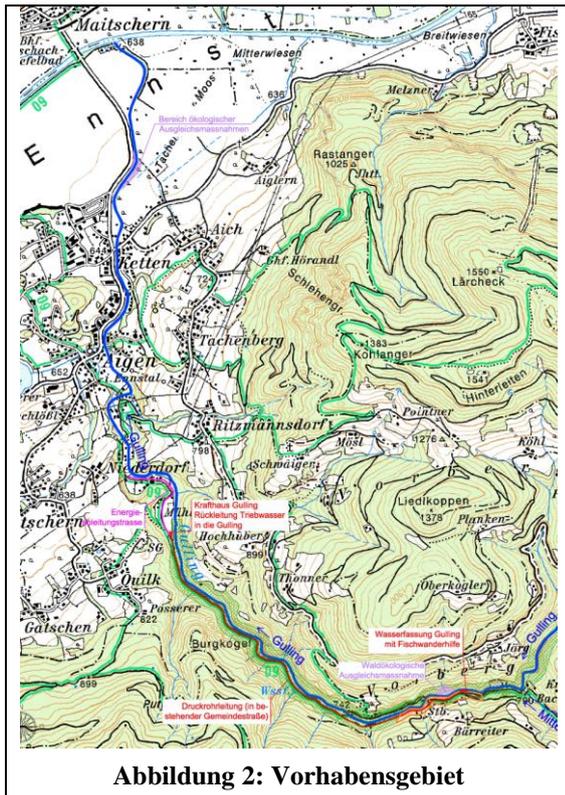


Abbildung 2: Vorhabensgebiet

Die Gullingschlucht wird von (teilweise sehr) steilen bewaldeten Hängen gesäumt. Orografisch rechts fallen diese Steilhänge unmittelbar in die Gullung ab. Zwei katarakt(ähnliche) Abschnitte und zahlreiche Felsausbisse sind prägnant.

An der orografisch linken Bachseite verläuft bis zum Einmündungsbereich des Mittereggbachs unmittelbar neben dem Bachbett eine Straße (ab Brücke im Bereich des Steinbruchs beidseitiger Straßenverlauf). Diese bedient heute vorwiegend den ca. 200 m unterhalb des geplanten Wasserfassungsstandortes gelegenen Steinbruch. Darüber hinaus sind einige Höfe im Mitterreggtal über diese Straße angebunden. Das linke Ufer ist nahezu durchgehend mit einer groben Blocksteinschichtung gesichert; aufgrund der Enge des Tals bleibt zwischen Straße und Bachbett kaum Platz für nennenswerte Uferbegleitvegetation. Der oben angeführte Steinbruch säumt die Gullung auf einer Länge von ca. 340 m und umfasst im derzeitigen Bestand etwa 3,57 ha (lt. Luftbild). Seit 1991 wird hier Marmor abgebaut.

Am Mündungsbereich Mittereggbach – Gullung liegt ein ehemaliges Gasthaus. Die Straße folgt weiter dem Mittereggbach, die Gullung ist oberhalb des Mündungsbereichs bis Oppenberg nicht zugänglich bzw. erschlossen und naturbelassen (Naturdenkmal).

5.1.2 KRAFTWERKE IM UNTERSUCHUNGSRAUM

An der Gullung sowie an deren Zubringern bestehen derzeit folgende Kraftwerksanlagen:

- PZ 12/336: Regensburger Raimund
Am rechten Ufer des Gullingbaches, rund 500m südöstlich der Brücke über den Gullingbacharm in der Ortsmitte von Aigen
- PZ 12/809: Fritz Josef und Anton
Wehranlage im Gullingbach, rund 570m östlich des Puttererschlossels
- PZ 12/810: Fritz Josef und Anton
Entnahme linksufrig aus dem Gullingbach zwischen Aigen/E. und Niederdorf
- PZ 12/831: Unteregger Alexander und Herta Dr.
Am linken Ufer des Riednerbaches rd. 460m bachaufwärts der Mündung in den Gullingbach
- PZ 12/2243: Dr. Friedrich Karl Flick
Wasserfassungen bzw. Wehranlagen im Bereich Möderingbachursprung und der Schattneralm
- PZ 12/2244: Dr. Friedrich Karl Flick (Kraftwerk Klampfererstein)
Entnahmen rd. 600m und 700m bachaufwärts des Zusammenflusses der Gullingbäche

5.1.3 RAUMORDNERISCHE FESTLEGUNGEN UND RECHTLICHE BESCHRÄNKUNGEN

5.1.3.1 Flächenwidmung

Die Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden, sind im derzeit rechtsgültigen Flächenwidmungsplan 3.0 (2002) wie folgt ausgewiesen:

- „Freiland (Wald)“: Wasserfassung, Druckrohrleitung, temporäre Lagerflächen während der Bauphase, tlw. Ausleitung, tlw. Energieableitungstrasse
- „Freiland (landwirtschaftliche Fläche)“: Krafthaus, tlw. Ausleitung
- „Öffentliche Gewässer“: Wasserfassung
- „Verkehrsfläche“: tlw. Energieableitungstrasse

Für die nächste Revision sind aus heutiger Sicht keine Änderungen im genannten Bereich geplant. Folgende Grundstücke sind durch gegenständliches Vorhaben betroffen:

Katastralgemeinde	Grundstücksnummern
Gatschen	260/8, 260/3, 248/2, 249/3, 681/2, 686/1, 686/3, 681/4, 329, 357/2, 358/2, 360/1
Vorberg	803, 309

Tabelle 1: Betroffene Grundstücke

Für allfällige weitere Details aus dem Bereich überörtliche Raumplanung ist auf die gutachterliche Stellungnahme aus diesem Fachbereich zu verweisen.

5.1.3.2 Gefahrenzonenplan

Das Projektgebiet liegt im Zuständigkeitsbereich der Wildbach- und Lawinverbauung – Gebietsbauleitung Ennstal & Salzatal.

Im Siedlungsbereich und an der Wiese nahe dem geplanten Krafthaus sind gemäß Gefahrenzonenplan (1993) gelbe bzw. rote Gefahrenzonen ausgewiesen; diese sind im Flächenwidmungsplan ersichtlich gemacht: das geplante Krafthaus und ein Teil der Ausleitung liegen in der gelben Gefahrenzone. Die Einmündung der Ausleitung liegt in der roten Gefahrenzone.

Die Ausweisungen und Angaben dazu wurden im Rahmen der Planung berücksichtigt (Krafthaus, Sicherung der Ausleitung). Aufgrund der großen Abflussmengen und Fließgeschwindigkeiten im Hochwasserfall wurde auf Empfehlung / Forderung der zuständigen WLV – Gebietsbauleitung Ennstal & Salzatal das Kraftwerk auf den 150-jährliche Hochwasserabfluss der Gulling ausgelegt.

Für allfällige weitere Details ist auf den wasserbautechnischen Befund zu verweisen.

5.1.3.3 Landschafts- und Naturschutz

Das gegenständliche Projektgebiet liegt in dem Europaschutzgebiet Nr. 36 „Schluchtwald der Gulling“. Das Europaschutzgebiet reicht von Bach-km 5 bis Bach-km 14,8, bachabwärts der Ortschaft Oppenberg und umfasst sowohl links-, als auch rechtsseitig der Gulling einen maximal 130 – 140 m breiten Streifen (Schlucht). Er ergibt sich insgesamt eine Fläche von 149,623 ha (lt. GIS-Stmk.). Das

Europaschutzgebiet ist als „Natura 2000-Gebiet – Schluchtwald der Gulling“ u. a. auch im Flächenwidmungsplan ersichtlich gemacht. Anzumerken ist, dass lt. § 3 der Verordnung der im gegenständlichen Projektgebiet liegende Steinbruch vom Geltungsbereich ausgenommen ist.

Für allfällige weitere Details ist auf die Natur- und Landschaftsschutzbefunde zu verweisen.

5.2 VORHABENSELEMENTE

5.2.1 ÜBERBLICK ÜBER DAS VORHABEN

Die Kraftwerksanlage, welche auf eine Ausbauleistung von $P_{\max} \sim 4.100 \text{ kW}$ ausgelegt wird, besteht aus einer Wasserfassung mit seitlicher Wasserentnahme, einer $l \sim 3,4 \text{ km}$ langen Druckrohrleitung sowie einem Maschinenhaus. Die Wasserfassung wird bachabwärts der Einmündung des Mittereggba-ches in die Gulling etwa auf Höhe des Steinbruchs errichtet. Das Krafthaus wird ca. $3,4 \text{ km}$ bachabwärts der Wasserfassung außerhalb des Europaschutzgebiets situiert. Die Druckrohrleitung wird in der bestehenden Gemeindestraße (orografisch links der Gulling) und auf Steinbruchgelände (auf jenem Abschnitt wo die Gemeindestraße rechtsufrig verläuft) verlegt. Der erzeugte Strom wird an das örtliche Energieversorgungsunternehmen, die Energie Steiermark, geliefert.

Nachfolgend werden die Hauptdaten der geplanten Kraftwerksanlage an der Gulling in tabellarischer Form dargestellt:

Hauptdaten der Kraftwerksanlage	
Lage der Wehranlage	Gulling Bach-km 8,37
Stauziel	777,00 müA
Höhe Turbinenachse	677,0 müA.
Ausbaufallhöhe	100 m
– brutto	
– netto	93 m
Ausbau durchfluss	5.000 l/s
Ausbautage	100 Tage
Ausbauleistung	$\sim 4.100 \text{ kW}$
Regelarbeitsvermögen	16.940 MWh
Restwassermenge	dynamisch 0,94 bis 2,425 m^3/s
Dimension Druckleitung	DN1600 u. DN1800
Länge Druckrohrleitung	3.400 lfm
Turbinen	1 Pelton-turbine 2 Francis-Spiralturbinen

Tabelle 2: Hauptdaten der Kraftwerksanlage

5.2.2 WASSERFASSUNG (WEHR, ENTSANDER, SPÜLKANAL, FISCHMIGRATIONSHILFE)

Die Wasserfassung besteht aus einer Wehrschwelle samt Tosbecken, einer seitlichen Wasserentnahme, einem Entsandbauwerk mit Spülkanal sowie Einlaufbauwerk zur Druckrohrleitung und einer Fischwanderhilfe.

Die Wasserfassung wird ca. 530 m flussabwärts der Einmündung des Mittereggba-ches in den Gullingbach situiert. Die Gulling wird im Bereich der Wasserfassung durch die Errichtung einer 15 m breiten

Wehrschwelle aus Stahlbeton mit aufgesetzter Fischbauchklappe aufgestaut. Die Wasserentnahme erfolgt über eine Seitenentnahme an der orographisch linken Seite. Im Einlaufbereich ist eine Kragchwelle mit einer Breite von ca. 15m zur Abhaltung von Geschiebe vorgesehen.

Anschließend befindet sich die Einlauföffnung des Triebwassers, die mit einer Tauchwand und einem Grobrechen zur Abhaltung von Treibgut ausgestattet ist.

Das Triebwasser wird anschließend in eine parallel zum Bach angeordnete und aus zwei Kammern bestehende Entsandungsanlage geleitet. Zwischen der Entsanderkammer und der Wehrschwelle ist ein Spülkanal zur Geschiebefreihaltung des Einlaufbereiches geplant. Über einen Entnahmeüberfall am unteren Ende der Entsanderkammer gelangt das Triebwasser in die strömungsgünstig ausgeführte Einlaufkammer zur Druckrohrleitung. Die Einlaufkammer wird, um die Bildung von Druckunterschieden zu verhindern, belüftet ausgeführt. Am Ende der Sandabsetzbecken wird jeweils ein Spülschütz angeordnet. Die Spülung der Kammern erfolgt in ein Absetzbecken in der Gulling. Im Entsander wird weiters ein Entlastungsfenster situiert. Das Entlastungsfenster soll bei Überwasser sowie bei Turbinenschnellschluss einen unzulässigen Wasseranstieg in der Entsanderkammer verhindern.

Die ökologische Funktionsfähigkeit der Gulling soll durch ausreichende Pflichtwasserabgabe sichergestellt werden. In Anpassung an die natürlichen Abflussverhältnisse ist eine dynamische Pflichtwasserabgabe vorgesehen. Diese wird mit $Q_{RW} = 940$ l/s und zusätzlich 20% des natürlichen Zuflusses festgelegt: d.h. dass bis zu einer Durchflussmenge von $Q = 940$ l/s das Wasser ausschließlich über den Fischaufstieg und über die Stauklappe der Wehranlage abgegeben und der Gulling kein Triebwasser für den Kraftwerksbetrieb entzogen wird. Erst ab einem Durchfluss $Q > 940$ l/s kann Triebwasser für den Kraftwerksbetrieb entnommen werden. In weiterer Folge steigt die Restwasserabgabe entsprechend dem Gesamtdurchfluss dynamisch an und beträgt bei Erreichen des Ausbaudurchflusses ($Q_{Ausbau} = 5.000$ l/s) $Q_{RW} = 2.425$ l/s.

Für allfällige weitere Details ist vor allem auf den wasserbautechnischen Befund zu verweisen.

5.2.3 DRUCKROHRLEITUNG

Die Druckrohrleitung wird über die gesamte Länge von $l \sim 3.400$ m linksseitig der Gulling in der bestehenden Gemeindestraße bzw. in der Zufahrtsstraße zum Steinbruch verlegt.

Ausgehend von der Wasserfassung verläuft die Druckrohrleitung bis zu dem bestehenden Steinbruch in der bestehenden Gemeindestraße (Mittereggerweg, öffentliches Gut) linksseitig der Gulling. Im Bereich des Steinbruches quert die Gemeindestraße die Gulling und verläuft auf einer Länge $l \sim 750$ m rechtsseitig der Gulling. Die Druckrohrleitungstrasse wird jedoch weiterhin linksseitig der Gulling in der bestehenden Zufahrtsstraße zum Steinbruch geführt. Anschließend wird die Druckrohrleitung auf einer Länge von $l \sim 2.300$ m bis zum Krafthausstandort in der wiederum linksseitig der Gulling verlaufenden Gemeindestraße geführt. Die Druckrohrleitung wird ausgehend von der Wasserfassung auf einer Länge von 1.700 lfm mit einem Durchmesser von DN1600 und anschließend mit einem Durchmesser von DN1800 auf einer Länge von 1.700 lfm bis zum Krafthaus ausgeführt.

Entlang der Gemeindestraße befinden sich mehrere Durchlässe, die die Ableitung einzelner Gerinne und Gräben in Richtung Gullingbach ermöglichen. Im Bereich der Querung dieser bestehenden Durchlässe erfolgt die Verlegung der Druckrohrleitung bei Erfordernis mit einer Betonummantelung mit einer Stärke von mind. 20 cm.

Für allfällige weitere Details ist auf den wasserbautechnischen Befund zu verweisen.

5.2.4 KRAFTHAUS MIT STAHLWASSERBAUAUSRÜSTUNG UND E-TECHNIK

5.2.4.1 Krafthaus

Das Krafthaus wird ca. bei Bach-km 5,0 außerhalb des Natura 2000-Gebietes linksseitig der Gulling auf dem Grundstück Nr. 260/8, KG Gatschen, errichtet. Es besteht im Wesentlichen aus einem Maschinenraum, einem Niederspannungs- bzw. Schaltraum, einem Hochspannungsraum, den vier Traforäumen sowie dem Unterwasserkanal. Das Krafthausgebäude weist die Außenabmessungen Länge x Breite = 25,60 m x 12,60 m und eine lichte Raumhöhe von $H = 8,20$ m im Maschinenraum sowie von $H = 4,00$ m in den restlichen Räumen auf.

Für allfällige weitere Details ist auf den wasserbautechnischen Befund zu verweisen.

5.2.5 MASCHINENRAUM UND MASCHINELLE AUSRÜSTUNG

5.2.5.1.1 Maschinenraum

Der Maschinenraum hat einen Innengrundriss von $b \times l \sim 11,8 \times 17,5$ m und wird aus Stahlbeton gebaut. Zum Einhängen von Hebezeugen für Montage- und Revisionsarbeiten werden zwei Kranschieben auf Betonkonsolen verlegt, die ein Hebezeug mit einer Nutzlast von 10to aufnehmen kann. Der Maschinenraum wird belüftet. Die Entlüftung des Maschinenraumes erfolgt durch einen gedämmten Abzug mit automatischer Klappenregelung in den Lüftungsschächten durch die der Gulling zugewandten Seite des Krafthauses.

Für das gegenständliche geplante KW Gulling gelangen im Maschinenraum drei Maschinensätze, ausgelegt auf einen Gesamtausbaudurchfluss von insgesamt $Q = 5,0 \text{ m}^3/\text{s}$, zur Aufstellung. Zwei Maschinensätze werden mit jeweils einer Francis-Spiralturbine (Ausbaudurchfluss jeweils $Q_A = 2,0 \text{ m}^3/\text{s}$) und ein Maschinensatz mit einer Pelton - Turbine (Ausbaudurchfluss $Q_A = 1,0 \text{ m}^3/\text{s}$) ausgerüstet. Für jeden Maschinensatz ist ein Reglerhydraulikaggregat, ein Einlaufabsperrorgan (Kugelhahn mit Fallgewichtsantrieb) und ein Generator in Form eines luftgekühlten Drehstrom - Synchrongenerators vorgesehen. Die Turbinenregelung erfolgt über Steueranlage, die die Informationen von einem elektrischen Drehzahlregler sowie einem Pegelaufnehmer im Oberwasser (Stauraum Wasserfassung) erhält.

Die Turbinenachse der drei Turbinen liegt mit 677,00 müA mindestens 2,1 m über dem Betriebswasserspiegel sowie mindestens 1,5 m über dem zu erwartenden Rückstau im Unterwasserkanal aufgrund der Hochwasserführung der Gulling.

Vor den Turbinen wird zum Eigenschutz für den Fall eines Turbinenschnellschlusses sowie zum Abstellen der Anlage jeweils ein Einlaufabsperrorgan (Kugelhahn mit Fallgewichtsantrieb) vorgeschaltet. Die Absperrorgane werden ohne Fremdenergie mittels Schließgewicht automatisch geschlossen.

Für allfällige weitere Details ist auf die maschinen- und wasserbautechnischen Befunde zu verweisen

5.2.5.1.2 Maschinelle Ausrüstung - Krafthaus

Das Kraftwerk wird für einen ganzjährigen, vollautomatischen und wärterlosen Betrieb konzipiert. Im Maschinenraum sind 2 Kranbahnen im Abstand 11.000 mm (Achse) ausgeführt, die im Bedarfsfall mit einem Hebezeug mit 10 to Nutzlast ausgerüstet werden können.

		Francis-Spiralturbinen	Pelton-Turbine
Ausbauwassermenge	Q_{Ausbau}	2 x 2,0 m ³ /s	1 x 1,0 m ³ /s
Ausbauleistung unter Berücksichtigung des Gesamtwirkungsgrades	P_{Ausbau}	~2 x 1.640 kW	~1 x 790 kW

Tabelle 3: Maschinensätze

Im Maschinenraum ist die Aufstellung der in Tabelle 3 angeführten Maschinensätze mit einem Ausbaudurchfluss von gesamt $Q = 5,0 \text{ m}^3/\text{s}$ vorgesehen.

Für jeden Maschinensatz ist ein Reglerhydraulikaggregat, ein Einlaufabsperrorgan (Kugelhahn mit Fallgewichtsantrieb) und ein Generator in Form eines luftgekühlten Drehstrom - Synchrongenerators vorgesehen. Die Hydraulikaggregate werden in öldichten Wannen aufgestellt die im Falle eines Gebrechens in der Lage sind das gesamte Öl aufzufangen. Die Maschinensätze werden grundsätzlich mit einer Wasserstandsregelung im Parallelbetrieb und Einspeisung in das Netz der Energie Steiermark Stromnetz GmbH betrieben. Die vorgesehene Anlagensteuerung ermöglicht einen mannlosen Betrieb der Anlage. Bei Bedarf ist eine Steuerung und Überwachung der Anlage vor Ort bzw. über eine Fernwirkanlage möglich.

Mittels elektronischer Wasserstandsregelung des Stauspiegels bei der Wehranlage (Konstantes Stauziel 777,00 müA) erfolgt die Steuerung und Beaufschlagung der Maschinensätze. Über die Leittechnik erfolgt Anfahren, Synchronisieren und Abstellen der Maschinensätze.

Für allfällige weitere Details ist auf die maschinen- und wasserbautechnischen Befunde zu verweisen

5.2.5.1.3 Maschinelle Ausrüstung – Wehranlage

5.2.5.1.3.1 Stauklappe Wehrschwelle

Die Stauklappe, ausgeführt als Fischbauchklappe, wird hydraulisch angetrieben. Sie ist mit 2 Lagern ausgestattet und besteht aus einer ausgesteiften Stauwand, einem unterwasserseitig angeordnetem gekanteten Blech, den Längssteifen und den Vertikalschotten. Der entstandene Hohlkasten ist verschweißt und dichtgeprüft. Auf der Fischbauchklappe werden Strahlaufreisser angeordnet. Die Abdichtung an der Sohle erfolgt mit einer schleifenden Flachdichtung. Die Abdichtung an den Seitenschleifflächen wird mit einem Winkelgummiprofil realisiert. Die Schleifbleche sind beheizt, wodurch das Anfrieren der Dichtungen am Stahl der Schleifbleche verhindert wird.

Für allfällige weitere Details ist auf die maschinen- und wasserbautechnischen Befunde zu verweisen

5.2.5.1.3.2 Rechenreinigungsmaschine für Feinrechen

Die Rechenreinigungsmaschine weist eine Putzlänge von ~1,80 m und eine Putzbreite von ~6,80 m auf. Die Ausfahrlänge beträgt 2.100mm, die Rechenbreite 6.800 mm, die Maschinenhöhe 3.250 mm und das Gewicht 2.000 kg. Das zugehörige Hydraulikaggregat wird durch einen Drehstrommotor mit einer Leistung von 4,0 kW bei einem Tankinhalt von 160 Litern und einer möglichen Fördermenge von 4,3 Litern pro Minute angetrieben.

Das Hydraulikaggregat wird als Einheit mit der Rechenreinigungsmaschine geliefert und unterliegt somit deren Konformitätserklärung.

Im Grundgehäuse ist die Hydraulik eingebaut. Darüber ist der Platz für die Steuerungsanlage vorgesehen. Die Handsteuerung für die Bedienung muss versperrbar angeordnet werden.

Für allfällige weitere Details ist auf die maschinen- und wasserbautechnischen Befunde zu verweisen

5.2.5.1.3.3 Flachschiütze Wehranlage

Die Ansteuerung sämtlicher Schütze erfolgt über hydraulische Servomotoren. Die Ansteuerung der Entsandereinlaufschütze und des Grundablassspülschützes erfolgt über zentral angesteuerte Hydraulikschläuche, welche im Beton verlegte PE-Rohren (bauseits) eingezogen werden.

Für allfällige weitere ist auf die maschinen- und wasserbautechnischen Befunde zu verweisen

5.2.5.2 Elektrische Ausrüstung

5.2.5.2.1 Elektrische Ausrüstung – Krafthaus

5.2.5.2.1.1 Generatoren

Die Generatoren werden als luftgekühlte Drehstrom – Synchrongeneratoren mit eingebauter Erregermaschine ausgeführt, wobei das Turbinenlaufrad an der Generatorwelle befestigt wird. Durch die eigenständige Zwangsbelüftung der Generatoren wird die Abwärme durch Lüftungsschächte ins Freie abgegeben.

Für allfällige weitere Details ist auf den elektrotechnischen Befund zu verweisen

5.2.5.2.1.2 Trockentransformator

An der Südseite des Krafthauses werden 4 Trockentransformatoren in eigenen mit Toren verschlossenen Zellen installiert.

Die Anlage wird im Block ohne Zwischenschalter mit jeweils einem eigenen Trafo je Maschinensatz betrieben. Jeder Trafo bekommt eine eigene Trafobox in Stahlbetonbauweise. Die Türen (Abmessungen 2.500 x 4.000 mm) bestehen aus Aluminium. Zur Belüftung und Kühlung des Trafos bekommt jede Trafobox eine Zwangsbelüftung mittels Ventilator. Zum Schutz vor Insekten werden Fliegengitter angebracht.

Ausführung Trafos als Trocken-Umspanner:

- 2 Trafos mit Nennleistung 1.650 kVA
- 1 Trafo mit Nennleistung 800 kVA
- 1 Trafo mit Nennleistung 400 kVA (Eigenbedarfstransformator)

Jeder Trafo ist mit einer Temperaturüberwachung ausgestattet. Die Primär-Nennspannung liegt bei 400 V mit ausgeführtem Nullleiter. Sekundärspannung muss schaltbar zwischen 32,5 und 36 kV sein.

Für allfällige weitere Details ist auf den elektrotechnischen Befund zu verweisen

5.2.5.2.1.3 30kV - Schaltanlage

Der Hochspannungsraum wird in Stahlbetonbauweise ausgeführt und mit eigener Stahltüre versehen. (Türe mit Belüftung und Insektengitter)

Die Hochspannungsschaltanlage ist gleichzeitig Schaltorgan zur Parallelschaltung der drei Generatoren zum Netz. Sie besteht aus vier Trafoschaltzellen, einer Leistungsschaltzelle, einer Hochspannungsmesszelle und zwei Kabelzellen (davon eine ausgeführt und eine Reservezelle)

Die komplette Anlage wird mit einem Überspannungsschutz ausgerüstet.

Für allfällige weitere Details ist auf den elektrotechnischen Befund zu verweisen

5.2.5.2.1.4 Hochspannungsschaltanlage und Kraftwerksautomatisierung

Die Hochspannungsverteilanlage besteht aus einem 5-feldrigen Schaltschrank, der folgende Einrichtungen beinhaltet:

- die Sicherheitseinrichtung für Netz und Generatoren
- automatische Parallelschalteinrichtung
- Drehzahlregler
- Wasserstandsregler
- Überwachungseinrichtung für Leistung, Strom und Spannung
- Fernmeldeeinrichtung und Fernwirkeinrichtung

Für die Steuerung der Kraftwerksanlage einschließlich Turbinenregelung wird ein modernes Automatisierungssystem nach dem neuesten Stand der Technik eingesetzt. Dieses gewährt ein sicheres, automatisches Starten und Stillsetzen des Maschinensatzes, sowie ein Wiedereinschalten der Anlage nach Netzausfall, bzw. die Inselbetriebsregelung.

Die Anzeige, Signalisierung und Bedienung der Anlage erfolgt über ein Touch-Panel-Anzeige- und Bediengerät. Ein händischer Betrieb ist damit ebenfalls möglich. Bei eventuellen Betriebsstörungen erfolgt eine Alarmierung über ein automatisches Wählsystem.

Für allfällige weitere Details ist auf den elektrotechnischen Befund zu verweisen.

5.2.5.2.1.5 Erdungsanlage - Notbeleuchtung

Das komplette Gebäude muss eine gute Fundamenterdung aufweisen. Die Erdung sollte der Überspannungsschutzeinrichtung und dem Blitzschutz dienen (Ermittlung Blitzschutzklasse siehe Anhang). Sämtliche metallische Bauteile müssen mit der Erdung verbunden werden.

Im gesamten Gebäude muss eine Notbeleuchtung bei den Ausgängen vorgesehen werden.

Für allfällige weitere Details ist auf den elektrotechnischen Befund zu verweisen.

5.2.5.2.2 Elektrische Ausrüstung – Wehranlage

5.2.5.2.2.1 Energieversorgung und Steuerung der Wehranlage

Zur Energieversorgung der Wehranlage wird ein NSP – Kabel mitverlegt (2 x 4 x 240² Al – Erdkabel), die Spannung wird mit jeweils einem Trafo von 980 V auf 400 V herunter bzw. hinaufgespannt werden, Leistung 350 kVA und 20 kVA.

In der Wehranlage (Rechenhaus) befindet sich für WS/GS-Verteilung und für die Vorortsteuerung für den gesamten Betrieb der Wasserfassung wie Stauzielhaltung, automatische Rechenreinigung, Spülschutz beim Entsander und Einlaufschutz, Pegelstandsmessung und Notpegelerfassung ein Schaltschrank.

Für die Kommunikation zwischen Wehranlage und Krafthaus wird mit der Druckrohrleitung eine LWL-Verbindung errichtet, welche die für den Kraftwerksbetrieb notwendigen Daten auf Basis Ethernet überträgt.

5.2.6 UNTERWASSER BZW. AUSLEITUNGSKANAL

Die Ausleitung des Triebwassers erfolgt über einen ca. 20,0 m langen und insgesamt 7,0 m breiten Ausleitungskanal in die Gulling. Die Ausleitungskanäle der Pelton turbine und der Francisturbinen werden aufgrund der Betriebsphasen und Wartungsarbeiten mit einer Trennwand ausgeführt.

Der insgesamt 6,90m breite Ausleitungskanal wird als Rechteckgerinne mit den lichten Abmessungen $b \times h = 2,00\text{m} \times 1,00\text{m}$ (Ausleitungskanal Pelton turbine) und $b \times h = 4,00\text{m} \times 1,00\text{m}$ (Ausleitungskanal Francisturbinen) in Ortbetonweise mit einem Gefälle von 1,5 % ausgeführt.

Um der Anforderung nach bestmöglichem Schallschutz nachzukommen, ist nach der Pelton Turbine, vor der Rückgabe des Wassers in die Gulling, im Ausleitungskanal eine Rückstauwand $h = 0,45\text{m}$ mit davor liegender Tauchwand eingebaut. Die Tauchwand weist dabei, an ihrer Unterkante, eine geringere Kote als die Rückstauwand, an Ihrem Überfall, auf. Durch diese konstruktive Ausbildung entsteht ein siphonähnliches Bauwerk, welches den Luftschall daran hindert über das Unterwasser ins Freie zu dringen.

Die Einmündung des Ausleitkanals in die Gulling erfolgt auf einer Höhe von 674,20 müA noch über dem HQ1-Wasserspiegel der Gulling 674,13 müA, sodass ein dauernder Rückstau in den Ausleitungskanal vermieden wird. Der Mündungsbereich in die Gulling wird böschungsgleich ausgeführt, die beiden Unterwasserkanäle sind mit Dammbalken verschließbar.

Eine Einfriedung des hinteren Bereiches des Krafthauses und des gesamten Ausleitungskanals dient als Absturzsicherung und schützt vor Zutritt durch Unbefugte.

5.2.7 SICHERUNGSMABNAHMEN (BEREICH WASSERFASSUNG, ABSCHNITTSWEISE UFER)

Die Sicherung der Uferböschung im Bereich der Ausleitung des Triebwassers sowie der unmittelbaren Bachsohle erfolgt mit Bruchsteinen, die auf einem Kiesbett verlegt werden.

Im Bereich der Bachsohle werden die Bruchsteine 10cm unter dem natürlichen Sohlniveau verlegt, wobei die Ausgestaltung im Zuge des Baugeschehens festgelegt wird.

Die Sicherung der Uferböschung sowie der Sohle im Bereich der Ausleitung des Triebwassers wird entsprechend den Ergebnissen der Hochwasserabflussberechnung mit Bruchsteinen mit einem Durchmesser von 50cm durchgeführt. Die gewählte Bruchsteindimension beinhaltet einen Sicherheitsfaktor von 1,5, um eine ausreichende Sicherheit gegen die im Hochwasserfall auftretenden Schleppkräfte zu gewährleisten.

5.2.8 GESCHIEBEHAUSHALT

5.2.8.1 Oberwasserbereich

Im Oberwasser der Wasserfassung, insbesondere im Stauraum, wird die Schleppspannungen gegenüber dem unverbauten Ist-Zustand erheblich reduziert. Das hat zur Folge, dass im Stauraum gegenüber dem Ist-Zustand mit verstärkten Anlandungen zu rechnen ist. Diese Anlandungen, die sich während

der Zeit geringerer Wasserführung bilden, werden durch das Absenken der Fischbauchklappe während des Durchganges einer Hochwasserwelle teilweise wieder abgeführt.

5.2.8.2 *Stauraumspülung*

Zur Geschiebefreihaltung des Einlaufbereiches der Wasserfassung besteht die Möglichkeit über das Spülschütz die abgelagerten Sedimente in das Unterwasser abzuführen. Nach Bollrich G. liegt die kritische Fließgeschwindigkeit für Flussschotter mit einer Korngrösse von 75 bis 100 mm im Bereich zwischen 1,9 und 2,0 m/s.

Die Fließgeschwindigkeit im Bereich des Spülschützes wurde mit 6,0 m/s ermittelt. Obwohl die Fließgeschwindigkeit mit der Entfernung vom Spülschütz abnimmt, kann davon ausgegangen werden, dass eine ausreichende Spülwirkung und somit eine gute Geschiebeabgabe in das Unterwasser erreicht wird.

5.2.8.3 *Räumung im Stauwurzelbereich*

Mit der Zeit kann es auch zu Ablagerungen im Staubereich kommen, die durch Spülmaßnahmen nicht mehr abtransportiert werden können. Falls die Anlandungen zu einer negativen Beeinflussung der Hochwassertransportfähigkeit führen, sind Räumungsarbeiten notwendig. Die Räumung des Stauwurzelbereiches kann von der linksseitig gelegenen Gemeindestrasse aus, mittels eines LKWs mit Kran, durchgeführt werden.

Es ist zu erwarten, dass der Stauraum durch Spülungen freigehalten werden kann und die temporären Verlandungen keine negativen Auswirkungen auf das Hochwasserabfuhrvermögen haben. Wenn die Sedimente wider Erwarten nicht durch Stauraumspülungen entfernt werden können, muss die Stauraumsohle wie oben angeführt, durch Baggern unter den zulässigen Koten gehalten werden.

5.2.8.4 *Geschiebetrieb Bauphase*

Da die Baumaßnahmen vorwiegend in der Niederwasserperiode durchgeführt werden, in der die Schleppkraft des Wassers gering ist, kann davon ausgegangen werden, dass es zu keinem massiven Transport von Geschiebe und Schwebstoffen kommen wird. Geringfügige Trübungen sind jedoch nicht auszuschließen und werden nach Möglichkeit verhindert.

5.2.8.5 *Geschiebehaushalt Unterwasserbereich*

Die durchgeführten Abflussberechnungen für das Niederwasser haben gezeigt, dass im Unterwasser der Wasserfassung die Schleppspannungen gegenüber dem unverbauten Ist-Zustand erheblich reduziert werden.

Das hat zur Folge, dass im Bereich bachabwärts der Wasserfassung gegenüber dem Ist-Zustand mit verstärkten Anlandungen zu rechnen und damit ein erhöhter Instandhaltungsaufwand gegeben ist. Es sind hier manuelle Eingriffe in Form von Räumungen erforderlich.

5.2.8.5.1 Spülung Entsanderanlage

Die Spülung der Entsanderkammer über den Spülkanal erfolgt direkt in die Gulling. Um eine erhöhte Schwebstoffbelastung in der Gulling zu verhindern wird die Entsanderspülung regelmäßig bei erhöhter Wasserführung durchgeführt. Wird eine Entsanderspülung aus technischen Gründen während der Niederwasserzeit erforderlich, ist der Entsanderanlage ein Absetzbecken nachgeschaltet, das das anfallende Geschiebe bis zu einer erhöhten Wasserführung (größer MQ) in der Gulling zurückhält.

5.2.8.5.2 Geschiebetrieb Bauphase

Da die Baumaßnahmen vorwiegend in der Niederwasserperiode durchgeführt werden, in der die Schleppkraft des Wassers gering ist, kann davon ausgegangen werden, dass es zu keinem massiven Transport von Geschiebe und Schwebstoffen kommen wird. Geringfügige Trübungen sind jedoch nicht auszuschließen und werden nach Möglichkeit verhindert.

5.2.9 RODUNG UND SONSTIGE FLÄCHENINANSPRUCHNAHME

Es ist zwischen der tatsächlichen Entfernung von Vegetationsstrukturen (Schlägerungen) und Rodung im Sinne des Forst-G zu unterscheiden.

5.2.9.1 Wasserfassung (inkl. Straßenverlegung)

Im Bereich der Wasserfassung entsteht Flächenbedarf für die Errichtung der Wehranlage mit dazugehörenden Anlagen (Entsanderkammer etc.) samt Einstau und der daneben angelegten Fischwanderhilfe.

Linksseitig ist der Flächenbedarf insgesamt 2.450 m², wobei dieser großteils auf Steinbruchgelände bzw. der derzeitige Straßentrasse liegt.

Rechtseitig der Gulling entsteht Flächenbedarf von ca. 400 m² für die Verankerung des Wehrs und aufgrund des Auf- bzw. ca. 120 m langen Rückstaus.

5.2.9.2 Druckrohrleitung

Aufgrund der Verlegung der Druckrohrleitung in der bestehenden Straße (Gemeindestraße bzw. Steinbruchstraße) kommt es hier dauerhaft zu keinem zusätzlichen Flächenbedarf.

Es finden allerdings für die Bautätigkeiten abschnittsweise aufgrund der geologischen bzw. räumlichen Verhältnisse (Herstellung / Verstärkung von Sicherungen; teilweise geringe Straßenbreite) Eingriffe unmittelbar am Ufer statt. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Ufer bepflanzt.

5.2.9.3 Krafthaus

Für die Errichtung des Krafthauses sind keine Schlägerungen notwendig (derzeit Ruderalfläche, Lagerfläche). Die Flächeninanspruchnahme für das Krafthaus mit Vorbereich (Zufahrt) beträgt ca. 500 m². Während der Bauphase wird ein Arbeitsstreifen von ca. 5 m zusätzlich beansprucht.

Für die Verlegung der Triebwasserausleitung wird vorübergehend ein 10 m breiter Arbeitsstreifen beansprucht (ca. 400 m²). Davon muss temporär ein Uferstreifen von ca. 270 m² geschlägert (= temporäre Rodung) werden.

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden diese Flächen gemäß ökologischem Begleitplan im Ausmaß von ca. 1,1 ha bepflanzt.

5.2.9.4 Energieableitung

Die Energieableitungstrasse wird unmittelbar neben der Straße erdverlegt. Es erfolgt auf einer Länge von ca. 830 m ein temporärer Flächenbedarf; es kommt zu keiner Schlägerung bzw. Rodung.

5.2.9.5 Baustellenflächen

Vgl. Kapitel 5.3.2

5.2.9.6 Flächenbilanz des Vorhabens

	temporär	dauerhaft
Wasserfassung inkl. Staubereich	Arbeitsbereich / -streifen auf angrenzendem Steinbruchgelände (orografisch links der Gullung, Grst.Nr. 360/1): ca. 350 m ²	Linksufrig: ca. 2.400 – 2.500 m ² Rechtsufrig: 400 m ² für Wehrverankerung; Einstau
Druckrohrleitung	10 m Arbeitsstreifen im Bereich Einmündung in KH (=290 m ²) Ufer	Keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme, da in Straße verlegt bzw. wiederbepflanzt 300 m ² für Sicherungsmaßnahmen
Krafthaus inkl. Zufahrt	Ca. 5 m Arbeitsstreifen rund um KH + Zufahrt = ca. 380 m ²	Krafthaus: ca. 300 m ² Zufahrt: ca. 200 m ²
Ausleitung	10 m Arbeitsstreifen (=400 m ²)	–
Energieableitung	830 m lang (neben Straße erdverlegt)	–
Flächen für Baustelleneinrichtungen bzw. Lager	ca. 1.000 m ² südlich des Krafthauses und ca. 1.500 m ² bei der WF am angrenzenden Steinbruchgelände	– (wird dann renaturiert) –
Summe		Ca. 3.650 m²
<i>Flächen für ökologische Maßnahmen (beim Krafthaus)</i>		<i>Ca. 11.000 m²</i>

Tabelle 4: Überblick Flächenbilanz

Bereich	Temporär	Dauerhaft
Wasserfassung	<u>Schlägerungen:</u> – <u>Rodung:</u> –	<u>Schlägerungen:</u> Rechtsufrig: geringfügig für Wehrverankerung Linksufrig: keine wesentlichen Schlägerungen für den zusätzlichen Flächenbedarf der WF, da bestehendes Steinbruchgelände (nur Uferstreifen) <u>Rodung:</u> rechtsufrig: 53 m ² für die Wehrverankerung, 124 m ² werden eingestaut (Mittelwasser) linksufrig: Hier werden für die Wasserfassung 1.090 m ² beansprucht
Druckrohrleitung	<u>Entfernen von Vegetation:</u> Uferbereiche <u>Rodung:</u> – (kein Wald)	Keine (Schaffung von Ufervegetation als Maßnahme)
Krafthaus, Zufahrt & Ausleitung	<u>Schlägerungen / Rodung:</u> Ca. 270 m ² (Uferstreifen für Ausleitung)	– (keine Waldflächen betroffen)
Energieableitung	–	–
Flächen für Baustelleneinrichtungen bzw. Lager	<u>Schlägerungen:</u> 1.000 m ² (nur rudimentär bewachsen) südlich des Krafthauses; Lager bei WF: keine (auf bestehendem Steinbruchgelände) <u>Rodungen:</u> – (keine Waldflächen)	–

Tabelle 5: Überblick Rodungen vs. Schlägerungen

5.2.10 FISCHWANDERHILFE UND ÖKOLOGISCHE GESTALTUNGSMABNAHMEN IM BEREICH DES KRAFTHAUSES

Bezüglich der Fischwanderhilfe ist auf das Kapitel 5.10.2, bezüglich der ökologischen Gestaltungsmaßnahmen im Bereich des Krafthauses ist auf das Kapitel 5.10.3 zu verweisen.

5.2.11 VERLEGUNG DER GEMEINDESTRASSE

Aufgrund der Errichtung der Wehranlage wird die bestehende Gemeindestraße in diesem Bereich auf einer Länge von ca. 275 m verlegt. Diese Verlegung ist nicht Genehmigungstatbestand wird allerdings zeitgleich realisiert (vgl. hierzu u.a. auch die Ausführungen zur Nullvariante im Kapitel 5.7). Betroffene Grundstücke sind:

- Grundstück-Nr. 360/1, KG Gatschen (linksseitig der Gulling)
- Grundstück-Nr. 309, KG Vorberg (rechtseitig der Gulling)
- Grundstück-Nr. 686/3, KG Gatschen (Gemeindestraße)
- Grundstück-Nr. 803, KG Vorberg (Öffentliches Wassergut)
- Grundstück-Nr. 681/2, KG Gatschen (öffentliches Wassergut)

Zur Gewährleistung einer ungestörten und sicheren Benutzbarkeit der Straße während der Bauzeit ist im Hinblick auf größtmögliche Flexibilität die Aufstellung von Betonleitwänden entlang des Baustellenbereichs vorgesehen.

Nach Fertigstellung der Anlage ist im Anlagenbereich zwischen den Profilen P5 und P10 am nördlichen Rand der Gemeindestraße die Aufstellung einer Leitschiene vorgesehen. Im Bereich der beiden Zugänge zur Wehranlage und zur Rechenhaus werden die Leitplanken auf ca. 4 m Länge unterbrochen.

5.2.12 ENERGIEABLEITUNG

Durch die Errichtung des gegenständlichen Kleinkraftwerkes ist es notwendig, zur Einspeisung in das Verteilnetz der Energie Steiermark Stromnetz GmbH 30kV-Kabelleitungen vom Krafthaus bis zur nächstgelegenen Umspannstation zu errichten.

Die Energieableitung wird in der Erde verlegt – mit 3 HSP – 30 kV Leitungen.

Die Energieableitungstrasse wird über die gesamte Länge von 830 m entlang der Gemeindestraße geführt. Die Einspeisung in das Netz erfolgt auf dem Grundstück 248/2, KG Gatschen.

5.3 BAUPHASE

5.3.1 BESCHREIBUNG DER BAUDURCHFÜHRUNGEN

5.3.1.1 Wasserfassung

Die Errichtung der Wasserfassung erfolgt in der Niederwasserzeit und gliedert sich in drei Phasen.

5.3.1.2 Wasserfassung – Bauphase I

In der Bauphase I wird die Gulling in ihrem ursprünglichen Verlauf belassen und die Anlagenteile orographisch links des Wehrfeldes, vom Einlauf bis zum Schieber 1,80x1,80 des Sandfanges im Trockenem errichtet. Ausgenommen davon ist der Entnahme Wehrüberfall sowie die westseitige Stirnwand des Sandfanges, um das Hochwasserabfuhrvermögen während der Bauphase II zu gewährleisten.

In der Bauphase I wird auch zeitgleich das Projekt „Verlegung der Gemeindestraße“ starten. Zu Beginn der Bauphase I wird die Gemeindestraße in Richtung Steinbruchböschung verlegt. Nach Verlegung wird mit den Arbeiten am Entsanderbauwerk begonnen. Nach Fertigstellung des Entsanderbauwerks wird die Gemeindestraße sukzessive mit der Hinterfüllung des Bauwerks in geplanter Lage und auf geplantem Niveau errichtet.

Es wird die neue Gemeindestraße während ihrer Errichtung zumindest einspurig befahrbar sein.

5.3.1.2.1 Wasserfassung – Bauphase II

In der Bauphase II wird die Gullung mittels eines Fangedammes durch den Sandfang und ein temporäres Gerinne umgeleitet, sodass die Bauarbeiten für die Wehrschwelle und das Tosbecken weitestgehend im Trockenem erfolgen. In den Sandfang wird temporär eine Sohlsubstratschicht eingebracht.

5.3.1.2.2 Wasserfassung – Bauphase III

In der Bauphase III findet der Abfluss der Gullung über die bereits errichtete Wehrschwelle statt. In dieser Phase wird der Wehrüberfall am Ende des Sandfanges, das Rechenhaus, wie die Fischaufstiegs- hilfe errichtet und das temporäre Gerinne zurückgebaut.

Die ungestörte und sichere Benutzbarkeit der Straße während der Bauzeit soll auch im Hinblick auf größtmögliche Flexibilität durch die Aufstellung von Betonleitwänden entlang des Baustellenbereichs erreicht werden.

Nach Fertigstellung der Anlage ist im Anlagenbereich zwischen den Profilen P5 und P10 am nördlichen Rand der Gemeindestraße die Aufstellung einer Leitschiene vorgesehen. Im Bereich der beiden Zugänge zur Wehranlage und zur Rechenhaus werden die Leitplanken auf ca. 4 m Länge unterbrochen. Hier besteht auch keine Absturzgefahr.

Für den allgemeinen Gewässerschutz werden zur Vorreinigung der Baustellenwässer zwei hintereinandergeschaltete Absetzcontainer vorgesehen.

5.3.1.3 Leitungsbau

Die Bauarbeiten für die Rohrtrasse erfolgen in Baggerbauweise, wobei für das Öffnen und Schließen der Künette und den Längstransport der Rohre zwei Maschinen (1 vorauseilender und ein nachfolgender Bagger) im Einsatz sind. Der Bauablauf erfolgt schussweise, das heißt, dass jeweils ein Rohrschuss eingebaut und danach sofort wieder verfüllt wird.

Auf Grund des Steinbruchbetriebes und des geringen Platzangebotes wird es erforderlich sein, die Verlegungsarbeiten der Druckrohrleitung in entsprechenden Zeitabständen zu unterbrechen, die Künette komplett zu schließen und für den Steinbruchbetrieb bzw. für eventuell anfallende Holztransporte passierbar zu machen. Dies kann auch temporär über ein gesenktes Niveau der Straße erfolgen, wenn eine sichere Passierfähigkeit gegeben ist.

Im Fall des Wassereintritts in die Künette wird dieses, um Einträge in die Gullung und damit verbundene nachteilige Auswirkungen auszuschließen, in einen Absetzcontainer gepumpt und erst dann in die Gullung geleitet.

5.3.1.4 Maschinenhaus

Das Maschinenhaus wird auf Grund seiner Lage im Trockenem errichtet. Anfallende Oberflächen und Baustellenwässer werden mittels zwei hintereinandergeschalteter Absetzcontainer vorgereinigt.

5.3.4.1.2 Verkehrsaufkommen

Zur Errichtung dieser Bauteile sind einerseits Materialien von außen zuzuführen, andererseits Materialtransporte (Aushub und Überschussmaterial) erforderlich, die teilweise zwischen Baustelle und Steinbruch (intern) erfolgen und teilweise aus dem Baufeld hinaus stattfinden werden.

Für die Lieferungen von Baumaterial, Maschinenelementen und v.a. Lieferbetontransporte ist im überwiegenden Anteil die Anfahrt von Osten vorgesehen (Zufahrt von der A9 Pyhrnautobahn, Betonzulieferung von der Mischanlage in Lassing / Strechau.

Grundsätzlich ist es vorgesehen, das Aushubmaterial (insbesondere Volumenverdrängung durch Druckrohrleitungsbau) in das Areal des Steinbruchs zu transportieren. Dort soll es zwischengelagert und aufbereitet werden, um möglichst große Anteile davon wiederzuverwenden (ca. 3.000 m³ für Straßenanhebung). Nur jener Anteil, der weder im unmittelbaren Baugeschehen, noch für Zwecke des Steinbruchs verwertbar ist, wird als Ausschussmaterial auf Deponie außerhalb des Projektgebiets abtransportiert (ca. 4.700 m³). Die genaue Lage dieser Deponie ist derzeit noch nicht bekannt, jedenfalls werden diese Transporte jedoch über die L741 in Richtung Osten nach Wörschach, Liezen, Lassing erfolgen.

Gesamthaft ist mit einer Anzahl von 1.190 LKW-Transporten von und nach außen (extern) zu rechnen. Ein LKW-Transport entspricht daher 2 Fahrten auf der Gemeindestraße.

Von dieser Gesamtzahl fallen auf den Leitungsbau ca. 820 LKW-Transporte, auf die Wasserfassung ca. 220 und auf den Krafthausbau ca. 150.

Im Hinblick auf den groben Bauablaufplan ist davon auszugehen, dass der Bau der Druckrohrleitung ca. 10 Monate in Anspruch nimmt, wobei teilweise gleichzeitig die Wasserfassung oder das Krafthaus in Bau sein werden. Diese Gleichzeitigkeiten führen in den ersten drei Baumonaten, wo Leitungsbau und Wasserfassung zugleich laufen, zur ungünstigsten Situation, sodass in diesen drei Monaten 466 LKW-Transporte zu erwarten sind. Pro Monat entspricht dies ca. 156 LKW-Transporten (= 312 Fahrten).

Aus heutiger Einschätzung wird mit einer Bauzeit von 4 Tagen pro Woche bzw. 16 Arbeitstagen pro Monat gerechnet. Dies ergibt 9,7 (=10) LKW, also 19,45 (= 20) Fahrten pro Arbeitstag.

Während der Bautätigkeiten an der Wasserfassung und der Verlegung der Druckrohrleitung im obersten Abschnitt ist die Gemeindestraße weiterhin befahrbar (verläuft hier auf der gegenüberliegenden Bachseite). Das bedeutet, dass während dieser Zeit, das durch das Vorhaben verursachte Verkehrsaufkommen zusätzlich zum derzeitigen auftreten kann:

Bei einer derzeitigen Belastung bis zum Beginn der Schotterstraße von 198 Fahrten pro Wochentag bedeutet dies einen Zuwachs von 10,1 % an den Baustellenarbeitstagen, bei einer derzeitigen Belastung von 128 Fahrten bis zum Steinbruch einen Zuwachs von 15,6%.

5.3.4.2 Schallemissionen

In der Bauphase entstehen Emissionen durch Transportbewegungen von und zur Baustelle, und durch die dabei verwendeten Baumaschinen (Bagger, Kräne, etc.). Weiters entstehen Emissionen aus den Bautätigkeiten (z.B. Schalungs- und Betonarbeiten).

Weitere Details sind dem schalltechnischen Befund zu entnehmen.

5.3.4.3 Gas- und partikelförmige Emissionen

In der Bauphase entstehen Emissionen durch das Baugeschehen. Es kommt zu einer Erhöhung des Bauverkehrs auf der Zufahrtsstraße ins Gullingtal (Mittereggerweg). Es sind Emissionen bedingt

durch die Motorabgase sowie der Staubabrieb durch Befahren einer befestigten Straße zu berücksichtigen. Zusätzlich zu den Verkehrsbewegungen über die Gemeindestraße finden in den ersten 3 Monaten Bauaktivitäten (Anlieferung der Leitungsrohre mit Abladung am Zwischenlager (Motoremissionen und Haltezeit), Motoremissionen, Abwurf und Aufnahme von Erdreich beim Rohrleitungsbau ausgehend von der täglich manövrierten Erdmasse, Befahren einer unbefestigten Straße (Verkehrsanteil der LKW rund um Zwischenlager und Rohrleitungsbau)) für die Rohrleitungsverlegung beginnend hinter dem zukünftigen Krafthausplatz statt.

Weitere Details sind dem immissionstechnischen Befund zu entnehmen.

5.3.4.4 Flüssige Emissionen inkl. Oberflächenentwässerung

Während der Bauphase kommt es im gesamten Projektgebiet zu Eingriffen in den Gewässerlebensraum der Gullung und das für den ökologischen Zustand maßgebliche Umland.

Direkte bauliche Eingriffe in den Gewässerlebensraum erfolgen:

- Im Bereich der Wasserfassung bei Errichtung der Wehranlage mit Aufweitung des Gullungbettes, Ufersicherung im Stauraum und Errichtung des Sandfanges und der Organismenwanderhilfe sowie der Sicherung der Auslaufbereiche der Spülöffnungen.
- Bei abschnittsweiser Verstärkung der Böschungssicherungen im Zuge des Druckrohrleitungsbau.
- Im Bereich der Rückleitung des Triebwassers bei Errichten des Einleitungsbauwerkes

Auswirkungen der Bautätigkeit können über den Bereich der Baustellen- und Baueinrichtungsfelder hinaus durch erhöhte Partikelfracht (Eintrübung) oder Einleitungen von Baustellenabwässern auch die Unterliegerstrecke betreffen.

Flüssige Abfälle aus mobilen Toiletteanlagen, die während der Bauphase aufgestellt sind, werden wie andere Baustellenabfälle einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Bezüglich des Geschiebehaushalts ist auf das Kapitel 5.2.8 zu verweisen.

Weitere Details sind dem gewässerökologischen und dem wasserbautechnischen Befund zu entnehmen.

5.3.4.5 Lichtemissionen

Während der Bauphase werden in den Monaten der kurzen Tage am Tagesrand (Fahrzeug-) Scheinwerfer benötigt werden (Baustellenarbeitszeiten von 7:00 – 17:00). Es werden keine Flutlichtanlagen installiert.

Weitere Details sind dem elektrotechnischen Befund zu entnehmen.

5.3.4.6 Abfall und Reststoffe

Durch die Bautätigkeiten kommt es zum Abfallanfall aus Bodenarbeiten, Holzschlägerungstätigkeiten und dem Baustellenbetrieb (Neubau von Anlagen) mit im Wesentlichen folgenden Fraktionen:

- Holz von Schlägerungsarbeiten (Wurzelstöcke, Bäume,...)
- Bodenaushub
- Abfälle (gefährliche wie nicht gefährliche) aus dem Baustellenbetrieb (hausmüllähnlicher Gewerbeabfall, Verpackungsabfälle wie zB. Metall, Kunststoffe, Glas, nicht restentleerte Spraydosen, ...). Flüssige Abfälle aus mobilen Toiletteanlagen, die während der Bauphase aufgestellt sind, werden wie andere Baustellenabfälle einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Weitere Details sind dem abfalltechnischen Befund zu entnehmen.

5.4 BETRIEBSPHASE

Bezüglich der Beschreibung der Betriebsphase und der Vorhabenselemente ist auf die Vorhabensbeschreibung ab Kapitel 5.1 zu verweisen. Die dort bereits bestehenden Angaben werden hier um Informationen bezüglich des Energiebedarfs und um Emissionsquellen ergänzt.

5.4.1 ENERGIEBEDARF

Für den Energiebedarf im Betrieb steht Eigenstrom, zur Verfügung. Für den Betrieb des Kraftwerks ist mit einem geringen Bedarf an Energie für einige Anlagen zu rechnen. Generatoren, Erregermaschine und Transformatoren sind über den Wirkungsgrad berücksichtigt, Heizung ist im Krafthaus keine vorgesehen. Bei folgenden Anlagen kommt es zu Stromverbrauch:

Maschine / Anlage	Leistung
Wehrantriebe	5 kW
Hydraulikaggregate	4 kW
Lüftung	2 kW
Beleuchtung	1,5 kW
Schaltanlage	1 kW
Summe bei einer angenommenen Gleichzeitigkeit von 10%	1,35 kW x 24 Std. x 365 d = ca. 11.800 kWh/a
entspricht	0,7 % vom erzeugten Jahresarbeitsvermögen

Tabelle 6: Energiebedarf in der Betriebsphase

Die angeführten Anlagen sind nie alle gleichzeitig in Betrieb. Im Spitzenfall entsteht ein Stromeigenbedarf von 10 kW (das entspricht 2,44 % der Ausbauleistung), im Dauerbetrieb ist mit 1–3 kW zu rechnen. Bei einer jahresdurchschnittlichen Gleichzeitigkeit von 10% beträgt der Eigenbedarf 1,35 kW, was ca. 0,7 % des Jahresarbeitsvermögens des Kraftwerks entspricht. Die Abdeckung des Energiebedarfs erfolgt über den Eigenbedarfstransformator.

5.4.2 EMISSIONEN DER BETRIEBSPHASE

5.4.2.1 Verkehrsaufkommen

Im Zuge des Kraftwerksbetriebs wird kein zusätzliches Verkehrsaufkommen (abgesehen von sporadischen Wartungsarbeiten) generiert.

Weitere Details sind dem verkehrstechnischen Befund zu entnehmen.

5.4.2.2 Schallemissionen

In der Betriebsphase ist mit Ausnahme von sporadischen Wartungsarbeiten mit keinem zusätzliche Verkehr zu rechnen. Jedoch entstehen durch den Betrieb Emissionen aus dem Bereich des Krafthauses, die durch Laufgeräusche der Turbinen und Geräusche der Transformatoren verursacht werden.

Weitere Details sind dem schalltechnischen Befund zu entnehmen.

5.4.2.3 Gas- und partikelförmige Emissionen

Für die Betriebsphase des Wasserkraftwerks ist mit keinen gas- und partikelförmigen Schadstofffreisetzungen zu rechnen.

Weitere Details sind dem immissionstechnischen Befund zu entnehmen.

5.4.2.4 Flüssige Emissionen inkl. Oberflächenentwässerung

Die Entwässerung der Dachfläche des Schieber- und Rechenhauses erfolgt direkt über die Dachentwässerung und ein Fallrohr in die Gulling.

Die Oberflächenentwässerung der Gemeindestrasse erfolgt über eine hangseitig angeordnete Strassenbegleitmulde mit Strasseneinläufen und einem Regenwassersammelkanal (PP DN250, Neigung 4,5%, Förderfähigkeit 136 l/s) direkt in das Unterwasser der Wehranlage.

Die Oberflächenentwässerung der versiegelten Flächen des Krafthauses (Vorplatz und Dachflächen) erfolgt über die Dachflächenentwässerung samt Fallrohre, über mehrere Entwässerungsrinnen sowie einen Regenwasserkanal (PP DN250, Neigung 1,0%, Förderfähigkeit 65 l/s) direkt in die Gulling. Der vorgesehene Regenwasserkanal ist gemäß Berechnungen ausreichend dimensioniert, um die bei dem maßgeblichen Starkregenereignis ($r_{5,100} = 720 \text{ l/s ha}$) anfallenden Wassermengen von 45 l/s gesichert in Richtung Gulling abführen zu können.

Bezüglich des Geschiebehaushalts ist auf das Kapitel 5.2.8 zu verweisen.

Darüber hinaus bestehen im Betrieb keine flüssigen Emissionen.

Weitere Details sind dem wasserbautechnischen und gewässerökologischen Befund zu entnehmen.

5.4.2.5 Lichtemissionen

Es sind von gegenständlichem Vorhaben keine Lichtemissionen in der Betriebsphase zu erwarten.

Weitere Details sind dem elektrotechnischen Befund zu entnehmen.

5.4.2.6 Abfall und Reststoffe

Im Betrieb gibt es keine relevanten Abfälle und Rückstände.

Weitere Details sind dem abfalltechnischen Befund zu entnehmen.

5.4.2.7 Elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder sind bei gegenständlicher Anlage vor allem im inneren des Krafthauses von Relevanz.

Weitere Details sind dem elektrotechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

5.5 STÖRFÄLLE

Hochalpine Wetterlagen können den Abfluss der beiden Vorfluter Gulling und Mittereggbach wesentlich und rasch verändern und plötzliche Hochwasserstände können massiv Geschiebe und Schwemmholtz antransportieren. Weiters sind in diesen engen Hochgebirgstälern Felsstürze, Lawinen- und Murenabgänge keine Seltenheit und früher (Vor-Bagger - Ära) spielten lt. BM Hager auch Eisstöße eine Rolle. Derzeit werden diese Einflüsse mit den zur Verfügung stehenden Großgeräten immer rasch beseitigt und Folgeschäden bei den Unterliegern werden in der Regel beherrscht.

Die Beurteilung erfolgte im kraftwerks-, bau- und wasserbautechnischen Fachgutachten (vgl. hierzu auch die entsprechenden Ausführungen in Kapitel 6.1.3.2.7 dieses Gesamtgutachtens)

Im Zuge der Bauarbeiten auftretende Störfälle mit oder ohne Austreten von Wasser gefährdenden Stoffen werden gemäß dem üblichen Unfallmanagement durch die örtlichen und regionalen Einsatzkräfte behandelt und werden nicht gesondert betrachtet.

Vgl. hierzu auch das kraftwerks-, bau-, bzw. wasserbautechnische, das abfalltechnische und das geotechnische Fachgutachten bzw. die entsprechenden Auflagenvorschläge im Kapitel 8 dieses Gesamtgutachtens.

Projektbezogene Störfälle werden von der Art des technischen Projektes selbst und der regionalen topographischen Lage des Projektgebietes und der einzelnen Projektelemente und ihrer Funktion bestimmt. Eine Risikoabschätzung von Naturereignissen per se kann nicht gemacht werden. Die Risiken bzw. Auswirkungen im Zusammenhang mit solchen Ereignissen können jedoch durch Vorkehrungen bzw. technische Einrichtungen minimiert werden:

5.5.1 WEHRANLAGE WASSERFASSUNG

5.5.1.1 Risiken

- Das aufgestaute Wasservolumen kann durch Felssturz, Hangrutschungen oder Lawinen plötzlich aus seinem Staubereich herausgedrückt werden.
- Nachfolgendes Wasser des Vorfluters wird aufgehalten und hoch gespiegelt
- Eisstoß kann zu vorübergehenden Blockade führen
- Tal einwärts der Wehranlage liegende Abschnitte der Vorfluter können vorübergehend in ihrem Abfluss gesperrt sein und es kann zu einem vorübergehendem Aufstauen kommen

5.5.1.2 Zu erwartenden Auswirkungen / Vorkehrungen

Im Bereich der Wehranlage ist im Regelbetrieb ein Aufstau von 3,0 m im Bereich der Stauklappe vorgesehen. Der Stau reicht 120 m zurück. Der Wasserspiegel im Staubereich wird über das bewegliche Verschlussorgan (Stauklappe) automatisch konstant gehalten.

Falls durch Felssturz, Hangrutsch oder Lawine Wasser aus dem Stauraum verdrängt wird, kommt es kurzfristig zum Überströmen der Klappe bzw. der Wehranlage. Aufgrund der beengten räumlichen Situation wird das Wasser sehr bald wieder in das Gerinnebett zurückgedrängt.

Eine allfällige kleine Flutwelle durch plötzliches Überschwappen der Stauklappe wird über die Fließlänge von 4 km bis zum nächsten bewohnten Haus soweit abgeflacht, dass eine Gefährdung des besiedelten Bereichs nicht gegeben ist. Aufgrund vorliegender Kenntnisse ortsansässiger Personen sind im geplanten Staubereich derartige Naturereignisse bisher nicht bekannt.

Bezüglich eines möglichen Rückstaus in Folge eines Felssturzes, Hangrutsches oder Lawinenabganges ergibt sich im Bereich des Stauraums durch das geplante Vorhaben keine Änderung zum IST-Zustand. Für den gesamten Bereich der Entnahmestrecke ergibt sich eine deutliche Verbesserung in Form von Erhöhung der Sicherheit, da ab der Wehranlage bis zu 5 m³/s gesichert über die Druckrohrleitung abgeführt werden können.

Das gleiche gilt für den Fall eines Eisstoßes. Gleichzeitig ist anzumerken, dass im Zuge der energetischen Nutzung der Bereich der Wehranlage regelmäßig kontrolliert und bei Eisbildung Sicherungsmaßnahmen getroffen werden, um einerseits den Einzug des Triebwassers zu gewährleisten und andererseits Schäden an der Wehranlage zu vermeiden.

Aufgespiegelte Wässer in Folge von Verklausungen, Eisblockaden, Rutschungen und Lawinenereignisse sind ortsübliche Schadensereignisse und werden in ihren sekundären Auswirkungen üblicherweise mit den örtlichen und regionalen technischen Mitteln beherrscht.

Die plötzlich durch solch ein Ereignis freigesetzten und mobilisierten Massen des aufgestauten Wässer finden unmittelbar nach dem regulären Staubereich eine sich in das Steinbruchgelände hinein nach links und Süden weitende Geländeformation. Nach rund 400 m trifft diese Welle auf eine Brücke, die zusammen mit dem dann folgenden, nach Süden vorragenden Gelände (Fels) eine Ablenkung der Flutwelle in Richtung Steinbruchgelände begünstigt.

Erst danach dreht sich der Talverlauf in die SNW und dann SN Richtung. In Folge stehen weitere 3 km, unbewohnter, wechselnder Talquerschnitte, mit einer im Schnitt 3 m tiefer als das Straßenniveau liegenden Sohle der Gullung zur Verfügung, um die Höhe und die Kraft der Flutwelle wesentlich zu mindern.

Auch das unmittelbar nach dem Krafthaus anschließende Terrain ist eine weite kesselförmige Geländeformation, welche eine Bedrohung der talwärts davon liegenden Wohnnachbarschaft durch diese Wasser ausschließen lässt.

Die Wucht der Welle im Bett der Gullung wird über diese 3,5 km Strecke auch gemildert sein aber kann durchaus noch eine Höhe von 0,5 m plus aufweisen. Den Abfluss sperrende Ereignisse in den, der Wehr vor gelagerten Abschnitten der Täler werden, da damit das Befahren unmöglich wird oder weil eine plötzlich massive Verringerung des Zuflusses passiert sehr früh erkennbar.

Ebenso ist die Zuordnung der Störung schon am Zusammenfluss der beiden Vorfluter durch Trockenfallen des einen oder anderen Zuflusses rasch möglich.

Entsprechend notwendige Maßnahmen zur Beherrschung solcher Störfälle können daher in der Regel zeitgerecht erfolgen. Der geplante Kraftwerksbetrieb bekommt als permanenter, mit dem Wasserstand dotierter Energieproduktionsbetrieb in diesem Zusammenhang die Rolle eines Frühindikators.

Wasserstaus durch Okklusionen Tal auswärts der ausleitenden Wehranlage des Kraftwerkes werden durch das Kraftwerk selbst entschärft, da diese Wässer bei bestehender funktionierender Druckleitung unter Tage abgeführt werden können.

Die Beurteilung erfolgte im kraftwerks-, bau- und wasserbautechnischen Fachgutachten. Vgl. hierzu auch das Kapitel 6.1.3.2.7

5.5.2 DRUCKROHRLEITUNG

5.5.2.1 Risiken

- Instabilitäten des Untergrundes können Zug- und Schubeinwirkungen auf die verlegte Druckrohrleitung ausüben.
- Erosion des Vorfluters und folgende Unterspülung können die Druckleitungen destabilisieren.
- Materialfehler, Korrosion und Materialermüdung können zu Rissbildungen und den Austritt von Wasser mit bis zu 14,6 bar in den unteren Leitungsabschnitten führen (Zerstörungen der Straße und Steinflug sind möglich).

5.5.2.2 Zu erwartenden Auswirkungen / Vorkehrungen

Grundsätzlich sieht das Projekt die Verlegung der Druckrohrleitung im Bereich der Gemeindestraße vor, wobei diese im Regelfall gesichert dicht und in der Lage stabil ausgeführt wird. Im Bereich einer potentiellen Rutschgefährdung sind zusätzliche Kontroll- und Sicherungsmaßnahmen vorgesehen. Gleichzeitig ist im Bereich besonders gefährdeter bzw. labiler Uferstellen auch zum Erhalt der Gemeindestraße eine massive Steinsicherung des linken Bachufers bzw. der Straßenböschung vorgesehen.

Ein Gebrechen an der Druckleitung ist nie gänzlich auszuschließen. In einem solchen Fall kommt es schlagartig zu einem Druckabfall im Krafthaus, was zu einer Abschaltung der Anlage führt. Insbesondere wird das Einlaufschütz bei der Wasserfassung dabei automatisch geschlossen, sodass die weitere Zuführung von Wasser in die Druckrohrleitung entfällt und diese nur mehr im Bereich der Schadstelle ausrinnt.

Dadurch ist sichergestellt, dass im Gebrechensfall die Zufuhr des Triebwassers raschest möglich gestoppt wird und das Wasser mit entsprechender zeitlicher Verzögerung über das natürliche Bachbett abfließt.

Eine Gefährdung bewohnter Objekte wird dadurch wirkungsvoll vermieden.

Aufgrund der Lage des Projekts spielt sich das Störfallereignis, wenn, in einem nicht bewohnten und verkehrsmäßig sehr gering frequentierten Geländebereich ab.

Die Beurteilung erfolgte im kraftwerks-, bau- und wasserbautechnischen Fachgutachten. Vgl. hierzu auch das Kapitel 6.1.3.2.7

5.5.3 BRAND IM KRAFTWERKSGEBÄUDE

Im Kraftwerksgebäude ist eine Brandmeldeanlage installiert, die im Brandfall sofort direkt die Feuerwehr alarmiert. Somit ist ein raschest möglicher Einsatz gewährleistet.

Der potentielle Brandherd des Kraftwerksgebäude ist soweit von der nächsten Wohnnachbarschaft entfernt, dass dabei frei werdende Schadstoffe keine unmittelbare Bedrohung in der nächsten Wohnnachbarschaft darstellen.

Über die Umsetzung des vorgelegten Brandschutzkonzepts soll eine Minimierung der Störfallrisiken und –auswirkungen gewährleistet sein.

Die Beurteilung erfolgte im kraftwerks-, bau- und wasserbautechnischen Fachgutachten. Vgl. hierzu auch das Kapitel 6.1.3.2.7

5.5.4 DOTATION DER RESTWASSERSTRECKE

Bei Störungen der Dotier- und / oder Steuereinrichtungen wird eine permanente Dotation der Ausleitungsstrecke durch technische Maßnahmen sicher gestellt.

Die Beurteilung erfolgte im kraftwerks-, bau- und wasserbautechnischen Fachgutachten. Vgl. hierzu auch das Kapitel 6.1.3.2.7

5.6 NACHSORGE

Die Nutzungsdauer des neuen Kraftwerks wird mit zumindest 40-60 Jahren abgeschätzt. Sorgfältige Wartung und eventuelle Sanierungsmaßnahmen vorausgesetzt, können Wasserkraftwerke aber auch 100-jährigen Bestand haben. Aufgrund dieses langen Zeithorizonts und den daraus folgenden Unsicherheiten sämtlicher Nachsorgeerwägungen können keine seriösen Nachsorgeüberlegungen angestellt werden.

Im Falle einer Stilllegung werden technische Einbauten (insbesondere auch das Wehr) in der Gulling entfernt. Die Restmassen können unproblematisch entsorgt werden. Dann wird die Gulling in diesem Bereich frei fließen. Hinsichtlich der betroffenen Schutzgüter (Wasser, Fauna und Flora) entspricht der Zustand dem vor Errichtung des Projekts.

5.7 NULLVARIANTE

5.7.1 STEINBRUCH DANGLMAIER

Im gegenständlichen Projektgebiet liegt der aktive Steinbruch der Fa. Danglmaier. Die Genehmigung gemäß MinRoG umfasst das gesamte Grundstück 360/1. Für die Errichtung der Wasserfassung (Wehranlage mit dazugehörigen Anlagen wie Entsanderkammer etc.) samt Stau und der daneben angelegten Fischwanderhilfe entsteht linksufrig der Gulling Flächenbedarf, und zwar auf oben genanntem Grundstück 360/1 (bzw. dem Grundstück der derzeitigen Trasse der Gemeindestraße).

Wurde in den letzten Jahren im Bereich etwa 200 m unterhalb des geplanten Wasserfassungsstandorts abgebaut, so soll nun der an die Wasserfassung angrenzende Bereich bearbeitet werden, wobei die Böschungen gemäß den Projektanforderungen und dem geotechnischen Gutachten hergestellt werden. Das heißt dieser Geländeingriff ist nicht Bestandteil des gegenständlichen Projekts und findet im Vorfeld statt.

Die Unterlagen für die entsprechenden notwendigen Genehmigungen wurden eingereicht (Rodungsbewilligung, Genehmigung des Abbauplans gem. MinRoG, Unterlagen siehe „Sonstige Unterlagen“). Die rechtskräftigen Bescheide sind Rechts- und damit Beurteilungsgrundlage für eine UVP-Genehmigung des gegenständlichen Projekts. Das bestehende Servitutsrecht auf der durch den Steinbruch verlaufenden Straße (Zufahrt zu Grundstück Bärreiter, Seebacher) bleibt aufrecht.

Der geplante Abbau im Vorfeld bedeutet, dass als Beurteilungsmaßstab nicht der vorliegende IST-Zustand in der Natur heranzuziehen ist, sondern die geplante Nullvariante (Abbau gem. Genehmigung).

5.7.2 GEMEINDESTRASSENVERLEGUNG

Im Rahmen der UVP-Genehmigung kann die im Projekt dargestellte Verlegung der Gemeindestraße nicht erfasst werden kann, da diese nur Beurteilungsgegenstand ist. Grund hierfür ist vor allem die fehlende Verfügungsmacht des Projektwerbers über die Gemeindestraße, deren Projektträger die Gemeinde ist. Diese hat nicht die Absicht, dem UVP-Antrag beizutreten, sondern steht die Verlegung der Gemeindestraße auch mit der Realisierung des bereits bestehenden Steinbruches Danglmeier im Zusammenhang. Insofern ist daher die Verlegung der Gemeindestraße Sache der Gemeinde und nach den entsprechenden Materiengesetzen (wie dem Mineralrohstoffgesetz bzw. dem Forstgesetz für Rodungsbewilligungen) von der Gemeinde abzuhandeln.

Die in der verlegten Gemeindestraße projektgemäß verlaufende Druckrohrleitung ist aber Teil des Kraftwerksvorhabens und unterliegt daher dem UVP-Genehmigungsregime.

Die Verlegung der Gemeindestraße ist somit als Beurteilungsgegenstand aufzufassen und gehört somit zur „prognostizierten Nullvariante“ der Umweltsituation.

5.8 ALTERNATIVEN UND VARIANTEN

5.8.1 STANDORT WASSERFASSUNG

Für den Standort der Wasserfassung lagen zwei Varianten vor: Lage bei Bach-km 8,7 oder bei Bach-km 8,35. Der Standort Bach-km 8,7 wurde von der Projektwerberin zuerst in Betracht gezogen und war Projektbestandteil in der Vorstudie. Schließlich wurde für den flussab liegenden Standort entschieden (der dann in weiterer Folge auf Bach-km 8,37 festgelegt wurde).

Folgende (umweltrelevante) Gründe wurden für die Wahl des beantragten und projektierten Standortes angegeben

5.8.1.1 Geologisch Situation

Beim Standort Bach-km 8,7 liegt eine geologisch schwierige Situation aufgrund von Hanginstabilitäten in Phylliten auf der orografisch linken Seite der Gulling vor. Dies hätte einen Eingriff in eine aktive Rutschung und damit schwierige Baubedingung und hohe Kosten bedeutet.

5.8.1.2 *Landschaftsräumliche Situation: Nähe zum Steinbruch – Entfernung Mündungsbereich Mittereggbach*

Der gewählte Wasserfassungsstandort findet nahe (in räumlichem Zusammenhang) eines bedeutenden bestehenden landschaftlichen Eingriffs – nämlich dem Steinbruch – statt.

Und die Wasserfassung ist nun eindeutig weit genug vom Mündungsbereich des Mittereggbachs in die Gulling entfernt: ein Unberührt-lassen dieses Mündungsbereichs (von direkten Eingriffen oder auch indirekten Wirkungen wie Rückstau) war Planungsvorgabe.

5.8.1.3 *Lage am Steinbruchgelände*

Der gewählte Wasserfassungsstandort liegt (orografisch links) auf einem Grundstück mit aufrechter Abbaugenehmigung. Bereits jetzt wird dort Marmor abgebaut und in das Gelände eingegriffen. Das bedeutet, dass es im Rahmen des Projekts für die Errichtung der Wehranlage bzw. für die Straßenverlegung zu keinen zusätzlichen Geländeänderungen kommen wird.

Darüber hinaus ist diese Fläche vom Geltungsbereich des Europaschutzgebiets ausgenommen.

5.8.2 STANDORT KRAFTHAUS

Im Zuge der Planungsarbeiten wurden zwei weitere Standorte für das Krafthaus in Betracht gezogen:

- auf der gegenüberliegenden Straßenseite, also hangseitig auf Grundstück 260/4 (auf Höhe Bach-km 5,1). Dieser Standort war Bestandteil des Vorprojekts. Die Realisierung dieses Standorts hätte eine Straßenquerung der Triebwasserausleitung und vor allem relevante Hang-einschnitte bedeutet: aufwendige Hangsicherungsmaßnahmen wären notwendig gewesen.
- Weiters wurde ein Standort am nördlichen Ende des Wiesenstücks vor der Straßenengstelle (Kurve) in unmittelbarer Nähe der Häuser in Betracht gezogen (ca. Bach-km 4,3). Bei dieser Standortwahl wäre die Ausleitung in jenen Gewässerabschnitt gefallen, der gemäß ökologischer Vorstudie (ZT Kofler) hydrogeologisch mit „sehr guten Zustand“ bewertet wurde. Darüber hinaus wurde die unmittelbare Nähe zu den bewohnten Häusern bzgl. Emissionen (Luft in der Bauphase, Lärm) und Sichtbeziehungen als weniger geeignet (gegenüber dem jetzigen Standort) bewertet. Laut Gefahrenzonenplan ist hier außerdem eine rote Gefahrenzone ausgewiesen.

Aufgrund der hier angeführten Aspekte (Hydrologie, Geologie, Entfernung Anrainer...) wurde von der Konsenswerberin schließlich zugunsten des gegenständlichen bzw. beantragten Standorts bei Bach-km 5 auf Grundstück 260/8 (zwischen Straße und Gulling) entschieden und bildet dieser die Beurteilungsgrundlage für gegenständliches Vorhaben.

5.9 ARBEITNEHMERINNENSCHUTZ

Es besteht die Möglichkeit, dass in der Phase zur Errichtung der Wasserfassung bzw. zur Herstellung der Druckrohleitung im Nahbereich des Steinbruchs Sprengarbeiten im Steinbruch erfolgen. Dazu ist es vorgesehen, dass derartige Sprengungen im Steinbruch nur zu Zeiten erfolgen, wo an dem im Nahbereich gelegenen Baustellen für die Wasserfassung und die Druckrohleitung nicht gearbeitet wird (vor Beginn der Arbeiten, abends, oder an baufreien Tagen). Bei Sprengungen an der Wasserfassung

im Zuge des gegenständlichen Vorhabens werden die einschlägigen Sicherheitsvorschriften eingehalten (vgl. hierzu auch die Ausführungen des ASV für Geologie und Geotechnik im Kapitel 6.2.1)

Unmittelbar nach Fertigstellung während des Probetriebs der Anlagen des KW Gulling wird im Inneren des Krafthauses eine Messung der elektromagnetischen Emissionen im Umfeld des Generators und der Kabelführung vorgenommen. Die Messung erfolgt mit einem kalibrierten Messgerät mit Spektralanalysator zur Erfassung der Oberwellen, die Auswertung der Messungen unter Anwendung der spektralen Auswerteregeln der anzuwendenden ÖNORM. Auf Basis der Messergebnisse und der heranzuziehenden Grenzwerte erfolgt die entsprechende Abgrenzung und Kennzeichnung des Sicherheitsbereiches (vgl. hierzu auch die Ausführungen des ASV für Elektrotechnik in dessen Fachgutachten bzw. im Kapitel 6.1.1)

Für weitere Informationen siehe insbesondere auch die Fachgutachten Maschinenbau- und (Wasser)Bautechnik, beziehungsweise auch die damit korrespondierenden Kapitel 6.1.2 und 6.1.3, sowie das Fachgutachten Schallschutztechnik, bzw. das Kapitel 6.1.5.

5.10 PROJEKTIERTE VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

5.10.1 RESTWASSERDOTATION

Wie bereits im Kapitel 5.2.2 dargestellt, soll die ökologische Funktionsfähigkeit der Gulling durch ausreichende Pflichtwasserabgabe sichergestellt werden. In Anpassung an die natürlichen Abflussverhältnisse ist eine dynamische Pflichtwasserabgabe vorgesehen. Diese wird mit $Q_{RW} = 940$ l/s und zusätzlich 20% des natürlichen Zuflusses festgelegt: d.h. dass bis zu einer Durchflussmenge von $Q = 940$ l/s das Wasser ausschließlich über den Fischaufstieg und über die Stauklappe der Wehranlage abgegeben und der Gulling kein Triebwasser für den Kraftwerksbetrieb entzogen wird. Erst ab einem Durchfluss $Q > 940$ l/s kann Triebwasser für den Kraftwerksbetrieb entnommen werden. In weiterer Folge steigt die Restwasserabgabe entsprechend dem Gesamtdurchfluss dynamisch an und beträgt bei Erreichen des Ausbaudurchflusses ($Q_{Ausbau} = 5.000$ l/s) $Q_{RW} = 2.425$ l/s.

5.10.2 FISCHWANDERHILFE

Die Fischwanderhilfe mit einer Gesamtlänge von ~135m wird auf der orographisch linken Seite der Gulling abschnittsweise beginnend vom Unterwasser als Schlitzpass, als Raugerinne-Beckenpass und als Raubettgerinne ausgeführt:

Der maßgebende Teil der Höhendifferenz infolge des Aufstaus der Gulling wird mit einem technischen Bauwerk, einem Schlitzpass (Vertical-Slot-Pass) mit einer Länge von 1~40m und einer maximalen Neigung von 9% überwunden. In den Schlitzpass wird durchgehend ein Sohlsubstrat mit einer Stärke von 15 – 20 cm eingebracht.

In weiterer Folge wird ein Raugerinne – Beckenpass auf einer Länge von ca. 55 m mit einer maximalen Neigung von 2% entlang der Entsanderanlage geführt. Die Sohle besteht aus natürlichem Substrat.

Anschließend wird die Fischwanderhilfe als Raubettgerinne mit Trapezquerschnitt und geringer Höhendifferenz ausgeführt (Länge 1 ~ 40 m; Substratschicht von mindestens 20 - 30 cm). Wesentliche Bedeutung kommt der rauen, asymmetrischen Anordnung der Störsteine im Gerinne zu, um die Passierbarkeit bei allen Abflusssituationen sicherzustellen.

Der Höhenunterschied zwischen Ober- und Unterwasser der Wehranlage wird mit einer durchgehenden Fließe ohne unpassierbare Abstürze (kein abgelöster Strahl) konzipiert. Weiters wird bei der Pro-

jektierung der Fischwanderhilfe darauf geachtet, dass die Fließgeschwindigkeit im Gerinne $v < 1,5$ m/s nicht übersteigt und das Gefälle $i < 9$ % beträgt.

Um die Gefahr von Vereisungen zu reduzieren, eine gute Auffindbarkeit im Unterwasser (Konkurrenz durch Restwasserabgabe über das Wehr und den Entsander) zu gewährleisten sowie eine gute Auffindbarkeit für stromab wandernde Fische zu ermöglichen, wird an der Gulling eine Dotation der F Fischwanderhilfe von mindestens 250 l/s vorgesehen.

Weitere Details sind dem wasserbautechnischen und dem gewässerökologischen Fachgutachten zu entnehmen.

5.10.3 ÖKOLOGISCHE GESTALTUNGSMAßNAHMEN IM BEREICH DES KRAFTHAUSES

Die an das Krafthaus südlich und nördlich angrenzenden Flächen entlang der Gulling stehen für ökologische bzw. landschaftsbildnerische Maßnahmen zur Verfügung. Es handelt sich um Flächen auf den Grundstücken 260/3 und 260/8 im Ausmaß von ca. 11.000 m².

In unmittelbarer Krafthausnähe ist ein Aufenthaltsbereichs mit Info-Tafel (Europaschutzgebiet – Energienutzung – Ökologie) und Einsichtsmöglichkeit ins Krafthaus geplant.

Durch standortgerechte Bepflanzung und Einbringen von natürlichen Materialien soll das Krafthaus landschaftlich eingebettet werden (Steingarten, Kletterpflanzen). Weiters werden am Krafthaus Brutmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse geschaffen, z.B. in Form eines Fledermausbretts (nach Deschka).

Es erfolgt eine Strukturierung mit Asthaufen und größeren Steinen in den Randbereichen. Zur Aufrechterhaltung vorhandener Wildkorridore und eines „offenen“ Landschaftsbildes werden keine Einzäunungen errichtet (Einzelschutz ist zulässig).

Die Fläche wird in Anpassung an die landschaftsräumlichen Gegebenheiten (Gulling- und Straßenverlauf, linsenförmig auslaufende Wiesenfläche) bepflanzt bzw. strukturell verbessert, und zwar untergliedert in Waldbereich (Kapitel 5.10.3.1), Sträucher (Kapitel 5.10.3.2) und Wiesenfläche (Kapitel 5.10.3.3).

5.10.3.1 Waldbereich

Entlang des Ufers und des gesamten südlich des Krafthauses gelegenen Bereichs wird auf jenen Flächen, wo derzeit kein Waldbestand ist bzw. der temporäre Eingriff für die Verlegung der Triebwasser- ausleitung stattfindet, Wald aufgeforstet. Auf Bestandflächen werden strukturelle Verbesserungen durchgeführt. Die Abgrenzung dieses Bereich entspricht nicht nur der landschaftsräumlichen Logik sondern auch im Wesentlichen der Grenze der Europaschutzgebietsausweisung: die Fläche umfasst ca. 7.000 m².

Es werden folgende Arten gewählt:

- Berg-Ulme (*Ulmus glabra*)
- Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)

Es handelt sich dabei um 3 Charakterbaumarten der Schluchtwälder. Sie sind im Untersuchungsgebiet im Vergleich zum natürlichen Zustand durch in der Vergangenheit erfolgte Einbringung der Fichte in

die Baumschicht in geringerer Deckung anzutreffen, als dies zu erwarten wäre. Weiters wurden die Bestände der drei Arten durch Hangrutschungen und Windwurf in der jüngeren Vergangenheit stark dezimiert.

Zusätzlich zu den aufgelisteten Baum- und Straucharten wird

- Grauerle (*Alnus incana*)

gepflanzt. Zum Ufer hin wird die Baumschicht mit Sträuchern durchsetzt.

5.10.3.2 Sträucher

Als Übergang zur Wiesenfläche und im unmittelbaren Uferbereich zwischen den Bäumen werden Sträucher gepflanzt:

Für diese Strauchschicht werden folgende Arten gewählt:

- Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Haselnuss (*Corylus avellana*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)

Es handelt sich dabei um Sträucher, die für Säuger und auch Vögel attraktive Nahrungsangebote (Früchte / Samen) bereithalten und im Untersuchungsgebiet heimisch sind.

5.10.3.3 Wiesenfläche

Von der bestehenden linsenförmigen Wiesenfläche nördlich des Krafthauses steht ein Teil für ökologische Maßnahmen zur Verfügung.

Aus landschaftsräumlichen Gründen soll hier Wiese (kein Wald) bleiben. Zur Verbesserung der derzeit mehrfach genutzten Wiese (Mähwiese mit zwei und mehr Nutzungen) wird jedoch die Wiese zukünftig nur einmal nach dem 1. August gemäht und das Mähgut von der Fläche entfernt. Die Fläche wird nicht gedüngt und nicht beweidet. Es werden keine Geländeänderungen oder Geländekorrekturen durchgeführt, und der natürliche Aufwuchs wird zugelassen.

Evtl. werden zur Strukturierung einzelne Baumelemente (hochstämmiges Wildobst wie z.B. Birne) gepflanzt.

5.10.4 BEPFLANZUNGEN ENTLANG DES LINKEN UFRS

Derzeit ist die linksseitige Ufervegetation spärlich ausgeprägt. In manchen Abschnitten ist es aufgrund geologischer Verhältnisse bzw. mangelnder Breite notwendig, die Ufer(vegetation) für die Verlegung der Druckrohrleitung zu entfernen.

An Uferabschnitten, an denen bestehende Ufervegetation aufgrund der Bautätigkeiten entfernt werden muss, wird diese in jedem Fall wieder hergestellt.

An Uferabschnitten (diese überwiegen) die im IST-Zustand keine Vegetation aufweisen, wird entlang der Straße (bei genügender Breite) bzw. auf den Böschungen (nach einem Humusauftrag) Ufervegetation neu gepflanzt. Und zwar überall dort, wo es im Hinblick auf Böschungshöhe und -breite bzw. der zu erwartenden Anschlaglinie der Gullung bei erhöhter Wasserführung möglich und sinnvoll ist.

Eine zukünftige Ufervegetation ist insbesondere auf Höhe des Steinbruchs im Sinne einer Abschirmung von Sedimenteintrag von Bedeutung und wird dort auf jedem Fall realisiert (derzeit keine Uferbegleitvegetation).

Es werden folgende Baum- bzw. Straucharten gewählt:

- Weiß- Grauerle (*Alnus incana*)
- Berg-Ulme (*Ulmus glabra*)
- Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Haselnuss (*Corylus avellana*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opalus*)

5.10.5 GESTALTUNG DER WASSERFASSUNG

Der Ufervegetationsstreifen wird bis inkl. Wasserfassung fortgeführt, wobei Baum- und Strauchschicht durchmischt werden; auch beidseitig der Fischwanderhilfe und im Oberwasser wird Uferbegleitvegetation gepflanzt.

Wehrhöcker und Stauklappe werden in der Umgebung angepasster Farbe gehalten („wasserblaugrün“, „felsgrau“ oder „waldgrün“).

Die Entsanderanlage ist – bis auf einen Zufahrtsbereich auf Höhe des Wehrs (Kies oder Macadambelag) – begrünt (Humusschicht, Wiesenansaatmischung). Die Dammbalkenabdeckung wird mit (Lärchen)Holzbalken ausgeführt. Im Anschluss daran liegt das Schieber- und Rechenhaus mit einem Holzschindeldach (Holzwahl in Abstimmung mit Krafthaus-Ausführung).

Der Staubereich und die Fischwanderhilfe werden zum Schutz vor Zutritt von Unbefugten eingefriedet (Holzzaun).

Für die Avifauna (Wasseramsel, Gebirgsstelze) werden im eingestauten Bereich sogenannte „Ansitzsteine“, also aus dem Wasser herausragende Steine, eingebracht.

Die Uferböschungen im Stauraum sind nicht steil bzw. senkrecht (trapezförmiges Profil des Stauraumes) (wildökologische Durchgängigkeit).

5.10.6 AUSGLEICHSFLÄCHE UNTERLAUF (GEWÄSSERÖKOLOGIE, VEGETATION)

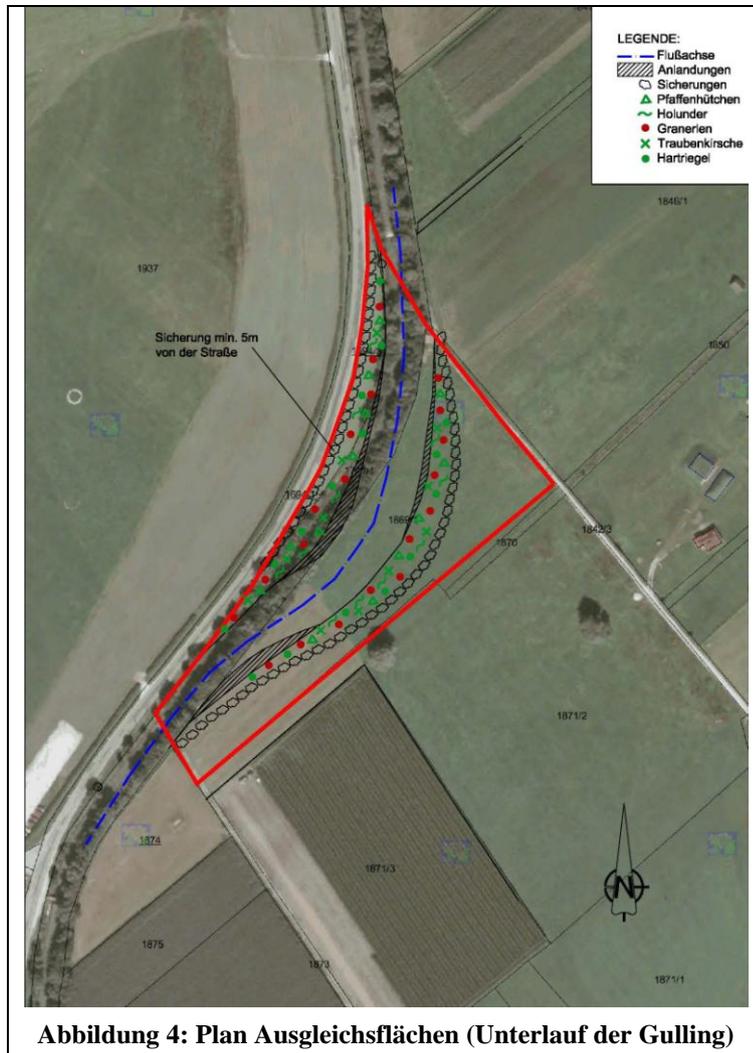


Abbildung 4: Plan Ausgleichsflächen (Unterlauf der Gullung)

Als Ausgleichsflächen stehen die Grundstücke 1869/1 und 1694/3 für ökologische Maßnahmen im Unterlauf der Gullung zur Verfügung.

Es erfolgt eine Laufverlängerung und Aufweitung der Gullung auf einer Strecke von ca. 300 m. Die verbleibenden Flächen werden teilweise abgesenkt und mit standortgerechten Gehölzen bestockt. Die linke Ufersicherung kann im oberen Teil verbleiben, wird im unteren Teil aber als verdeckte Sicherung bis an die Straße zurück gesetzt. Initiale Maßnahmen werden vor allem am Beginn der Revitalisierungsstrecke gesetzt, um einen pendelnden Lauf zu erhalten. Die Bauausführung erfolgt vorwiegend im Trockenbau und unter begleitender Kontrolle durch die gewässerökologische Bauaufsicht.

Die Maßnahme führt zu einer Verminderung der Sohl Schubspannung, sodass eine Entfernung bzw. der Rückbau der flussab liegenden Sohlschwelle ohne Beeinträchtigung der schutzwasserwirtschaftlichen Verhältnisse möglich ist.

Voraussetzung zur Erreichung der bestmöglichen Ausgleichswirksamkeit (auf Grund der räumlichen Nähe zur Enns wird eine positive Reaktion des fischökologischen Zustands auf Revitalisierungen wie Aufweitungen erwartet) stellt jedoch die Wiederherstellung der uneingeschränkten Durchgängigkeit in der Unterliegerstrecke dar.

Es erfolgt der Rückbau der drei flussab gelegenen Sohlschwellen nach Maßgabe der Bauleitung vor Ort. Die derzeit über die gesamte Gewässerbite verlegten glatten Holzschwelle werden entfernt und, falls zum Erhalt der Sohlstabilität erforderlich, durch unregelmäßige Steinschwelle ersetzt. Dadurch soll die Organismenpassierbarkeit der Gullung im Interstitial verbessert und ungehinderte Migration aller Fischarten und -stadien auch in der Niederwasserphase ermöglicht werden.

Die Gesamtgröße der Parzellen Nr. 1869/1 und 1694/3 beträgt etwa 16.200 m². Die Bereiche rechts- und linksufrig der Revitalisierungsstrecke werden initial mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt. Ziel ist die Entwicklung eines Grauerlenauwaldes, dessen Fläche etwa 1.000 m² betragen wird. Es werden folgende Baum- und Straucharten verwendet:

Bäume:

- Grauerle (*Alnus incana*)

Sträucher:

- Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Traubenkirsche (*Prunus padus*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Gew. Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)

5.10.7 AUSGLEICHSFLÄCHE WINDWURFFLÄCHE

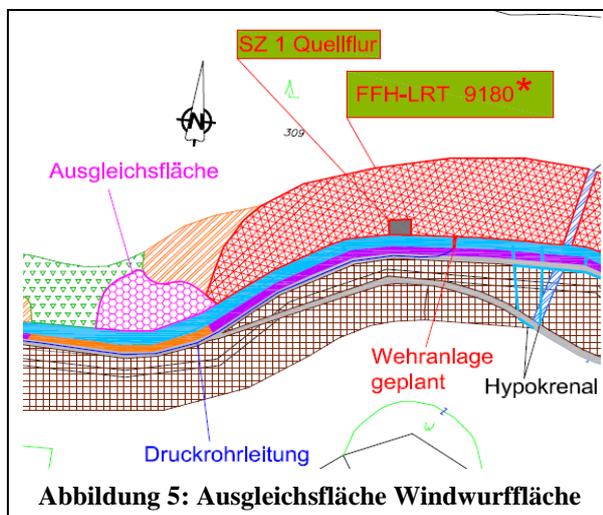


Abbildung 5: Ausgleichsfläche Windwurffläche

Die für die Ausgleichsmaßnahme vorgesehene Windwurffläche befindet sich auf dem Grundstück Nr. 309, KG Vorberg, und weist eine Gesamtfläche von etwa 1.300 m² auf. Der Waldflächenverlust des Biototyps Schlucht- und Hangwald (prioritärer LRT) wird ausgeglichen. Die „Lücken“ einer Windwurffläche, die im räumlichen Zusammenhang zum Flächenverlust (Wasserfassung) steht, werden initial mit standortgerechten Gehölzen bestockt. Die gesamte Waldfläche wird danach der natürlichen Sukzession überlassen. In den kommenden Jahren kann sich somit auf der Ausgleichsfläche ein natürlicher Bestand eines Ahorn-Eschen-Edellaubwaldes (Schlucht- und Hangwald)

entwickeln. Um dieses Ziel zu erreichen werden folgende Baum- und Straucharten gepflanzt:

- Berg- Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- Gew. Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Berg- Ulme (*Ulmus glabra*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*)

6 FACHGUTACHTEN

Nachfolgend werden die Kernaussagen der einzelnen Fachgutachten der beigezogenen behördlichen Sachverständigen zusammengefasst. Für einzelne Details und für fachliche Befundungen ist auf die entsprechenden Fachgutachten zu verweisen.

Es erfolgt eine Trennung in Fachgutachten, die unmittelbar Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. UVP-G beurteilen, diese sind im Kapitel 6.2 angeführt, und jene Fachgutachten, die als Wirkpfad zu den Schutzgütern Relevanz entfalten können bzw. rein technische Aspekte beurteilen – diese sind im Kapitel 6.1 angeführt.

6.1 WIRKPFADE

Nachfolgend werden die Inhalte jener Fachgutachten zusammen gefasst, die als Wirkpfad zu den Schutzgütern Relevanz entfalten können bzw. rein technische Aspekte beurteilen.

6.1.1 ELEKTROTECHNIK

6.1.1.1 Elektrische Anlagen

Vom ASV für Elektrotechnik wurden die elektrischen Anlagen beurteilt. Relevant waren dabei die Hochspannungsanlagen, Stromerzeugungsanlagen, Niederspannungsanlagen, die Notbeleuchtung und der Blitzschutz, als auch entsprechende Kennzeichnungen der elektrischen Betriebsräume und Anlagen, das Verhalten im Brandfall als auch das Verhalten bei Elektrounfällen.

Für Details dieser Aspekte ist auf das elektrotechnische Fachgutachten zu verweisen. In Summe lässt sich schließen, dass die Planung der elektrischen Einrichtungen des Kraftwerkes Gulling sowie der elektrischen Leitungsanlagen zur Energieableitung dem Stand der Technik entspricht. Es sind im Projekt geeignete Maßnahmen dargestellt, welche grundsätzlich geeignet sind, Gefährdungen für Personen auf ein ausreichendes Maß zu beschränken.

In einigen Punkten sind zur Herstellung bzw. zur Aufrechterhaltung der erforderlichen Sicherheit zusätzliche Maßnahmen notwendig. Diese wurden in Form von begründeten Maßnahmenvorschlägen in diesem Fachgutachten festgehalten.

Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Ausführung bzw. zur Erhaltung des ordnungsgemäßen und sicheren Zustandes wurden im Fachgutachten ebenfalls geeignete Maßnahmen vorgeschlagen.

Aus Sicht der Elektrotechnik sind bei projektgemäßer Errichtung und ordnungsgemäßem Betrieb der gegenständlichen Anlagen die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß §17 UVP-G 2000 gegeben, wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vorschreibung gelangen.

6.1.1.2 Elektrische und elektromagnetische Felder

6.1.1.2.1 Allgemeines

Die bei der geplanten Kraftwerksanlage inklusive der Energieableitung zu erwartenden elektromagnetischen Felder werden wie folgt zusammengefasst:

- magnetische Felder mit der dominierenden Frequenz 50 Hz

Keine Relevanz haben:

- netzfrequentes (50Hz-) elektrisches Feld
- höherfrequente elektromagnetische Felder

6.1.1.2.2 Elektrisches Feld

Die Energieableitung im beantragten Projekt erfolgt in Form von in Erde verlegten 30-kV-Hochspannungskabelsystemen. Diese verfügen über einen elektrisch leitfähigen Schirm aus Kupfergeflecht, der wie ein Faraday-Käfig die elektrischen Felder nach außen hin abschirmt. Eine relevante Exposition durch elektrische Felder tritt daher nicht auf.

6.1.1.2.3 Magnetisches Feld

Hinsichtlich der Bewertung der auftretenden magnetischen Felder wird festgehalten, dass die zu erwartenden Werte den Referenzwerten aus der Vornorm ÖVE/ÖNORM E 8850/2006: „Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 0-300 GHz – Beschränkung der Exposition von Personen“ gegenübergestellt werden. Diese Norm ist als Stand der Technik anzusehen. In dieser Norm werden Referenzwerte für elektrische und magnetische Felder sowie elektromagnetische Felder (hier nicht von Bedeutung) angegeben.

So wird der Referenzwert für die magnetische Ersatzflussdichte bei 50Hz für die Allgemeinbevölkerung mit $100\mu\text{T}$ (100 Mikrotesar) festgelegt. Der Referenzwert für eine beruflich exponierte Person wird mit $500\mu\text{T}$ festgelegt. Während der Referenzwert für die Allgemeinbevölkerung ganzjährig und 24 Stunden pro Tag gilt, ist die zeitliche Dauer für den Referenzwert für beruflich exponierte Personen mit 8 Stunden pro Tag limitiert.

Zusätzlich ist ein Vorsorgewert von $15\mu\text{T}$ für Herzschrittmacherträger bzw. Träger von elektronischen Prothesen zu beachten.

Da elektrische Felder hier nicht nennenswert auftreten, werden keine Referenzwerte angeführt.

Im Freien ist bei keinem Betriebszustand (auch bei direktem Bodenkontakt über der Kabeltrasse) eine Exposition der Allgemeinbevölkerung im Bereich des Referenzwertes gegeben. Das gleiche gilt für bewohnte Gebäude, in denen eine Wahrnehmbarkeit nicht mehr gegeben ist, da die typischen Hintergrundfelder durch den hauseigenen Stromverbrauch weitaus höher liegen.

Im Inneren der Kraftwerksanlagen ist an exponierten Stellen mit dem Auftreten relevanter magnetischer Felder zu rechnen. Daher sind entsprechende technische (Absperrung oder/und Kennzeichnung) und organisatorische (Erstellung von Betriebsanweisungen) Maßnahmen umzusetzen.

Da für das geplante Kraftwerk keine Berechnungen über das Auftreten von Magnetfeldern an bestimmten Stellen (z.B. Generatorausleitungen, Kabelführung auf Kabeltassen, Kabelführung im Bereich der Schaltanlagen und bei den Blocktransformatoren) durchgeführt wurden, wird es erforderlich sein, durch Messungen der magnetischen Induktion nach Inbetriebnahme des Kraftwerkes mögliche Bereiche festzustellen, in denen die Referenzwerte für beruflich exponierte Personen überschritten werden. Diese Messungen sind nach Möglichkeit bei Vollbetrieb (Engpassleistung) durchzuführen.

Auf Grundlage dieser Messungen sind die Gefahrenbereiche (Bereiche, in denen die Referenzwerte überschritten werden) zu ermitteln und zu kennzeichnen. Eine Interpolation der Messwerte in Abhängigkeit der tatsächlichen Kraftwerksleistung zum Messzeitpunkt auf die Engpassleistung ist zulässig.

Herzschrittmacherträger sind durch Warnhinweise besonders auf die Gefährdung hinzuweisen.

6.1.1.2.4 Höherfrequente elektromagnetische Felder

Bei Hochspannungs-Freileitungen größer gleich 110kV kann es an den Leiterseilen wegen der hohen Oberflächenfeldstärken zu Funkenentladungen kommen, was mit der Aussendung höher- bis hochfrequenter elektromagnetischer Felder verbunden ist. Bei Kabelleitungen wird dies durch die elektrische Isolation der Leiter verhindert. Hochfrequente elektromagnetische Aussendungen sind daher vernachlässigbar.

6.1.2 MASCHINENBAUTECHNIK

6.1.2.1 Maschinelle Ausrüstung

Vom ASV für Maschinenbautechnik wurde die maschinelle Ausrüstung gegenständlicher Anlage beurteilt. Relevant waren dabei das Krafthaus selbst, wobei hier Beheizung, Lüftung und Entlüftung, sowie Krananlagen von Relevanz waren. Weiters wurden der Maschinenraum mit seiner maschinellen Ausrüstung, als auch die Wehranlage mit ihrer maschinellen Ausrüstung einer maschinenbautechnischen Beurteilung unterzogen, wobei in Summe festgehalten werden kann, dass aus maschinentechnischer Sicht bei projekt- und befundgemäßer Ausführung, sowie Erfüllung und dauerhafter Einhaltung der aus fachlicher Sicht vorgeschlagenen Auflagen, vorhersehbare Gefährdungen nach dem Stand der Technik vermieden werden und Beeinträchtigungen und Belästigungen ein zumutbares Ausmaß nicht überschreiten.

6.1.2.2 Energieeffizienz

Die zur Verfügung stehende erneuerbare Energiequelle Wasser wird aus maschinenbautechnischer Sicht effizient zur Stromerzeugung genutzt. Eigenenergiebedarf besteht zur Führung und Aufrechterhaltung des Kraftwerkbetriebes. Die dafür notwendigen Anlagenteile sind im vorliegenden Energiekonzept berücksichtigt und werden energieeffizient ausgeführt.

6.1.3 BAUTECHNIK, KRAFTWERKSTECHNIK, WASSERBAUTECHNIK

6.1.3.1 Beurteilungsgrundlagen

Wie bereits unter Pkt. 1.2 grundsätzlich ausgeführt, wird das gegenständliche Vorhaben im Hinblick auf eine Beeinträchtigung öffentlicher Interessen und fremder Rechte im Sinne des §105 WRG 1959 und möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ gemäß UVP-G 2000 beurteilt. Angemerkt wird, dass bedingt durch das derzeit laufende Widerstreitverfahren eine Beurteilung des Standes der Technik nur für den derzeitigen Zeitpunkt Gültigkeit besitzt. Sollte das Widerstreitverfahren über einen längeren Zeitraum (> 2 Jahre ab Erstellung des Gesamtgutachtens) laufen, ist aus fachlicher Sicht eine Neubeurteilung aller Anlagenteile erforderlich.

6.1.3.2 Beurteilung der einzelnen Vorhabenselemente

6.1.3.2.1 Wehranlage

Die Wasserfassung ist in Form einer Wehranlage mit Stahlbetonwehr und aufgesetzter Fischbauchklappe vorgesehen. Die gewählte Breite von 15,0m ist bei der gegebenen Klappenhöhe von 3,0m ausreichend breit um ein HQ150 (160m³/s) ohne Überstau abführen zu können.

Weiters ist zwischen Entsander und Wehranlage die Errichtung eines Spülschützes zur Abfuhr von Geschiebe aus dem Stauraum vorgesehen.

Die hierzu durchgeführten hydraulischen Berechnungen und die darin gewählten Parameter sind als nachvollziehbar und ausreichend anzusehen

Das im Anschluss an die Klappe vorgesehene Tosbecken erscheint zur schadlosen Energieumwandlung als ausreichend dimensioniert.

Als zusätzliche Sicherheit kann das Fördervermögen des Spülkanales angesehen werden, welcher nicht zur Abfuhr des Bemessungshochwassers mit herangezogen wurde.

Im Hinblick auf eine mögliche „n-1“ Situation wird angemerkt, dass bei einer derartigen Anlage die Errichtung einer zweiten Hochwasserabflusssektion nicht erforderlich erscheint. Im Schadensfall (Ausfall der Stromversorgung) kann sich die Stauklappe bedingt durch den Wasserdruck und das Eigengewicht von selbst öffnen und den Abflussquerschnitt freigeben. Die Absenkgeschwindigkeit der Klappe kann durch eine Blendenöffnung in der Hydraulikleitung entsprechend eingestellt werden.

Die in der Folge nachgeschalteten Anlagenteile (Entsander, Rechen) können ebenfalls als ausreichend dimensioniert angesehen werden.

Die geplante Fischmigrationshilfe ist für die abzuführenden Wassermengen ausreichend ausgelegt. Die gewählten Parameter erscheinen plausibel und ist die vorgesehene Steuerung der Dotation sowie die Notdotation ausreichend und nachvollziehbar dargestellt. Die Beurteilung der Funktionsfähigkeit erfolgt durch die gewässerökologische ASV. (vgl. hierzu insb. das Kapitel 6.2.2.1)

Zusammenfassend kann ausgeführt werden, dass die Wehranlage als dem Stand der Technik entsprechend geplant und für den geplanten Zweck als geeignet anzusehen ist.

6.1.3.2.2 Krafthaus

Das Krafthaus mit den vorgesehenen drei Maschinensätzen ist als ausreichend dimensioniert anzusehen. Die gewählten Maschinensätze sind in der Lage das vorhandene Wasserdargebot abzarbeiten. In wie weit der gewählte Maschinensatz als optimal ausgelegt anzusehen ist, wird durch den wasserbautechnischen SV nicht behandelt, da es dem Konsenswerber freisteht seine Anlagen frei zu wählen. Im Rahmen des parallel laufenden Widerstreitverfahrens wurde diese Frage am Rande berührt.

Ausschlaggebend für die Wahl der Maschinensätze sollten die erzielbaren Wirkungsgrade der Turbinen bei unterschiedlichen Lastverhältnissen sein. Aus fachlicher Sicht ist davon auszugehen, dass im Zuge der Verwirklichung des Projektes neuwertige Turbinen zum Einsatz kommen, die auch als dem Stand der Technik entsprechend anzusehen sind.

6.1.3.2.3 Druckrohrleitung

Die zur Weiterleitung der entnommenen Wassermengen vorgesehene Druckrohrleitung soll auf einer Länge von 3400m linksseitig der Gulling verlegt werden. Als Durchmesser für die Leitung sind 1700 mm DN1600 und 1700mm DN 1800 vorgesehen. Im Projekt ist es vorgesehen, dass die Druckrohrleitung als GFK-Rohrleitung ausgeführt werden soll, wobei in einzelnen Abschnitten eine Stahlleitung herge-

stellt werden soll. In welchen Bereichen die Stahlleitung verlegt werden soll ist derzeit nicht genau bekannt.

Die Beurteilung der Standsicherheit erfolgt durch den geologischen ASV. (vgl. hierzu insb. das Kapitel 6.2.1.1)

Grundsätzlich kann zur geplanten Druckrohrleitung ausgeführt werden, dass die Errichtung und der Betrieb in der gewählten Art möglich erscheint. Im Nahbereich der Gulling ist davon auszugehen, dass für die Errichtung in längeren Abschnitten die komplette bestehende Ufersicherung entfernt werden muss. Nach Verlegung der einzelnen Rohrabschnitte ist darauf zu achten, dass die Ufersicherung in unmittelbarer Folge wieder zu errichten ist.

Die geplanten Sicherungsmaßnahmen sind als ausreichend bemessen anzusehen.

6.1.3.2.4 Brandschutztechnische Beurteilung

Die brandschutztechnische Beurteilung erfolgt auf Grundlage der vorliegenden Projektunterlagen. Hingewiesen wird, dass fachfremde Bereiche, wie z.B. elektrische Anlagen, Blitzschutz, Sicherheitsstromversorgung bzw. Notbeleuchtung, Funktionserhalte, Lüftungsanlagen, u.ä., einen wesentlichen Teil des gesamten Brandschutzes darstellen, jedoch auf Grund der beigezogenen Spezialverständigen hier nicht oder nur eingeschränkt beurteilt werden. (vgl. hierzu insb. Kapitel 6.1.1 für Elektrotechnik und Kapitel 6.1.2 für Maschinenbautechnik)

Die Klassifizierungen der Angaben von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten im Befund beruhen, soweit nicht näher ausgeführt, auf den Definitionen und Bezeichnungen der ÖNORM EN 13501-2 Ausgabe 2004-01-01. Die in Österreich als Regel der Technik geltenden und zitierten Technischen Richtlinien vorbeugender Brandschutz werden hier in ihrer gebräuchlichen Abkürzung mit TRVB bezeichnet.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die gesetzlich verpflichtenden Kennzeichnungen im Sinne des Bauproduktengesetz BGBl. I Nr.55/1997, i.d.F. BGBl. I Nr.136/2001 bzw. Baustoffkennzeichnungsgemäß Stmk. Bauproduktengesetz 2000 LGBl. Nr.50/2001 eingehalten werden.

Aus Sicht des Brandschutzes bestehen bei projektgemäßer bzw. unter der Voraussetzung vor zitierten Ausführungen keine Einwände gegen eine projektgemäße Errichtung und dessen Betrieb.

6.1.3.2.5 Bauzustand

Im Projekt wurden die einzelnen Bauphasen detailliert beschrieben und mögliche Auswirkungen dargestellt. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass eine merkbare Beeinträchtigung des Hochwasserabflussgeschehens nicht zu erwarten ist.

Die im Zuge der Errichtung der Wehranlage vorgesehene Verlegung der Gemeindestraße ist nicht Projektgegenstand und somit auch nicht Teil der Bewilligung. (vgl. hierzu auch Kapitel 5.7.2)

Durch die Errichtung des Krafthauses kommt es zu keiner Beeinträchtigung des Hochwasserabflussgeschehens.

Die Errichtung der Druckrohrleitung soll zu keiner Beeinträchtigung des Hochwasserabflussgeschehens führen. Bedingt durch die Nahlage zum Gewässer kann aber eine örtliche Zunahme der Trübung durch Einschwemmen von Feinsedimenten nicht ausgeschlossen werden. Weiters ist es jedenfalls erforderlich alle Wässer aus Wasserhaltungen über ausreichend dimensionierte Absetzbecken zu leiten, was als ein Beitrag zur „allgemeinen Sorgfaltspflicht zur Reinhaltung der Gewässer“ anzusehen ist.

6.1.3.2.6 Geschiebehaushalt

Durch Stauhaltungen von Wasserkraftanlagen kommt es zu einer deutlichen Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit in einem Gewässer. Diese Veränderung der Fließverhältnisse führt zu einem Feststoffrückhalt in den Stauräumen. Im Längsschnitt lagert sich das Sediment entsprechend seiner Korngröße ab.

Im Kraftwerksbetrieb wird gegenüber dem derzeitigen unverbauten Zustand eine reduzierte Wassermenge an die Restwasserstrecke bachabwärts der Wasserfassung abgegeben. Die Restwasserabgabe beträgt je nach eingezogener Wassermenge, die bis zu $Q_A = 5.000 \text{ l/s}$ beträgt, zwischen $Q = 940 \text{ l/s}$ und $Q = 2.425 \text{ l/s}$. Übersteigt der Gesamtdurchfluss die Ausbauwassermenge, steigt auch der Abfluss in der Restwasserstrecke.

Im Projekt ist es nachvollziehbar dargelegt, dass im Zuge der Bauphase bedingt durch die Arbeiten in der Niederwasserperiode keine größeren Geschiebeumlagerungen zu erwarten sind.

Während der Betriebsphase kommt es Anlagenbedingt zu Ablagerungen von Geschiebe im Stauraum und in der Restwasserstrecke.

Es ist vorgesehen das im Stauraum angelandete Geschiebe über den Spülkanal in das Unterwasser weiter zu driften. Es ist aber jedenfalls erforderlich, den Stauraum und die Restwasserstrecke periodisch durch Profilvermessungen aufzunehmen und Veränderungen der Sohlage festzuhalten. Sind diese Anlandungen derart, dass sie eine Veränderung der Wasserspiegellage bei Hochwässern bewirken, sind diese durch mechanische Entnahme zu beseitigen.

6.1.3.2.7 Störfälle

Als Störfall kann bei der gegenständlichen Wasserkraftanlage der Ausfall des Stromes zum Antrieb der Wehranlage, bzw. ein Bruch der Druckrohrleitung angesehen werden.

Bei einem Netzausfall ist die Wehrklappe über eine netzunabhängige Steuerung (Notschwimmer) zu steuern. Diese Art der Klappensteuerung kann als dem Stand der Technik entsprechend angesehen werden.

Für den Fall des Bruches der Druckrohrleitung ist eine Einrichtung vorzusehen, die den Zufluss in die Druckrohrleitung wirksam verhindert.

Grundsätzlich kann ausgeführt werden, dass im Falle eines Leitungsbruches Teile der Gemeindestraße zerstört werden, Gefährdungen an Leib und Leben von Menschen sind nicht zu erwarten, da austretende Wässer im unmittelbaren Nahbereich einer Bruchstelle wieder in die Gullung rückfließen können.

Zu den im umweltmedizinischen Gutachten (Einreichunterlagen) angeführten Störfällen „Bergsturz in den Stauraum“ bzw. „Brand im Krafthaus“ wird ausgeführt, dass durch einen plötzlichen Eintrag von Material in den Stauraum es nur im unmittelbaren Wehranlagenbereich zu Auswirkungen kommen kann. Die Steuerung der Wehranlage ist so ausgelegt, dass bei plötzlichem Wasseranstieg die Klappe gelegt wird. Weiters kann davon ausgegangen werden, dass auf Grund der relativ geringen Speicherkubatur keine über die natürlich eintretenden Hochwasserereignisse hinausgehende Auswirkungen auftreten werden.

Zum Störfall „Brand im Krafthaus“ wird ausgeführt, dass diesbezüglich ein umfangreiches Brandschutzkonzept vorgelegt wurde und im Fachgutachten entsprechende Maßnahmen zur Vorschreibung vorgeschlagen wurden.

6.1.3.2.8 Schutzgut Oberflächenwasser

Im Hinblick auf das Schutzgut Oberflächenwasser erscheint aus wasserbautechnischer Sicht nur die Bauphase relevant.

In der Bauphase kommt es im Zuge der Wasserhaltung in der Krafthaus- und Wehrbaugrube bzw. bei der Errichtung von Leitungen zum Abpumpen mit Feinsedimenten belasteten Wässern. Um einen Sedimenteintrag in das Oberflächengewässer zu minimieren ist die Errichtung von Absetzbecken mit nachgeschaltetem Kiesfilter erforderlich. Die anfallenden Pumpwässer müssen ausschließlich über die Absetzbecken und Kiesfilter in den Vorfluter Gulling abgeleitet werden.

In diesem Fall lässt sich nur eine geringfügige Beeinträchtigung erwarten. Eine Beurteilung der Auswirkungen erfolgt durch die gewässerökologische bzw. den naturschutzfachlichen ASV. (vgl. hierzu insb. Kapitel 6.2.5 für Tiere und deren Lebensräume und Kapitel 6.2.6 für Pflanzen und deren Lebensräume).

6.1.3.2.9 Fremde Rechte (bestehende Wasserrechte)

Im Bereich der geplanten Wasserkraftanlage sind einige Wasserrechte im Projekt angegeben.

Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Wasserkraftanlagen, welche im Oberlauf bzw. im Unterlauf der ggst. Wasserkraftanlage liegen.

Um eine Beeinträchtigung von Unterliegerkraftwerken ausschließen zu können, ist es erforderlich, von aufwärts der Turbinen eine Bypassleitung in den Triebwasserrückleitungskanal zu errichten.

Bei Errichtung einer derartigen Bypassleitung ist eine Beeinträchtigung von Unterliegerkraftwerken nicht zu erwarten.

6.1.3.3 Zusammenfassende Beurteilung

6.1.3.3.1 Bereich Hochwasser

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für den Bereich Hochwasser vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

Konkret werden die Auswirkungen aus fachlicher Sicht wie folgt beurteilt:

In der Bauphase werden die Auswirkungen mit gering, im Betrieb mit keine bis gering und im Störfall mit keine beurteilt. Vgl. hierzu auch das Kapitel 9.2.2.2.1.

6.1.3.3.2 Bereich Oberflächenwasser (Wasserbau)

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für den Bereich Oberflächenwasser (Bereich Wasserbautechnik) vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

Konkret werden die Auswirkungen aus fachlicher Sicht wie folgt beurteilt:

In der Bauphase werden die Auswirkungen mit gering, im Betrieb mit keine und im Störfall mit keine bis gering beurteilt.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Fachgutachten der Bereiche Wasserbautechnik und Gewässerökologie in enger Abstimmung erstellt wurden und Auswirkungen, die sich aus dem Bereich Wasserbautechnik ergeben, in der schutzgutorientierten gewässerökologischen Bewertung berücksichtigt wurden. Hierzu ist auf das Kapitel 6.2.2.1 für den Bereich Gewässerökologie als auch auf das Prüfbuch zu gegenständlichem Vorhaben hinzuweisen)

6.1.4 ABFALLTECHNIK

Die vom Projektantenteam eingereichte Umweltverträglichkeitserklärung mit ihren Anhängen sind für den Bereich Abfalltechnik überprüft und für in Ordnung befunden worden.

Den Unterlagen ist zu entnehmen, dass für die Bau- und Betriebsphase des geplanten Kleinwasserkraftwerkes eine entsprechende Umsetzung der abfallrechtlichen Vorgaben entsprechend dem heutigen Stand der Technik betreffend die Erfassung und Entsorgung der anfallenden Abfälle vorgesehen ist. Im Wesentlichen fallen lediglich in der Bauphase Abfälle an, und sind diese Abfallmengen als gering einzustufen. In der Betriebsphase werden bei Normalbetrieb äußerst geringe Mengen an Abfällen anfallen.

Zusammenfassend kann aus abfalltechnischer Sicht festgestellt werden, dass bei ordnungsgemäßer Erfassung und Entsorgung der anfallenden Abfälle die Auswirkungen auf die Umwelt aus abfalltechnischer Sicht als sehr gering eingestuft werden können.

Somit besteht aus abfalltechnischer Sicht kein Einwand gegen die Erteilung einer Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der Kleinwasserkraftanlage an der Gulling an die Kraftwerk Gulling GmbH & Co KG, 8943 Aigen im Ennstal, entsprechend dem vorliegenden Projekt.

6.1.5 SCHALLSCHUTZTECHNIK

6.1.5.1 Bauphase

Die Beurteilungspegel der Bautätigkeiten liegen im Bereich von 48 bis 53 dB. Diese Schallsituationen werden nur an Wochentagen im Zeitraum 7.00 bis 17.00 Uhr stattfinden. Die aufgezeigten Werte liegen durchaus im Bereich der ortsüblichen Schallsituation. Die Schallpegelspitzen erreichen jene Pegel, die auch bei einer LKW Vorbeifahrt (Ist-Situation) entstehen. (MP1: 90 dB, MP2: 92 dB und MP3: 101 dB) Die Häufigkeit der auftretenden Schallpegelspitzen wird durch das ggstl. Bauvorhaben in der Bauphase steigen.

6.1.5.2 Betriebsphase

Die Beurteilung der Betriebsphase erfolgt, da ein Dauerbetrieb gegeben ist, nur für die Nachtstunden. In Abweichung zur Beurteilung dieses Betriebszustandes zum Baubetrieb wird hier nicht die ÖAL 3, Blatt 1, Ausg. 2008 herangezogen, sondern die Beurteilung wird nur darauf abgestellt, wie sich die tatsächlich örtlichen Verhältnisse durch den Kraftwerksbetrieb verändern. Da es sich beim spezifischen Geräusch um ein Dauergeräusch handelt, ist der Vergleichswert der ortsüblichen Schallsituation der Basispegel.

Der Basispegel der Ist-Situation wurde am MP1 (Komatz) mit 34,0 dB und am MP2 (Ebenschweiger) mit 40,7 dB ermittelt. Das betriebsspezifische Dauergeräusch liegt am MP1 mit 23,6 dB um mehr als 10 dB unter dem Pegel der Ist-Situation. Aus diesem Grund kann davon ausgegangen werden, dass der vorherrschende Basispegel nicht nachteilig verändert wird. Aufgrund der unterschiedlichen Geräuschcharakteristik (Bachrauschen - Maschinengeräusch) kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass das betriebsspezifische Geräusch in leisen Situationen wahrnehmbar sein kann.

An den Immissionspunkten MP2 und MP 3 werden keine wahrnehmbaren Schallimmissionen aus dem Kraftwerksbetrieb erwartet.

6.2 SCHUTZGÜTER

Nachfolgend werden die Kernaussagen der einzelnen Fachgutachten der beigezogenen behördlichen Sachverständigen zusammengefasst, die unmittelbar Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. UVP-G beurteilen.

6.2.1 BODEN UND UNTERGRUND

6.2.1.1 Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie – Teil Geologie

Der ASV für Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie hält in seinem Fachgutachten zusammenfassend fest, dass auf Basis der wesentlichen geologischen Kriterien (insb. Hang- und Böschungsstabilität, Geotechnik, Bergbau, Sprengungen und Erschütterungen) und der geplanten Maßnahmen eine Auswirkungsanalyse durchgeführt wurde. Danach lassen sich zusammenfassend die Auswirkungen des Projektes auf die geologischen Verhältnisse in der Bauphase als gering bis mittel, in der Betriebsphase als gering bis vernachlässigbar einstufen.

Bezüglich der Erschütterungen können Auswirkungen auf bestehende Gebäude gänzlich ausgeschlossen werden.

Sprengungen werden nicht nur bei der Errichtung der Baugrube für das Einleitbauwerk und das Krafthaus, sondern auch für die Rohrleitungstrasse erforderlich sein. Diese Sprengung werden aus fachlicher Sicht nicht regelmäßig angewandt, sondern nur fallweise, sodass eine standardisierte Vorschreibung als nicht notwendig erscheint. Die Sprengungen unterliegen den jeweiligen Gesetzen und Verordnungen, die jedenfalls einzuhalten sind.

Das Vorhaben ist daher aus der aus geologisch fachlicher Sicht zu beurteilenden Schutzgüter als umweltverträglich zu bewerten und entsprechen die getroffenen Maßnahmen zur Hintanhaltung von Erosion und Massenbewegungen, dem Gewässerschutz dem Stand der Technik.

Bei projekts- und plangemäßer Errichtung und dem Betrieb des Vorhabens sind keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf die Umweltverträglichkeit zu erwarten. Es wird aus fachlicher Sicht den Genehmigungsvoraussetzungen des §17 Abs. 2 UVP-G 2000 entsprochen.

Speziell zum Schutzgut Boden wird ergänzend ausgeführt, dass diese Fachmaterie nicht vollinhaltlich beim gegenständlichen Amtssachverständigen angesiedelt war und auch seitens des waldökologischen Amtssachverständigen ebenfalls beurteilt wurde (vgl. hierzu auch das Kapitel 6.2.1.2), genauso wie die Beurteilung der entstehenden Stoffströme gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan über den abfalltechnischen Amtssachverständigen (vgl. hierzu auch das Kapitel 6.1.3.3) erfolgt.

Die anstehenden Böden bzw. Geländeteile sind mit Ausnahme der Straße gering bis gar nicht anthropogen verändert. Über den geringmächtigen Humusaufgaben mit Mischwald und Strauchwerk bestockt folgt meist die Felsoberkante der zu Tage tretenden Schiefer und Marmore. Lediglich im Bereich des Krafthauses befinden sich über den Talalluvionen kleinere Wiesenflächen. Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Ökosystems Boden ist daher nicht zu erwarten.

Bezugnehmend auf die Alpenkonvention im Protokoll Bodenschutz, Artikel 11 (2) wird festgehalten, dass die erosions- und rutschungsgefährdeten Flächen bereits geogen durch die klammartige Versteilung der Hänge im Postglazial angelegt wurden. Einen weiteren Faktor stellte die Herstellung der Gullingsstraße dar, durch die eine zusätzliche Versteilung der Böschungen hervorgerufen wurde. Im Zuge der Errichtung des Kraftwerkes werden die instabilen Hangflanken, soweit berührt, durch ingenieur-geologische Maßnahmen stabilisiert und dabei der Stand der Technik Artikel 11 (3) eingesetzt. Grundsätzlich sind die Eingriffe flächenmäßig als geringfügig zu bezeichnen.

6.2.1.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Boden und Untergrund vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.1.2 Waldökologie – Teil Waldboden

Im gleichen Ausmaß des dauernden Waldflächenverlustes geht auch Waldboden verloren. Die Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht nur im Fokus des Waldflächen- sondern auch des Waldbodenverlustes zu sehen. Entsprechend müssen aber auch etwaige Kompensationsmaßnahmen auch im Lichte einer damit einhergehenden Aufwertung des ggst. Bodens gesehen werden. Aufgrund der gut befestigten Straße, des Steinbruchgeländes und des Felsuntergrundes des Gullingbaches ist durch den Einsatz von Baumaschinen nicht mit einer Verdichtungen von Waldböden zu rechnen.

6.2.1.2.1 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut (Wald-)Boden vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.2 WASSER

6.2.2.1 Gewässerökologie

Im Zuge der Erhebung des Ist-Zustandes für den Oberflächenwasserkörper Nr. 400470013 wurden zönotische Aufnahmen für die biologischen Qualitätselemente Fische, Makrozoobenthos, Phyto-benthos und Makrophyten an einer großen Zahl von Messstellen durchgeführt. Die zusammenfassende Betrachtung der Untersuchungsergebnisse für die biologischen Qualitätselemente steht im Einklang mit der Ausweisung des Oberflächenwasserkörpers Nr. 400470013, es ergibt sich insgesamt für diesen Oberflächenwasserkörper ein guter Zustand.

Die Realisierung des geplanten Vorhabens bewirkt Veränderungen der hydromorphologischen Gegebenheiten im betroffenen Oberflächenwasserkörper, wodurch sich Auswirkungen auf die typspezifischen Zönosen der biologischen Qualitätselemente ergeben werden. Änderungen werden sich jedenfalls im Bereich der geplanten Stauhaltung, in der Ausleitungsstrecke und durch die Errichtung der Wehranlage ergeben.

6.2.2.1.1 Stauhaltung

Die vorgesehene Stauhaltung wird eine Länge von ca. 120 m aufweisen. Zu beurteilen ist, ob die Auswirkung dieser Stauhaltung auf die Makrozoobenthoszönose mehr als kleinräumig ist.

Aus Untersuchungen, die im Auftrag des BMLFUW von der Universität für Bodenkultur durchgeführt wurden, geht hervor, dass in Abhängigkeit von der stofflichen Belastung eines Fließgewässers die Auswirkung des Staus auf die typspezifische Makrozoobenthoszönose bis zu 100% der Länge des technischen Staus betragen kann, die Auswirkung also auch in Bereichen nachweisbar ist, die eine größere als die in der QZV Ökologie OG angegebene Fließgeschwindigkeit aufweisen.

Für das ggst. Vorhaben kann aber ausgesagt werden, dass auf Grund der stofflichen Situation der Gullung die Auswirkung auf die Makrozoobenthoszönose nicht im gesamten Bereich des technischen Staus nachweisbar sein wird und die vorgesehene Stauhaltung so kurz ist, dass eine mehr als kleinräumige Veränderung der typspezifischen Makrozoobenthoszönose nicht gegeben sein wird.

6.2.2.1.2 Ausleitungsstrecke

Der Pflichtwasserthematik wurde im Einreichprojekt breiter Raum gewidmet und wurden diesbezüglich umfangreiche Modellierungen durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen haben zu einer Pflichtwasserdimensionierung geführt, die deutlich über den in der QZV Ökologie OG festgelegten Mindestmengen liegt und auf Basis der Ergebnisse der Modellierungen die Erhaltung der Lebensraumbedingungen sicherstellen kann.

Es ist daher davon auszugehen, dass auch zukünftig im Bereich der Ausleitungsstrecke der Zielzustand erreicht werden kann.

6.2.2.1.3 Wehranlage

Die Errichtung einer Wehranlage hat jedenfalls eine Kontinuumsunterbrechung zur Folge. Die geplanten Maßnahmen zur Anbindung der Fließgewässerkontinuums entsprechen dem Stand der Technik und kann daher erwartet werden, dass das Fließkontinuum nach Errichtung der geplanten Bauwerke und Dotation derselben im in den Projektsunterlagen beschriebenen Ausmaß das Fließgewässerkontinuum erhalten bleiben wird.

6.2.2.1.4 Schutzgutspezifische Beurteilung

Zusammenfassend kann daher festgestellt werden, dass bei projektgemäßer Errichtung der geplanten Anlage eine Verschlechterung des Zustandes des Oberflächenwasserkörper Nr. 400470013 der Gullung nicht erwartet werden muss.

Aus Sicht der Amtssachverständigen sind für das Schutzgut Wasser (Oberflächenwasser) vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.2.2 Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie – Teil Hydrogeologie

6.2.2.2.1 Bauphase

6.2.2.2.1.1 Bereich Wasserfassung

Im Rahmen der Bauphase wird vom Amtssachverständigen ausgeführt, dass im Bereich des Wehrstandortes die Felsunterkante aufgrund der bei den Bohrungen ermittelten Untergrundverhältnissen stark variiert, und hier gegebenenfalls ein Dichtschirm unter dem Wehr erforderlich ist, welcher lokal den Begleitgrundwasserstrom der Gullung beeinträchtigen würde.

6.2.2.2.1.2 Bereich Rohrtrasse

Abschnittsweise ist anzunehmen, dass die Gullung abschnittsweise einen wenn auch geringmächtig ausgebildeten Begleitgrundwasserkörper aufweist. Die Festgesteinsoberkante steht knapp unterhalb des Straßenplanums an bzw. stellt das Planum selber dar. Daher ist nicht von einem zusammenhängenden Grundwasserleiter auszugehen.

Die durch die geringeren Wassermengen im Ausleitungsbereich der Gullung hervorgerufenen Wasserspiegelhöhen sind für den Begleitgrundwasserstrom von untergeordneter Bedeutung, sodass eine nachhaltige Veränderung vernachlässigbar ist.

6.2.2.2.1.3 Bereich Krafthaus

Der Grundwasserspiegel lag zum Zeitpunkt des Schurfes ca. 3,10 m unter Gelände. Der Untergrund ist als gut tragfähig einzustufen, das Gebäude kann flach auf frostfreie Tiefe gegründet werden. Hangschnitte sind nicht geplant. Es werden voraussichtlich lediglich kleinere Anschüttungen (< 2m) erforderlich sein. Eingriffe in das Grundwasser sind nicht vorgesehen.

6.2.2.2.2 Betriebsphase

Bezüglich des Gewässerschutzes sind Auswirkungen auszuschließen.

6.2.2.2.3 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Wasser (Grundwasser) vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.3 LUFT

6.2.3.1 Immissionstechnik – Teil Luft

6.2.3.1.1 Regionale/lokale Vorbelastung durch Luftschadstoffe

Zur Abschätzung der lokalen Luftgütesituation wurde auf Basisdaten der benachbarten Messstelle Liezen des Luftmessnetzes des Landes Steiermark der Jahre 2007 und 2008 zurückgegriffen. Diese Daten wurden mit Hilfe von Reduktionsfaktoren, die über die Ergebnisse von mobilen Luftgütemessungen des Landes an regionalen vergleichbar peripheren Standorten in Hall bei Admont und Raumberg – Gumpenstein ermittelt wurden, auf ein dem eher entlegenen Projektstandort gerechtes Niveau umgerechnet.

Für Feinstaub PM₁₀ geht die Fachbeitragerstellerin demnach von einer Grundbelastung von rund 15 µg PM₁₀/m³ im Jahresmittel, von einem 93Perzentil der Tagesmittelwerte (das dem 25.höchsten Wert des Jahres entspricht) von 28 µg/m³ und von rund 10 Tagen mit Überschreitung des Tagesmittelgrenzwertes aus. Insgesamt wird also davon ausgegangen, dass die gesetzlichen Vorgaben des IG-L im Projektgebiet durchgängig eingehalten werden können.

Für Stickstoffdioxid NO₂ wurde als Grundbelastung ein Jahresmittel von 12 µg/m³ und ein Maximalwert zwischen von etwas über 40 µg/m³ angenommen,

Sämtliche Konzentrationsannahmen können als realistischer Ansatz angesehen werden.

6.2.3.1.2 Erwartete Immissionen bei Realisierung des Projekts

Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung, der eher spärlichen Besiedlung und der gewählten einfachen Ausbreitungsmodelle wurde keine flächenhafte Immissionsberechnung vorgenommen, sondern Immissionspunkte (Aufpunkte) definiert und die Zusatzimmissionen der beiden Hauptquellen Verkehr und Bauarbeiten getrennt für diese Aufpunkte erhoben und anschließend im Sinne einer WorstCase-Abschätzung addiert. Die Langzeitwerte wurden dabei mittels Extrapolation der Kurzzeitwerte über die zu erwartenden Betriebsstunden auf das Ganzjahr abgeschätzt, was sicher ein konservativer Ansatz ist.

Als Aufpunkte wurden sämtliche 7 nahen Anrainer gewählt, die zwischen 5 und mehr als 40 m von der Straße bzw. zwischen 280 und 350 m von der Baustelle (Druckrohrverlegung, Krafthaus) entfernt sind.

Aus dem Transportverkehr sind gemäß den Berechnungen der Fachbeitragerstellerin stündliche maximale Zusatzimmissionen zwischen 6 und 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} und von weniger als 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 (unter Berücksichtigung der $\text{NO}_x - \text{NO}_2$ -Konversion) zu erwarten, von der Baustelle betragen die stündlichen maximalen Zusatzimmissionen zwischen 21 und 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} und zwischen 14 und 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 . Insgesamt ergibt das Zusatzimmissionen zwischen 15 und 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 als Stundenwert und zwischen 13 und 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} als Tageswert.

Die relativ höchsten Werte errechnen sich dabei für das Anwesen Gatschen 38. Für dieses Objekt wird im Fachbeitrag von folgenden Gesamtbelastungen ausgegangen:

- Für Stickstoffdioxid NO_2 bleiben die Gesamtbelastungen mit rund 64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Spitzenwert und 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Jahresmittelwert deutlich unter den gesetzlichen Vorgaben.
- Für PM_{10} wird davon ausgegangen, dass es zwar zu projektbedingten zusätzlichen Tagen mit Grenzwertüberschreitung kommen kann, dass aber bei einem (unter Berücksichtigung der potentiellen Baumonate Jänner bis Oktober) 93Perzentil der Tagesmittelwerte von 42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ davon ausgegangen werden kann, dass die Zahl der vom IG-L tolerierten jährlichen Grenzwertüberschreitungen eingehalten werden kann. Der Jahresmittelgrenzwert wird mit einem Jahresmittelwert von 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ klar unterschritten.

Diese Abschätzungen können fachlich nachvollzogen und geteilt werden, wie schon erwähnt setzen sie allerdings ein sorgfältiges Umsetzen diverser emissionsreduzierender Maßnahmen (vor allem staubseitig) voraus. Zusätzlich bzw. konkretisierend zu den projektsseitigen Maßnahmen werden daher zusätzliche Auflagen vorgeschlagen.

6.2.3.1.3 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Luft vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.4 KLIMA

6.2.4.1 Immissionstechnik – Teil Klima

Im Rahmen der Untersuchung über mögliche klimatische Veränderungen entlang der Fließstrecke wurde in den Einreichunterlagen neben Auswertungen langjähriger Klimareihen auch auf die Daten eines eigens installierten Sondermessnetzes zurückgegriffen, um die typischen thermischen und hygri-schen Bedingungen im Bereich der Gullung zu erheben. Die mesoklimatische Beschreibung (allgemeine Klimazüge) wurden anhand der Daten benachbarter langjährig betriebener ZAMG-Stationen vorgenommen. Im Gegensatz zur Situation an der dafür herangezogenen Messstelle Irnding Gumpenstein

spricht der Autor für das Projektgebiet von einem ausgeprägten Schluchtwaldklima. Die Unterschiede werden anhand der thermischen, der hygri-schen und der Durchlüftungsverhältnisse beschrieben.

Generell ist im Vergleich mit den im Ennstal befindlichen „Freiland“-Standorten von einem vegetations-, expositions- und topographisch bedingtem Strahlungsdefizit auszugehen, das sich erwartungsgemäß in einem gedämpften Temperaturtagesgang, einer erhöhte relative und absolute Luftfeuchte und einer verringerten Zirkulation äußert.

6.2.4.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aus Sicht des Amt-sachverständigen sind für das Schutzgut Klima vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.5 TIERE UND DEREN LEBENS-RÄUME

6.2.5.1 Naturschutz - Fauna

Zur Beurteilung des Schutzelementes „Tiere und deren Lebensräume“ wurden folgende faunistische Indikatorgruppen herangezogen: Vögel (Zeigergruppe), Fischotter, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Laufkäfer, Libellen. Die Freilanderhebungen erfolgten unter Berücksichtigung der jahreszeitlichen Hauptaktivitätszeiten der untersuchten Indikatorgruppen.

Der engere Untersuchungsraum umfasst den Talraum der Gulling incl. den Talseiten (jeweils ca. 20 m). Die Abgrenzung des erweiterten Betrachtungsraumes erfolgt anhand repräsentativer Lebensraumeinheiten für Vögel (Zeigergruppe) und entspricht weitgehend der Abgrenzung des Natura-2000-Gebietes.

6.2.5.1.1 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet konnte der Grasfrosch reproduzierend nachgewiesen werden. Lebensraum-potenziale bestehen darüber hinaus für Alpensalamander, Feuersalamander und Erdkröte. Das Untersuchungsgebiet weist Lebensraum-potenziale für 4 Arten der RLÖ-Kategorie NT (Gefährdung droht) bzw. 3 Arten des Anhang III der Berner Konvention auf. Davon ist der Alpensalamander eine streng zu schützende Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. des Anhang II der Berner Konvention. Im Untersuchungsgebiet besteht ein Defizit an geeigneten Laichgewässern. Die Gulling ist nahezu auf ganzer Länge für Amphibien unpassierbar. Die Sensibilität des amphibienökologischen IST-Zustandes des Untersuchungsgebietes wird insgesamt mit mittel beurteilt.

Negative Auswirkungen auf Amphibien während der Bauphase durch Emissionen oder sonstige Wirkungen sind nicht relevant. Die vorübergehenden Flächenbeanspruchungen betreffen keine amphibienökologisch hochwertigen Habitatstrukturen. Dennoch kann eine kurzfristige Nutzung dieser Flächen durch Amphibien nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen auf die Amphibien in der Bauphase werden ohne Berücksichtigung von Maßnahmen mit gering beurteilt. Es werden vorbeugende Schutzmaßnahmen in der Bauphase vorgesehen, bei sachgemäßer Ausführung, betreut durch eine ökologische Bauaufsicht, verbleiben geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Amphibien.

In der Betriebsphase sind ohne Berücksichtigung von Maßnahmen keine Auswirkungen auf die Amphibien zu erwarten. Unter Berücksichtigung einer zumindest geringen (auch bei keiner) Maßnahmenwirksamkeit im Projektgebiet durch Wiederherstellung/Verbesserung des Ufergehölzsaumes ent-

lang der Gullung sind keine Auswirkungen auf das Schutzelement Amphibien in der Betriebsphase gegeben.

Somit verbleibt aus Sicht des ASV zum Schutzgut Amphibien keine Resterheblichkeit.

Die einzige nach der Artenschutzverordnung prüfungsrelevante Amphibienart ist der Grasfrosch. Durch bestandssichernde Maßnahmen (Umsiedlung, Abplankung, zeitliche Rodungsbeschränkungen) in der Bauphase ist keine Gefährdung der Art zu erwarten. Im Zuge der Maßnahmenplanung werden lebensraumschaffende und –verbessernde Maßnahmen entlang der Gullung vorgesehen. Durch das Bauvorhaben ist daher insgesamt von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes des lokalen Vorkommens des Grasfrosches auszugehen.

6.2.5.1.2 Reptilien

Im Untersuchungsgebiet beschränken sich geeignete Habitate für Reptilien auf Schlag- und Kahlflächen, aufgelichtete Waldbereiche sowie auf die S-exponierten Abbrüche und Randbereiche des alten Steinbruchs. Aufgrund der S bzw. SW Exposition des rechtsufrigen Hangwaldes weist dieser im Vergleich zum linksufrigen Hang – insbesondere in höheren Lagen (erweitertes Untersuchungsgebiet) – ein deutlich erhöhtes Habitatpotenzial für Blindschleiche, Waldeidechse, Schlingnatter und Kreuzotter auf. Da für die Waldeidechse und die Blindschleiche großflächig geeignete und uneingeschränkt erreichbare Lebensräume vorhanden sind, wird die Sensibilität des reptilienökologischen IST-Zustandes des Untersuchungsgebietes insgesamt mit mittel beurteilt.

Negative Auswirkungen auf Reptilien während der Bauphase durch Emissionen oder sonstige Wirkungen sind nicht relevant. Die vorübergehenden Flächenbeanspruchungen betreffen keine reptilienökologisch hochwertigen Habitatstrukturen. Die Auswirkungen auf die Reptilien in der Bauphase werden ohne Berücksichtigung von Maßnahmen mit gering beurteilt. Es werden vorbeugende Schutzmaßnahmen in der Bauphase vorgesehen, bei sachgemäßer Ausführung, betreut durch eine ökologische Bauaufsicht, verbleiben geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Reptilien.

In der Betriebsphase sind ohne Berücksichtigung von Maßnahmen keine Auswirkungen auf die Reptilien zu erwarten. Unter Berücksichtigung einer zumindest geringen (auch bei keiner) Maßnahmenwirksamkeit im Projektgebiet durch Strukturierung der Uferbereiche und Anlage von reptilienökologisch bedeutenden Strukturen entlang der Gullung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Reptilien in der Betriebsphase gegeben, sodass aus Sicht des ASV zum Thema Reptilien keine Resterheblichkeit verbleibt.

Bei den Begehungen wurden keine Reptilien nachgewiesen. Im weiteren Untersuchungsgebiet sind aufgrund der vorhandenen Lebensraumpotentiale jedoch 4 Reptilienarten zu erwarten (Waldeidechse, Blindschleiche, Schlingnatter und Kreuzotter). Diese sind nach der Artenschutzverordnung prüfungsrelevanten Reptilienarten. Zusammenfassend ist für keine der genannten Arten von einer nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Vorkommen auszugehen.

6.2.5.1.3 Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 13 Vogelarten festgestellt, von denen 3 als wertbestimmend gemäß der RVS Vogelschutz gelten. Die gewässergebundenen Arten Wasseramsel (wertbestimmend) und Gebirgsstelze sind mit 4 bzw. 3 Revieren im Untersuchungsgebiet vertreten. Der Schluchtwald bietet Lebensraumpotenziale für 3 weitere Vogelarten, darunter der Weißrückenspecht als Anhang 1-Art der Vogelschutzrichtlinie.

Die IST-Sensibilität für die Vögel im Untersuchungsraum wird mit mittel (örtlich) festgelegt.

Die vorübergehend beanspruchten Flächen in der Bauphase sind Lebensraumbestandteile weit verbreiteter Waldvögel der Umgebung, die keinen Ressourcenwert als Nahrungsraum und ergänzenden Aktionsraum aufweisen und die für die lokalen Bestände der Arten von untergeordneter Bedeutung sind. Nachteilige Auswirkungen auf Vögel durch Flächenverluste, Rodungen/Schlägerungen in der Bauphase sind daher auszuschließen. In der Bauphase ist eine Störwirkung für die Wasseramsel zu erwarten. Die Baustelle stellt eine vorübergehende Störung im landseitigen Bereich angrenzend an den Aktionsraum der Wasseramsel am Bach dar, die den Nahrungs- und Brutraum nicht betrifft und lediglich zu unbedeutendem Ausweichverhalten führen kann. Die Auswirkungen in der Bauphase sind daher anhand der sensibelsten Art, der Wasseramsel, ohne Berücksichtigung von Maßnahmen, als gering zu beurteilen (Störung im Aktionsraum). Es werden vorbeugende Schutzmaßnahmen in der Bauphase vorgesehen, bei sachgemäßer Ausführung, betreut durch eine ökologische Bauaufsicht, verbleiben geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Vögel.

Die Auswirkungen auf die Vögel in der Betriebsphase werden ohne Berücksichtigung von Maßnahmen analog zur Bauphase mit gering beurteilt. Der Verlust einer Reproduktionseinheit der Wasseramsel ergibt „mittlere“ Auswirkungen, da davon jedenfalls 10 % eines lokalen Bestandes betroffen ist, aber das Erlöschen dieses Bestandes ist auszuschließen. Unter Berücksichtigung einer geringen Maßnahmenwirksamkeit im Projektgebiet durch Bepflanzungen und Strukturmaßnahmen (Ansitzsteine etc.) der Uferbereiche entlang der Gullung und Anlage von Brutmöglichkeiten bei den Bauwerken sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Vögel in der Betriebsphase gegeben.

Insgesamt verbleibt somit aus Sicht des ASV zum Thema Vögel eine geringe Resterheblichkeit.

Da Vogelarten (Brutvögel oder Nahrungsgäste), für die vorhabensrelevante artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bestehen nicht sicher auszuschließen sind, wurden diese in ökologische Gruppen (Waldvögel und Wasservögel) eingeteilt. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass über die für wertbestimmende Arten vorgesehenen Maßnahmen Gehölzpflanzungen entlang der Gullung, rasche Rekultivierung der temporär beanspruchten Flächen, Anlage von Nistkästen) keine Maßnahmen erforderlich sind. Es ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Arten zu erwarten. Bei der Gruppe Wasservögel sind gering bleibende Störung gegeben. Diese sind nicht erheblich, da ein Verlust von Anteilen von Brutbeständen der Wasseramsel durch Strukturierungsmaßnahmen im Staubebereich und Gestaltungsmaßnahmen im Bereich der Ufer vermindert wird. Es ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von diesen Arten zu erwarten.

6.2.5.1.4 Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet stellt insgesamt einen Ganzjahreslebensraum für die nachgewiesenen Fledermausarten (Mopsfledermaus, Zwergfledermaus, *Myotis* sp.) dar. Jagdstrukturen sind in Form der (gewässerbegleitenden) Gehölzsäume vorhanden, Sommer- und Winterquartiere finden sich in den angrenzenden Hangwäldern.

Die IST-Sensibilität für das Schutzgut Fledermäuse wird insgesamt mit mittel eingestuft.

Auf den vom Bauvorhaben temporär beanspruchten Flächen befinden sich Jagdhabitats und Leitstrukturen. Insbesondere durch Schlägerungen der Gehölze südlich des geplanten Kraftwerkshauses wird ein Jagdhabitat der Mopsfledermaus vorübergehend beeinträchtigt. Durch die Rodungstätigkeiten werden keine Fledermaus-Quartierbäume beeinflusst. Es kommt in der Bauphase aufgrund der bereits bestehenden Forststraße zu keinen zusätzlichen relevanten Trennwirkungen für Fledermäuse. Die Auswirkungen auf die Fledermäuse in der Bauphase werden ohne Berücksichtigung von Maßnahmen mit gering beurteilt. Es werden vorbeugende Schutzmaßnahmen in der Bauphase vorgesehen, bei sachgemäßer Ausführung, betreut durch eine ökologische Bauaufsicht, verbleiben geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Fledermäuse.

Die geänderten gewässerökologischen Verhältnisse bewirken eine Verschiebung des Beutetierspektrums. Aufgrund des breiten Nahrungsspektrums der bisher nachgewiesenen Fledermausarten ist mit keiner nennenswerten Veränderung gegenüber dem IST-Zustand zu rechnen. Insgesamt werden die Auswirkungen in der Betriebsphase ohne Berücksichtigung von Maßnahmen mit gering beurteilt. Unter Berücksichtigung einer geringen Maßnahmenwirksamkeit im Projektgebiet durch Bepflanzungen der Uferbereiche und Anlage von Brutmöglichkeiten sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Fledermäuse in der Betriebsphase gegeben.

Insgesamt verbleibt somit aus Sicht des ASV zum Thema Fledermäuse eine geringe Resterheblichkeit in der Betriebsphase.

Fledermausarten, für die vorhabensrelevante artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht sicher auszuschließen sind, wurden in ökologische Gruppen (Baumfledermäuse, Gebädefledermäuse) zusammengefasst. Für Baum- und Gebädefledermäuse kann durch die korrekte Umsetzung der Maßnahmen gewährleistet werden, dass sich der Erhaltungszustand des lokalen Vorkommens der einzelnen Arten nicht verschlechtert, obwohl potentielle und tatsächliche Quartiere und Jagdhabitats vorübergehend verloren gehen und die Funktion des Ufergehölzstreifen temporär beeinträchtigt wird.

6.2.5.1.5 Libellen

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Libellen nachgewiesen werden. Es sind keine geeigneten Libellengewässer vorhanden.

6.2.5.1.6 Laufkäfer

Die Erfassung der Laufkäfer-Zönose umfasst 7 durchwegs nicht gefährdete und häufige Arten aus den Barberfallen und weitere 10 Arten aus den Handfängen. Dem im Untersuchungsgebiet typischen Schluchtwald entsprechend, handelt es sich bei der erfassten Laufkäferzönose durchwegs um hygrophile Tiere mit deutlicher Habitatpräferenz für geschlossene, beschattete, feuchte und bachbegleitende Lebensräume. Erwähnenswert ist das Vorkommen von *Pterostichus fasciatus* im Gebiet, ein Spezialist der Schotterufer.

Die IST-Sensibilität im Untersuchungsgebiet für Laufkäfer ist mit „hoch“ einzustufen

Durch Flächenbeanspruchung werden am Ende der Bauphase mit Einstau der Gullung auf ca. 120 m potentielle Lebensräume von Laufkäfern verkleinert. Die Auswirkungen des Einstaus werden in der Bauphase berücksichtigt, doch schwerpunktmäßig für die Betriebsphase beurteilt. Die Auswirkungen auf die betroffene Laufkäferzönose in der Bauphase ohne Maßnahmen werden mit mittel beurteilt. Durch eine Abplankung unmittelbar an das Bauvorhaben angrenzender Gehölzbestände (insbesondere im Bereich des Ufergehölzsaumes entlang der Gullung) wird eine zusätzliche Lebensraumbeeinträchtigung während der Bauphase vermieden. Bei sachgemäßer Ausführung, betreut durch eine ökologische Bauaufsicht, verbleiben mittlere nachteiligen Auswirkungen in der Bauphase.

Durch den Einstau bleiben einige steinige Uferbereiche der Gullung dauernd unter Wasser und sind dem Lebensraumangebot für Laufkäfer auf Bestandsdauer des Vorhabens entzogen. Die Auswirkungen in der Betriebsphase ohne Maßnahmen werden insgesamt als mittel eingestuft, weil der eingeeengte Fluss mit seinen künstlichen Ufern nach der Bauphase in Hinblick auf bodenlebende Wirbellose einer tiefgreifenden Umgestaltung unterzogen worden sein wird und die Kleinlebensräume einer Neubesiedlung bedürfen. Im Vergleich zum IST-Zustand ist im Zuge der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen eine wesentliche Verlängerung der Uferlinie mittels Uferstrukturierungen einschließlich Kiesbänken und Aufweitung vorgesehen, ferner die naturnähere Gestaltung der Ufer. Eine Verbesserung des Lebensraumangebotes für die ripicolen Wirbellosenarten, sowohl Rohboden- (Kies-) Bewohner als auch

Bewohner der Ufervegetation, ist zu erwarten. Die Maßnahmen setzen dort an, wo die derzeitigen Lebensraumdefizite liegen. Da die Ausgleichsflächen außerhalb – bachab - des Projektgebietes liegen, wird die Wirksamkeit der Maßnahmen mit „mittel“ eingestuft. Die Flächen sind geeignet, die zur Verfügung stehende Fläche an naturnahem Lebensraum für flussuferbewohnende Arten zu vergrößern, zu entstoren und durch entsprechende Pflegemaßnahmen (Verhinderung der Verbuschung, stellenweise Zulassen von Ufervegetation) zu sichern.

Somit verbleibt aus Sicht des ASV zum Thema Laufkäfer eine mittlere Resterheblichkeit.

Nach der Steiermärkischen Artenschutzverordnung (2007) sind die in Anlage C (geschützte Tiere) gelisteten Käfer, sowie alle Käfer mit einer Körpergröße von > 20 mm (Ausnahmen: Maikäfer (*Melolontha*) und forstschädliche Käfer) im Sinne des § 13d Abs. 1 zweiter Satz des Steiermärkischen Naturschutzgesetz (1979) geschützt.

Die drei speziellen Laufkäferarten, *Pterostichus fasciatopunctatus*, *Elaphrus uliginosus* und *Asaphidion austriacum*, sind demnach nicht geschützt.

Im Zuge der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen auf bachbegleitenden Flächen der Gulling im Talraum der Enns ist eine Verlängerung der Uferlinie mittels Uferstrukturierungen einschließlich Kiesbänken und Aufweitung vorgesehen. Somit wird sich das Lebensraumpotential für an fließgewässerufer gebundene Laufkäfer verbessern. Die Erhaltung der Uferstrukturen wird durch vorgesehene Pflegemaßnahmen gesichert.

Durch Bepflanzung und strukturreiche Gestaltung der Uferböschungen im Projektgebiet ist nach Umsetzung der Maßnahmen insgesamt mit keinem Rückgang der vorkommenden lokalen, Laufkäferpopulationen zu rechnen.

6.2.5.1.7 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.5.2 Gewässerökologie (Fauna)

Zu detaillierten Ausführungen zum Themenbereich aquatische Lebensräume sei auf das Kapitel 6.2.2.1, als auch auf das Fachgutachten Gewässerökologie verwiesen.

6.2.5.2.1 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aus Sicht der Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Tiere (aquatische Lebensräume) vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.5.3 Wildökologie

Zusammenfassend ist durch die Errichtung und den Betrieb des Kraftwerkes Gulling der Kraftwerk Gulling GmbH & CoKG mit folgenden Auswirkungen und Resterheblichkeiten auf das Schutzgut Wild zu rechnen:

Neben den Flächeninanspruchnahmen für die Wasserfassung auf Höhe des bestehenden Steinbruches und für das Krafthaus am Talausgang, zählt die abschnittsweise Errichtung der Druckrohrleitung, im

Hinblick auf die mögliche Unterbrechung von lokal bedeutsamen Wildwechseln und die damit verbundene Gefahr von Wartezimmereffekten sowie von Wildschäden, zu den maßgeblichsten Projektauswirkungen in der Bauphase. Das engere Untersuchungsgebiet, insbesondere die Arbeitsfelder liegen im Einflussbereich, zivilisatorischer Aktivitäten, wie stationärer Lärmquellen und Bewegungslinien, sodass die Störungen für das Wild größtenteils abschätzbar sind und projektbedingt keine nachhaltigen Änderungen in der Raumnutzung oder verstärkte Nachtaktivität auftreten, infolge dessen besteht keine Gefahr des Abwanderns oder einer Änderung des Wildartenspektrums.

Die wildökologisch relevanten Ausgleichsmaßnahmen in der Bauphase umfassen daher unter anderem die Vermeidung von Barrierewirkungen zur Sicherung der Wechselmöglichkeit über und entlang der Gulling. Für die vorkommenden Wildarten bleibt die Durchlässigkeit zwar erhalten, trotzdem ist vorübergehend mit einer geringen, punktuell bzw. temporär mit einer mäßigen Eingriffserheblichkeit (Auswirkungserheblichkeit mit Maßnahmen) zu rechnen. In der Betriebsphase ist nach Wirksamwerden der vorgesehenen Renaturierungs- und Strukturierungsmaßnahmen ein Passieren im Bereich der Wasserfassung für den Fischotter nahezu uneingeschränkt möglich, sodass nur eine sehr geringe Eingriffserheblichkeit (Auswirkungserheblichkeit mit Maßnahmen) bestehen bleibt.

Die eingebrachte Einwendung findet in den Ausführungen des Gutachtens Berücksichtigung und enthält keine zusätzlichen jagdfachlichen Aspekte, die eine Änderung des Sachverhaltes bzw. des Beurteilungsergebnisses bedingt.

6.2.5.3.1 Schutzgutspezifische Beurteilung

Unter Berücksichtigung der Wirksamkeit der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie der Lebensraumveränderung durch Schaffung einer Restwasserstrecke wird die im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Kraftwerkes Gulling der Kraftwerk Gulling GmbH & CoKG in Summe zu erwartende Resterheblichkeit als sehr gering beurteilt.

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.6 PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄUME

6.2.6.1 Naturschutz - Flora

Das Projektgebiet liegt größtenteils im Europaschutzgebiet Nr. 36 "Schluchtwald der Gulling", wobei folgende Schutzgüter bestimmt wurden: Waldmeister Buchenwald (Asperulo Fagetum), Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio Piceetea), Schlucht und Hangmischwälder (Tilio Acerion), Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (Weichholzau).

Auf etwa 12,8% (19,19 ha) des Gesamtareals (149,5 ha) des Europaschutzgebietes stockt Schlucht- und Hangmischwald (LRT 9180*). Dieser prioritäre Lebensraumtyp weist im Durchschnitt einen guten (B) Erhaltungszustand auf. Der Lebensraumtyp Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91 E0*) ist mit einem Flächenanteil von ca. 4% (6,02 ha) vertreten und weist lediglich einen durchschnittlichen (B/C) Erhaltungszustand auf. Der Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) kommt nur untergeordnet im Europaschutzgebiet vor, mit einem Flächenanteil von ca. 2 % (3,01 ha), und weist einen sehr guten bis guten (A/B) Erhaltungszustand auf.

Im Projektgebiet durchfließt die Gulling größtenteils einen eingeschnittenen Kerbtalbereich. Nur am Ende des Untersuchungsabschnittes ist das Gelände linksufrig flacher beschaffen. Entlang des gesamten Projektabschnittes verläuft linksufrig bachbegleitend eine Straße (Mittereggerweg). Das gewässernahe

Umland wird vor allem von forstlich genutzten Waldflächen (Schlucht- und Hangwald, Fichtenwald, Schlagflächen, etc.) eingenommen. Die naturnahen Bestände beschränken sich vorwiegend auf die schwer zugänglichen Schluchtabschnitte und stocken großteils auf der orographisch rechten Seite der Gulling.

Neben Windwurfflächen sind als weitere Landschaftselemente unter anderem eine besiedelte Fläche, ein Werkgelände (Steinbruch), Lagerflächen, Holzlagerplätze, Ruderalfluren, eine Stromleitungstrasse und Wege zu erwähnen.

Das Projektgebiet ist als anthropogen beeinflusst zu bewerten. Auch das Gewässer selbst zeigt deutliche menschliche Einflussnahme. Vor allem in jenen Bereichen, wo der Mittereggerweg und der Zufahrtsweg zum Steinbruch in Bachnähe verlaufen, sind die Ufer gesichert und die Uferböschungen anthropogen überformt. Dort sind die Ufergehölze meist nur als schmaler, lückiger Saum vorhanden und an mehreren Stellen fehlen sie völlig.

Der anthropogene Einfluss ist im gesamten Untersuchungsbereich deutlich erkennbar und in Summe ist somit im Projektgebiet der Grad der Naturnähe deutlich gemindert.

In Untersuchungsraum befinden sich naturschutzfachlich wertvolle Biotopflächen, Grauerlenauwälder, ein Grauerlenwald mit Übergängen zum Schluchtwald, Schlucht- und Hangwälder, ein Buchenwald / Bergmischwaldbereich, Quellfluren, eine Fels/Steilwand mit Quellaustritten und ein Quellbereich. In Österreich gefährdete Arten aber auch regional gefährdete Arten oder in der Steiermark geschützte Arten sind jedoch im Untersuchungsgebiet nur wenige anzutreffen.

Hinsichtlich der hydrogeologischen Verhältnisse im Gullingtal liegt eine eigene gutachterliche Stellungnahme der Geologie & Grundwasser GmbH (deren Richtigkeit vom ASV für Geologie und Geotechnik bestätigt wurde – vgl. hierzu auch Kapitel 7.3.2.4) vor. Diese trifft zusammengefasst die Aussage, dass der „bachnahe“ Grundwasserkörper nur kleinräumig ausgeprägt ist. Der Talraum ist jedoch gekennzeichnet durch eine Vielzahl von Quellaustritten und Hangwässern, welche jedoch durch das Vorhaben nicht beeinflusst werden. Die standortprägenden Faktoren für das Schutzgut „Schlucht- und Hangmischwald“ stehen somit nicht in ursächlichem Zusammenhang mit der Gulling. Somit kann eine Wasserentnahme nicht nachhaltig negativ auf das genannte Schutzgut wirken.

Die vorhabensbedingten Grundwasserschwankungen im Nahbereich des Baches werden in der genannten Stellungnahme als „geringfügig“ bewertet. Erfahrungsgemäß liegen die Wasserspiegelsenkungen in Ausleitungsstrecken von Gebirgsbächen lediglich im Bereich weniger Dezimeter. Eine erhebliche Störung von Auwaldbereichen kann dadurch nicht erfolgen. Bachbegleitende Auwälder sind im Projektgebiet nur mehr als Restbestände vorhanden.

Auswirkungen auf die Vegetation während der Bauphase durch Veränderungen des Grundwasserhaushaltes sind als gering zu einzustufen.

Durch das Bauvorhaben werden permanent insgesamt ca. 177 m² vegetationsökologisch hoch sensible und 300 m² mittel sensible Bereiche beeinträchtigt.

Im Bereich der Wehranlage wird linksufrig der vorhandene Ufergehölzstreifen (Ufergehölzstreifen auf anthr. überf. Standort, lückiger Bestand) entfernt und rechtsufrig wird durch die Wehrverankerung und den Einstau ein Schlucht/Hangwaldbereich (BT Ahorn-Eschen-Edellaubwald und FFH-LRT Schlucht- und Hangmischwälder) im Ausmaß von 177 m² permanent in Anspruch genommen. Somit erfolgt eine Beeinträchtigung von einem FFH-LRT (Schlucht- und Hangwaldbereich, Bereich Wehranlage geplant) durch Flächenverlust (Wehrverankerung, 53 m²) und Flächenwandel (Einstaubereich, 124 m²). Im Bereich der Druckrohrleitungstrasse ist es abschnittsweise erforderlich, die Uferböschung der Gulling mit Bruchsteinen zu sichern. Durch die Eingriffe im Uferböschungsbereich (Ufersicherung mit Steinschichtungen) kommt es zu permanentem Flächenverlust des Biototyps Edellaubbaumdominierter Ufergehölzstreifen (lückiger Bestand) im Ausmaß von 300 m². Auf die vegetationsökologisch höherwertigen Bereiche ergeben sich somit für die Bauphase aufgrund der Flächeninanspruchnahme hohe Auswirkungen.

Um negative Auswirkungen auf direkt betroffene bzw. angrenzende Lebensräume bzw. Pflanzenbestände zu minimieren, werden Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt.

Während der Bauphase werden naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume vor Projektauswirkungen geschützt, indem sie mittels Trassierungsband abgegrenzt werden. Diese Grenze darf in keinem Fall durch Befahren, Schüttungen, etc. überschritten werden.

Weiters kommt es aufgrund des Baustellenverkehrs bzw. der Bautätigkeiten zu luftseitigen Emissionen (siehe Gutachten „Luftschadstoffe“). Diese wirken sich aufgrund der Art der Zusammensetzung, des Ausmaßes bzw. ihrer Dauer nicht relevant auf die Vegetation aus. Geringfügige kleinklimatische Veränderungen aufgrund des Baustellenverkehrs, veränderte Oberflächen, Staub mindernden Maßnahmen etc. haben keinerlei bzw. vernachlässigbaren Einfluss auf die vorkommenden Artengarnituren.

Im Zusammenwirken mit der Sensibilität des Untersuchungsgebietes und den Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen, ergibt sich eine mittlere Auswirkung auf die Vegetation während der Bauphase.

Zusätzlich zu dem bereits in der Bauphase berücksichtigten dauerhaften Flächenverlust- und Flächenwandel vegetationsökologisch hoch- und mittelwertiger Lebensräume ist mit keinen weiteren, zusätzlichen negativen Auswirkungen auf die Vegetation in der Betriebsphase, ohne Berücksichtigung von Maßnahmen, zu rechnen. Die Auswirkungen auf vegetationsökologisch sensible Bereiche werden analog zur Bauphase mit hoch eingestuft.

Um wesentliche, nachteilige Auswirkungen durch das Projekt zu vermeiden, wurden einerseits ökologische Begleitmaßnahmen als Bestandteil des Projektes und andererseits Ausgleichsmaßnahmen definiert.

Als ökologische Gestaltungsmaßnahmen sind die standortgerechte Bepflanzung, Aufforstung mit heimischen Bäumen und Sträuchern, im Kraftwerksbereich, entlang des linken Gullingbachufers sowie die Gestaltung der Wehranlage angeführt und die Anlage einer Magerwiese geplant.

Bzgl. des Schutzelements „Flora“ ist es notwendig Ausgleichsmaßnahmen zu setzen, um die verbleibenden Eingriffe (Rückstaubereich, Ufersicherungen) durch das Projekt zu kompensieren.

Die beschriebenen vegetationsökologischen (Initialbepflanzung einer Ausgleichsfläche im Projektgebiet - AM2: Aufforstung - Typ Schlucht- und Hangwald) und (gewässer)ökologischen Maßnahmen (Renaturierungen außerhalb des Projektgebiets gelegener Bachbegleitformationen im Unterlauf der Gulling, AM1: Aufforstung - Typ Grauerlenauwald) wirken sich positiv auf die Flora aus und kompensieren die Eingriffe durch das Projekt.

Im Zusammenwirken mit der Sensibilität der einzelnen Biotoptypen des Untersuchungsgebietes ergibt sich für die Betriebsphase unter Berücksichtigung der ökologischen Begleitmaßnahmen sowie den Ausgleichsmaßnahmen, bezüglich des Schutzgutes Flora eine geringe Eingriffserheblichkeit. Die Maßnahmenwirksamkeit wird mit „hoch“ eingestuft.

Die Prüfung nach der Artenschutzverordnung für die 9 geschützten Pflanzenarten ergab, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen negative Wirkungen des Vorhabens auf die lokalen Populationen dieser Pflanzenarten ausgeschlossen werden können.

6.2.6.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Pflanzen vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.6.2 Waldökologie

6.2.6.2.1 Lebensraumverlust / Eingriffsintensität

In Summe gehen 0,3867 ha an zu beurteilender Fläche verloren:

6.2.6.2.1.1 Rodungsflächenverzeichnis

Ortsgemeinde 61203 Aigen im Ennstal					
Gst.Nr.	KG	Eigentümer	Rodungszweck	befristete Rodung	dauernde Rodung
309	67317 Vorberg	Florian und Bernhard Lämmerer; 8943 Aigen 75	Wehrverankerung, Einstau	---	177 m ²
360/1	67306 Gatschen	Alois und Gabriela Seebacher, Bleiberg 26, 8952 Irdning	Wasserfassung (<i>ausserhalb des Natura 2000-Gebietes</i>)	---	1.090 m ²
			Summe	---	1.267 m²

Tabelle 7: Rodungsflächenverzeichnis

Die bei der Rodung der ggst. Waldflächen betroffenen Waldgesellschaften bestehen zur Gänze (0,1267 ha) aus Schlucht- und Hangmischwäldern. 53 m² dienen hierbei (rechtsufrig) der Errichtung der Wehrverankerung und 124 m² werden (ebenfalls rechtsufrig) eingestaut. Diese (in Summe 177 m²) befinden sich im ggst. Natura 2000-Gebiet, die restlichen 1.090 m² für die Wasserfassung liegen linksufrig im Steinbruchgelände, also außerhalb des Europaschutzgebiets. Diese Waldfläche der Wasserfassung besteht ebenfalls aus Schlucht- und Hangmischwäldern, allerdings ist der Wasserzug durch den Steinbruchbetrieb eingeschränkt, dennoch ist die Waldgesellschaft aufgrund der hohen Luftfeuchte und Kondensation in diesem Bereich noch ausgeprägt.

6.2.6.2.1.2 Flächenverlust durch die Verlegung der Gemeindestraße

Die Verlegung der Gemeindestraße erfolgt unabhängig vom ggst. UVP-Verfahren, das erforderlichen Rodungsansuchen ist bereits bei der Bezirksverwaltungsbehörde eingereicht worden. Diese Fläche im Ausmaß von 2.600 m² grenzt unmittelbar an die Wasserfassung an und ist ebenfalls durch den Steinbruchbetrieb beeinträchtigt.

6.2.6.2.1.3 Summierter Waldflächenverlust, Eingriffsintensität

In Summe gehen 0,3867 ha Waldfläche der Schlucht- und Hangmischwälder unmittelbar bzw. mittelbar verloren, die Kernvorkommen dieser Waldgesellschaft liegen aber nicht am Hangfuß, sondern direkt am Hang, da sich im Hangfußbereich die Waldböden tendentiell hin zu reiferen Böden weiterentwickeln. Nachdem die Waldgesellschaften und deren Böden (wie bereits mehrfach erwähnt) abgekoppelt vom (unbedeutenden bzw. nicht vorhandenen) Grundwasserleiter bestehen, ist weder mit einer Änderung oder negativen Beeinflussung der Waldgesellschaften in den Hangbereichen der Gulling zu rechnen. Auch aufgrund der verhältnismäßig sehr geringen Fläche (sowie der Lage) kann aus forstfachlicher und waldökologischer Sicht kein längerfristiges Störungspotential erkannt werden, für die Zukunft bestehen keine merklichen negativen Veränderungen durch die Rodung der ggst. Bereich für

das geplante Vorhaben. Die Eingriffsintensität ist aufgrund des Fehlens negativer Veränderungen („Wahrnehmbarkeitsschwelle“) daher „gering“.

6.2.6.2.2 Lebensraumveränderungen

Durch die Inanspruchnahme bzw. die Entfernung dieser überschaubaren Waldflächenanteile können aus waldökologischer Sicht keine Lebensraumveränderungen erkannt werden.

6.2.6.2.3 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Pflanzen (Waldökologie) vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.6.3 Gewässerökologie (Flora)

Zu detaillierten Ausführungen zum Themenbereich aquatische Lebensräume sei auf das Kapitel 6.2.2.1, als auch auf das Fachgutachten Gewässerökologie verwiesen.

6.2.6.3.1 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aus Sicht der Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Pflanzen (aquatische Lebensräume) keine nachteiligen Auswirkung gegeben.

6.2.7 MENSCHLICHE GESUNDHEIT UND WOHLBEFINDEN

6.2.7.1 Umweltmedizin - Bereich Luft

Die gesellschaftspolitisch konsentierten Vorgaben zum Schutz der Bevölkerung vor dem schädlichen Einfluss der Luftschadstoffe PM₁₀ und NO₂ wird eingehalten. Das Projekt ist aus der Sicht luftgetragener Schadstoffe somit aus medizinischer fachlicher Sicht als umweltverträglich zu bezeichnen. .

Angemerkt wird, dass es wesentlich ist, sichtbare (Grob-)Staubeträge weitestgehend zu vermeiden, da einerseits ein Beeinträchtigungsbewusstsein gefördert wird, andererseits aber auch durch Grobstaubaufwirbelungen durch die Nähe zu bewohnten Gebäuden Reizungen der Schleimhäute der oberen Atemwege und der Augen nicht auszuschließen sind. Daher sind die Auflagenvorschläge zur Staubminimierung vorzuschreiben, strikt einzuhalten und auch zu kontrollieren.

6.2.7.2 Umweltmedizin - Bereich Schall

6.2.7.2.1 Bauphase

Laut Projekt finden die Bautätigkeiten und damit verbundenen Transportbewegungen nur an Wochentagen im Zeitraum zwischen 7.00 bis 17.00 Uhr statt. Die Istsituation an den gewählten Messpunkten 1 bis 3 sind durch Schwerverkehr und Tätigkeiten im Steinbruchbetrieb sowie aus forstwirtschaftlichen

Aktivitäten in der unmittelbaren Wohnumgebung, Beweidung und Graswirtschaft gegeben. Die Straße ins Gullingtal führt teilweise unmittelbar an den Wohnhäusern der gewählten Messpunkte vorbei. Durch die berechneten Beurteilungspegel der Bautätigkeiten im Bereich von 48 bis 53 dB, welche sowohl in Bezug auf die Istsituation, als auch auf die Flächenwidmungsmaße verglichen wurden, kann als Ergebnis festgestellt werden, dass die berechneten Werte im Bereich der ortsüblichen Schallsituation liegen.

Auch die Qualität der Schalleinträge ist mit den ortsüblichen vergleichbar. Diese Vergleichbarkeit sowohl hinsichtlich Schallqualität als auch Intensität besteht auch hinsichtlich der Schallpegelspitzen, wobei jedoch die Häufigkeit der auftretenden Schallpegelspitzen durch das ggst. Bauvorhaben in der Bauphase ansteigen werden. Dabei werden laut Verkehrsgutachten im Abschnitt vom Ortszentrum bis zum Ende des besiedelten Gebietes der maßgebende stündliche Verkehr mit 16 Fahrzeugen pro Stunde bezogen auf den Beurteilungszeitraum Tag von insgesamt 13 Stunden angegeben, mit einem Schwerverkehrsanteil von 60 %. Für den weiteren Straßenteil wird der maßgebende stündliche Verkehr mit 10 Fahrzeugen bei einem Schwerverkehrsanteil von 90 % ausgewiesen. In der Bauphase 1 mit Wasserfassung und Leitungsbau im Unterlauf wird entsprechend der Massenabschätzung, dem daraus resultierenden Bauzeitablauf und dem Verkehrsgutachten von täglich zusätzlichen 20 Fahrbewegungen, verteilt über 10 Stunden, ausgegangen. Es wurde daher im Gutachten eine Zunahme der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke um 3 LKW in Rechnung gestellt. Das heißt, dass am Messpunkt 3 in der Istsituation Spitzenpegel von 101 dB ca. 10 x pro Stunde gegeben sind und bei Realisierung des Projektes mit +3, d.h. 13 derartigen Spitzen gerechnet werden muss. Daraus folgt, dass bei einem derzeit anfallenden Spitzenpegel in 6-Minuten-Intervallen eine Intervallverkürzung auf 4 bis 5 Minuten stattfinden wird. Da es sich um sehr kurze Ereignisse einerseits und um eine zeitlich auf die Bauphase begrenzte Erhöhung der Fahrzeugfrequenz handelt, ist diese aus humanmedizinischer Sicht trotz zusätzlicher Belastung zur Tageszeit tolerierbar.

6.2.7.2.2 Zur Betriebsphase

Die Erfahrung lehrt und darauf wurde auch vom schalltechnischen UVP-Gutachten hingewiesen, dass bei gegebenem Basispegel gebildet aus Wasserrauschen von ca. 34 dB trotz Intensitätsunterschreitung - 10 dB durch das Betriebsgeräusch derzeit nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass aufgrund der Frequenzzusammensetzung und der dadurch bedingten unterschiedlichen Geräuschqualität keine subjektiv störenden Qualitätsänderungen des Naturgeräusches „Bachrauschen“ erfolgt. Im akustischen Empfinden führen Qualitätsänderungen häufig zu subjektiv empfundenen Quantitätssprüngen.

Daher sind nach Inbetriebnahme bei dauerhaft wahrnehmbaren betriebsspezifischen Immissionen frequenzabhängige Abschirmungen durchzuführen.

6.2.7.3 Umweltmedizin - Bereich Elektromagnetische Felder

Da von Dauerexpositionen direkt über der Kabeltrasse nicht auszugehen ist, sind die, auf Kurzzeitexpositionen und elektronische Prothesen abgestellten Referenzwerte der ÖNORM anwendungsberechtigt. Somit ist aus humanmedizinischer Sicht schlüssig nachvollziehbar, dass Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch elektromagnetische Strahlung und Felder nicht relevant sind.

6.2.7.4 Umweltmedizin - Bereich Störfälle

Soweit aus umweltmedizinischer Sicht relevant, werden die störfallbedingten Auswirkungen in Kenntnis der örtlichen und topografischen Gegebenheiten schlüssig und nachvollziehbar betrachtet. Projektspezifische, störfallbedingte Auswirkungen über das bereits gegebene Maß hinaus sind aus umweltmedizinischer Sicht nicht zu erwarten.

6.2.7.4.1 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Mensch (Gesundheit und Wohlbefinden) vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

6.2.8 LANDSCHAFT

6.2.8.1 Landschaftsschutz - Bereich Landschaft

Für die Beurteilung des Projektes ist der derzeitige Zustand sowohl des betroffenen engsten Bereiches, des Gulling-Tales mit den steilen Talhängen, als auch des landschaftlichen Großraumes „Wölzer- und Seckauer Tauern - Nordabdachung“ relevant.

Sowohl das enge Tal als auch das gesamte angrenzende Gebiet stehen aufgrund der Topographie jeglicher großmaßstäblichen Nutzung entgegen, und werden daher auch seit Generationen extensiv genutzt, und sind als naturnahe Kulturlandschaft einzustufen, auch wenn kleinräumig gravierende Eingriffe in die natürliche Topographie gegeben sind, wie etwa der Steinbruch im Projektgebiet.

Auch ist der Gullingbach nicht mehr als originäres in seinem Bachbett völlig den natürlichen Gegebenheiten ausgesetztes Gerinne zu sehen, sondern als durch die für schweren LKW Verkehr ausgebauten Straße unmittelbar neben dem orographisch linken Ufer einseitig stark beeinträchtigt – insbesondere im Bereich des Marmorsteinbruchs – und als in der Uferzone verändertes Landschaftselement zu werten.

Das Areal des Marmorsteinbruchs ist als naturferne Kulturlandschaft zu werten, die allerdings räumlich klar abgegrenzt und durch die topographischen Gegebenheiten auch nur kleinräumig einsehbar ist.

Während der Bauphase ist durch die Grabungsarbeiten abschnittsweise mit einer kurzzeitigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen. Nach Verlegung der Druckrohre wird der derzeitige Zustand weitestgehend wiederhergestellt und wird sich das Bild der Landschaft daher insgesamt nur unwesentlich verändern.

Die vorgesehene Regelung der Wasserentnahme erscheint – bei Einhaltung der Vorgaben – geeignet um den Charakter des Gewässers und die landschaftliche Wirkung des Tales nicht derart nachträglich zu beeinträchtigen, dass bei geringen Wasserständen die herausragende landschaftliche Attraktivität der Gulling in diesem Bereich nachhaltig geschmälert wird, da das Gepräge der Landschaft nur dann erhalten bleibt wenn zu allen Jahreszeiten ausreichend Wasser im Flussbett, in allen Teilabschnitten, erhalten bleibt.

Bei einer zu umfangreichen Wasserentnahme in trockenen Jahren könnte jedoch der für die Gulling untypische Eindruck eines austrocknenden Flussbettes entstehen. Dieses Erscheinungsbild ist unbedingt zu vermeiden, da es zu einer schweren Beeinträchtigung des bestehenden Landschaftscharakters und zu einer drastischen Minderung des Erholungswertes entlang des Wanderweges führen würde.

Für die Betriebsphase sind die Größe und das Erscheinungsbild der Bauwerke, in diesem Fall die Wasserfassung und das Krafthaus, sowie die Wiedereinleitung des Wassers in das natürliche Bachbett relevant.

Für die Gestaltung des Krafthauses liegt von der „INNOCAD Planung und Projektmanagement GmbH“ eine etwas modische Interpretation eines Gebäudes mit Satteldach vor, dem eine Infostelle vorgelagert ist. Das Gebäude wird im gegebenen Kontext jedoch nicht unangemessen auffällig in Erscheinung treten.

Die zur Realisierung des Vorhabens notwendigen Bauwerke stellen insgesamt keinen das Landschaftsbild verunstaltenden Eingriff dar, und es führt die Errichtung des Krafthauses in den dargestellten Ausmaßen und Gestaltung zu keiner Verschlechterung der bestehenden Situation.

Durch die Realisierung des Kraftwerkes werden keine großmaßstäblichen, naturfernen Elemente errichtet. Die neuen Bauwerke sind aufgrund ihrer Dimensionen daher nicht als Fremdkörper in der naturnahen Kulturlandschaft des Umraumes zu werten.

Da die Dimensionen der Bauwerke kleinmaßstäblich und die Veränderungen der Topographie gering und ausschließlich in der Bauphase merkbar sind, wird eine störende visuelle Wirkung in der Betriebsphase, nachdem die Ufervegetation eine entsprechende Wuchshöhe erreicht hat, auszuschließen sein, da sich das Erscheinungsbild des engen Tales in der visuellen Wirkung kaum verändert zeigen wird.

Die stärkste Beeinträchtigung des Raumes wird sicherlich zur Zeit der Verlegung der Druckleitung gegeben sein. Die Beeinträchtigungen bleiben jedoch weitestgehend auf den Bereich der Straße und das orographisch linke Ufer der Gulling beschränkt, und es werden keine wesentlichen Störungen in den angrenzenden Bereichen verursacht.

Der gesamte Ablauf der Errichtung, also Bauphase, fertiger Zustand und der erst nach Jahren erreichte „eingewachsene Zustand“, ist als prozesshafte Entwicklung zu sehen, an deren Ende ein dem gegebene Zustand sehr ähnliches Erscheinungsbild des Gullingtonales stehen wird, und die unbedingt notwendigen Eingriffe in die Topographie während der Bauphase als Mittel zum Zweck.

Im Unterschied zu anderen Schutzgütern sind für das Schutzgut Landschaft Ausgleichsmaßnahmen nur bedingt möglich, da ein Ersatz für den Verbrauch von Landschaft durch die Umgestaltung eines anderen Landschaftsbereiches nur dann akzeptabel erscheint, wenn es zu einer essentiellen Verbesserung dieses anderen Gebietes kommt (etwa ein naturnäheres Gepräge für eine naturferne Landschaft). In jedem Fall wird auch diese andere Landschaft durch die Umgestaltung „verbraucht“.

Im gegebenen Fall sind die Eingriffe in den Bestand in der Bauphase zwar gravierend, im Endzustand der Landschaft jedoch dem derzeitigen Zustand, mit Ausnahme der Wasserfassung, der im Projektgebiet geringeren Wassermenge im Bachbett und der Einleitung in das Bachbett sehr ähnlich, sodass die vorgeschlagenen Maßnahmen jedenfalls als adäquat betrachtet werden können.

Für die Betriebsphase sind die angeführten Maßnahmen, Krafthausgestaltung mit Infobereich, ökologische und landschaftliche Gestaltung im Umfeld des Krafthauses, Bepflanzungen im Bereich der Wasserfassung, die Schaffung einer durchgehenden linksufrigen Begleitvegetation, jedenfalls geeignet den Eingriff zu mildern.

Für die Bauphase kann die Gewährleistung der Passierbarkeit der Straße für Wanderer während der Verlegung der Druckrohrleitung, als geeignete Maßnahme gewertet werden.

6.2.8.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung

Durch die Errichtung des Kraftwerkes sind keine gravierenden Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes zu erwarten und ist das Kraftwerk als Eingriff mit vernachlässigbar bis geringfügig nachteiligen zu werten.

6.2.9 SACH- UND KULTURGÜTER

6.2.9.1 Landschaftsschutz - Bereich Sach- und Kulturgüter

6.2.9.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung

Da im betroffenen Gebiet keine Kulturgüter vorhanden sind, und Sachgüter wie etwa die Straße wieder im ursprünglichen Zustand hergestellt werden sind „keine Auswirkungen“ auf Sach- und Kulturgüter zu erwarten.

6.3 RAUMENTWICKLUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG ÖFFENTLICHER KONZEPTE UND PLÄNE

Zur Bewertung der Übereinstimmung mit öffentlichen Plänen und Konzepten auf überörtlicher Ebene sind die nachfolgend aufgelisteten Pläne und Konzepte von Relevanz. Entsprechend der rechtlichen Rahmenbedingungen wird dabei in formelle und informelle Pläne und Konzepte unterschieden. Maßgeblich sind dabei zum einen Aussagen und Ziele in Bezug auf die Energieversorgung und angestrebte wirtschaftliche Entwicklung und zum anderen Maßnahmen und Ziele zur raumstrukturellen/raumverträglichen Entwicklung des Standortes bzw. Standortumfeldes im regionalen Kontext.

Für die Stellungnahme der überörtlichen Raumordnung werden folgende relevante Dokumente, die einen engeren Bezug zur Raumplanung bzw. Regionalentwicklung aufweisen, behandelt:

Formelle Pläne und Konzepte sowie relevante Gesetze:

- Steiermärkisches Raumordnungsgesetz, LGBL Nr. 49/2010
- Landesentwicklungsprogramm Steiermark, LEP 2009, LGBL Nr. 75/2009
- Regionales Entwicklungsprogramm Planungsregion Liezen LGBL 106/2006
- Alpenkonvention 1991 BGBL. III Nr. 237/2002 mit den entsprechenden Durchführungsprotokollen

Folgende informellen Pläne und Konzepte besitzen Relevanz in Bezug auf das Vorhaben:

- Energiestrategie Österreich
- Energiestrategie Steiermark 2025
- Regionales Entwicklungsleitbild Liezen 2008
- Regionaler Aktionsplan der Leader+ Aktionsgruppe „Oberes Ennstal“

Raumplanung als Querschnittsmaterie berührt grundsätzlich eine Fülle von Themenbereichen, die integrativ zu beurteilen sind. Dabei sind die Ergebnisse der jeweiligen Fachgutachten zu berücksichtigen. Grundsätzlich muss bei der Prüfung des Vorhabens auf Übereinstimmung mit öffentlichen Plänen

und Konzepten eine Differenzierung entsprechend der Konkretheit relevanter Inhalte in öffentlichen Plänen und Konzepten vorgenommen werden.

Widersprüche bzw. Zielkonflikte mit öffentlichen Konzepten und Plänen treten dann auf, wenn in diesen räumlich konkrete Ziele bzw. Maßnahmen festgelegt sind und diese den Untersuchungsraum bzw. den vom Vorhaben beanspruchten Raum betreffen.

6.3.1 STMK. RO-GESETZ UND LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM STMK.

Im § 3 Abs. 1 Ziffer 1 ist als einer der Raumordnungsgrundsätze definiert, dass *„die Qualität der natürlichen Lebensgrundlagen durch sparsame und sorgsame Verwendung der natürlichen Ressourcen wie Boden, Wasser und Luft zu erhalten und, soweit erforderlich, nachhaltig zu verbessern ist.“* Daraus abgeleitet sind gemäß § 3 Abs. 2 Ziffer 2 und Ziffer 4 folgende – für das Projekt relevante - Ziele abzuwägen:

- *„Entwicklung der Siedlungsstruktur unter Berücksichtigung sparsamer Verwendung von Energie und vermehrtem Einsatz erneuerbarer Energieträger“*
- *„Gestaltung und Erhaltung der Landschaft sowie Schutz vor Beeinträchtigungen, insbesondere von Gebieten mit charakteristischer Kulturlandschaft oder ökologisch bedeutsamen Strukturen“*

Da das gegenständliche Projektgebiet in dem Europaschutzgebiet Nr. 36 „Schluchtwald der Gulling“ liegt, ist durch diese Bestimmung ein Konflikt gegeben.

Weitere relevante Bestimmungen sind nicht ableitbar. In Bezug auf Energieerzeugung bzw. Energieverwendung liegen keine weiteren Bestimmungen und Programme der Raumordnung vor.

6.3.2 REGIONALES ENTWICKLUNGSPROGRAMM PLANUNGSREGION LIEZEN:

Auf regionaler Ebene ist das REPRO Liezen maßgebend für die Beurteilung. Das Projektgebiet gehört zum Teilraum *„forstwirtschaftlich geprägtes Bergland“* für den gemäß § 3 Abs. 2 folgende Ziele und Maßnahmen festgelegt sind:

- *Der Charakter dieses Teilraums mit einer engen Verzahnung von Wald und Freiflächen ist zu erhalten.*
- *Waldränder sind in Hinblick auf einen stufigen Aufbau, eine vielfältige Struktur bzw. einen hochwertigen Lebensraum für Flora und Fauna bei allen Planungsmaßnahmen besonders zu beachten.*
- *Die Wiederbewaldung von freien Flächen in den für den landschaftsgebundenen Tourismus besonders geeigneten Gebieten soll vermieden werden, Almflächen sollen erhalten werden.*
- *Touristische Nutzungen bzw. Erholungsnutzungen sind im Rahmen der Zielsetzungen dieser Verordnung zulässig.*
- *Neue Baulandfestlegungen sind mit Ausnahme von geringfügigen Ergänzungen bestehender Siedlungsgebiete unzulässig.*

Des Weiteren sind die Bestimmungen der in § 2 angeführten Ziele und Maßnahmen für die gesamte Planungsregion sowie die in § 5 Abs. 2 festgelegten Grünzonen von Relevanz:

„Grünzonen dienen dem Schutz der Natur- oder Kulturlandschaft und ihrer Faktoren (ökologische Funktion) und/oder der Naherholung (Erholungsfunktion). Darüber hinaus erfüllen sie auch Funktionen des Schutzes von Siedlungsgebieten vor Gefährdungen, wie zB: Hochwässer (Schutzfunktion). Die

Festlegung von Bauland und Auffüllungsgebieten gem. §25 Abs. 2 Z. 2 Stmk. ROG 1974 i.d.g.F. und die Gewinnung mineralischer Rohstoffe sind unzulässig. Sondernutzungen für Spiel-, Sport- und Erholungszwecke sind im Rahmen der Zielsetzungen dieser Verordnung zulässig. Der Neubau von großvolumigen Gebäuden, großflächige Versiegelungen sowie über den Gebietscharakter hinausgehende Immissionen sind hintanzuhalten. Als Grünzonen gelten auch Uferstreifen entlang natürlich fließender Gewässer von mindestens 10 m, gemessen ab der Böschungsoberkante (im funktional begründeten Einzelfall auch darüber hinaus). In diesen Bereichen können für Baulückenschließungen geringen Ausmaßes Ausnahmen gewährt werden. Dabei ist die ökologische Funktion des jeweiligen Uferstreifens zu berücksichtigen. Grünzonen gelten als Ruhegebiete gem. §82(1)4 Mineralrohstoffgesetz.“

Da das gegenständliche Projektgebiet in dem Europaschutzgebiet Nr. 36 „Schluchtwald der Gulling“ liegt, ist die folgende Bestimmung des REPRO ebenfalls von Bedeutung. In § 2 werden Ziele zum Biotopschutz und zur Biotopvernetzung formuliert, wonach in der gesamten Planungsregion Liezen „erhaltenswerte Biotope bei allen Planungsvorhaben zu berücksichtigen sind (vgl. § 2 Abs. 1)“.

6.3.3 ALPENKONVENTION 1991 BGBl. III NR. 237/2002 MIT DEN ENTSPRECHENDEN DURCHFÜHRUNGSPROTOKOLLEN

Für das gegenständliche Vorhaben sind nachfolgend angeführte Protokolle anzuwenden:

- Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Energie (Protokoll Energie)
- Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege (Protokoll Naturschutz und Landschaftspflege)
- Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Bodeschutz (Protokoll Bodenschutz)
- Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Bergwald (Protokoll Bergwald)

Den relevanten Artikeln wird durch die in der UVE angeführten Maßnahmen weitgehend entsprochen.

6.3.4 ENERGIESTRATEGIE 2025 / ENERGIESTRATEGIE ÖSTERREICH

Energie- und klimapolitische Vorgaben der Europäischen Union, insbesondere auch Österreichs wie auch die Energiestrategie 2025 des Landes Steiermark, verlangen im Rahmen des forcierten Ausbaus erneuerbarer Energien auch den weiteren Ausbau der Wasserkraft, selbstverständlich – wie auch beim Ausbau anderer erneuerbarer Energien – unter Beachtung ökologischer Rahmenbedingungen. Die Nutzung der Wasserkraft als Erneuerbare Energie hat für Österreichs Stromproduktion eine hohe Bedeutung. In Österreich werden gemäß der Energiestrategie Österreich „jährlich rund 40.000 GWh Strom in Wasserkraftwerken erzeugt. Dies sind rund 60 Prozent der inländischen Stromerzeugung, womit ein wesentlicher Beitrag zur Versorgungssicherheit durch Erneuerbare Energie sowie zur inländischen Wertschöpfung geleistet wird.“ Ein weiterer Ausbau der Nutzung von Wasserkraft reduziert somit Versorgungsrisiken, die bei anderen, importierten Energieträgern gegeben sind.

In Bezug auf Pläne und Konzepte auf nationaler und internationaler Ebene besteht jeweils eine hohe Zielübereinstimmung.

6.3.5 REGIONALES ENTWICKLUNGSLEITBILD LIEZEN 2008

- Gemäß dem vom Regionalen Planungsbeirat (nunmehr ersetzt durch die Regionalversammlung) des Bezirkes Liezen beschlossenen Entwicklungsleitbildes sollen die vorhandenen Ansätze im Bereich des Einsatzes erneuerbarer Energien weitergeführt und stärker vernetzt werden. Als Ziele wurden die maßgebliche Steigerung des Einsatzes heimischer Erneuerbarer Energie, die Errichtung von weiteren Biomasseheizwerken, der Aufbau eines Netzwerkes von relevanten AkteurInnen sowie die gemeinsame Koordination der Energieaktivitäten durch Abstimmung, Information und Bündelung der Kräfte definiert. Anzumerken ist, dass unter dem Themenbereich „Erneuerbare Energie“ die Bereiche „Solar, Hackschnitzel, Biogas, Erdwärme“ genannt werden, der Themenbereich Wasserkraft jedoch nicht explizit angeführt wird.
- Des Weiteren ist im Regionalen Entwicklungsleitbild formuliert, „dass der Bezirk Liezen über zahlreiche Schutzgebiete verfügt (Nationalpark Gesäuse, Natura 2000, Naturschutzgebiete, Naturpark). Dazu ist definiert, dass *diese regionsspezifische Besonderheit im Gegensatz zu anderen Regionen ein Alleinstellungsmerkmal darstellt und im Rahmen einer „neuen Wahrnehmung und Wertschätzung von Natur“ bei allen Entwicklungsaktivitäten Berücksichtigung finden soll.*“

6.3.6 REGIONALER AKTIONSPLAN DER LEADER+ AKTIONSGRUPPE „OBERES ENNSTAL“

- Im Rahmen der Programme Leader II und Leader+ wurden in der Region Oberes Ennstal bereits Impulse in Richtung einer stärkeren Forcierung erneuerbarer Energieträger gesetzt. Unter breiter Einbindung relevanter AkteurInnen ist es Ziel der Region, die gemeinsame Koordination der Energieaktivitäten durch Abstimmung, Information und Bündelung der Kräfte weiterzuführen und zu verstärken. Die Reduktion der CO₂-Emissionen stellt in diesem Zusammenhang ein weiteres Ziel der Region dar.
- Zugleich wurden im Regionalen Aktionsplan „Maßnahmen zur Sicherung der Kulturlandschaft und Erhaltung der Naturräume“ als eine der Zielsetzungen für die Region definiert.

In den Strategiepapieren der Region wird der Themenbereich „Erneuerbare Energie“ somit jeweils ausführlich dargestellt und in die Zielsetzungen integriert.

Zusammenfassend kann in Bezug auf die Übereinstimmung des Vorhabens mit öffentlichen Plänen und Programmen festgehalten werden, dass mit der Realisierung des Vorhabens in Bezug auf öffentliche Pläne und Konzepte sowohl positive als auch negative Auswirkungen verbunden sind.

Die Auswirkungen und Relevanz möglicher Beeinträchtigungen des gegenständlichen Vorhabens hinsichtlich des angeführten Ziels der Raumordnung *„Gestaltung und Erhaltung der Landschaft sowie Schutz vor Beeinträchtigungen, insbesondere von Gebieten mit charakteristischer Kulturlandschaft oder ökologisch bedeutsamen Strukturen“* sind, ebenso wie die Erfüllung der im REPRO festgelegten Bestimmungen hinsichtlich der Grünzone (*Schutz der Natur- oder Kulturlandschaft und ihrer Faktoren (ökologische Funktion)*) in den Fachbeiträgen Landschaftsgestaltung sowie Natur (Vögel, Fauna, Flora) zu beurteilen.

Ein öffentliches Interesse an einer Umsetzung des Vorhabens kann somit ausschließlich aus energie-wirtschaftlicher Sicht (z.B. Energiestrategie) und – wenn auch nur in eingeschränktem Ausmaß, da der Themenbereich Wasserkraft nicht explizit genannt wird – aus dem vorliegenden Regionalen Entwicklungsleitbild bzw. dem Regionalen Aktionsplan abgeleitet werden, wenn mit dem Vorhaben keine

schwerwiegenden ökologischen Auswirkungen verbunden sind und Ziele zum Natur und Umweltschutz sowie zur Funktionsfähigkeit des Fließgewässers sichergestellt werden.

6.4 NACHHALTIGE NUTZUNG VON RESSOURCEN

Es handelt sich um eine Anlage zur Stromerzeugung. Die zur Verfügung stehende erneuerbare Energiequelle Wasser wird effizient zur Stromerzeugung genutzt. Eigenenergiebedarf besteht zur Führung und Aufrechterhaltung des Kraftwerkbetriebes. Die dafür notwendigen maschinellen Anlagenteile sind im vorliegenden Energiekonzept berücksichtigt und werden energieeffizient ausgeführt.

Aus dem Prüfbuch zu gegenständlichem Vorhaben ergibt sich auch aus gewässerökologischer und wasserbautechnischer Sicht, dass die die Nutzung natürlicher Ressourcen beim gegenständlichen geplanten Vorhaben nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit erfolgt.

7 STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN

7.1 FACHLICHE ZUTEILUNG

Nachfolgend wird dargestellt, welchen Sachverständigen die zu diesem Verfahren eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen zur fachlichen Behandlung und Berücksichtigung im jeweiligen Fachgutachten zugeteilt wurden.

UVP KW Gulling Stellungnahmen und Einwendungen	Abfalltechnik	Elektrotechnik	Gewässerökologie	Geologie und Geotechnik	Hydrologie	Immissionstechnik	Emissionstechnik	Landschaftsgestaltung	Maschinenbautechnik	Naturschutz	Raumplanung	Schallschutztechnik	Umweltmedizin	Verkehrstechnik	Wildökologie	Wasserbautechnik	Hochbautechnik	Wildökologie
	<i>Ogris</i>	<i>Krenn</i>	<i>Friebs</i>	<i>Konrad</i>	<i>Konrad</i>	<i>Schopper</i>	<i>Schopper</i>	<i>Kolb</i>	<i>Simoner</i>	<i>Stefanzl</i>	<i>Nagler</i>	<i>Blaschon</i>	<i>Guschbauer</i>	<i>Richtig</i>	<i>Ladner</i>	<i>Saler</i>	<i>Saler</i>	<i>Tiefnig</i>
	AT	ET	GO	GE	HG	IM	EM	LS	MB	NS	RP	LA	UM	VT	WA	WB	HB	WI
1 Umweltbundesamt				x	x	x	x			x		x	x		x			x
2 Umweltschutz										x					x			
3 BH Liezen				x											x	x		
4 Wasserwirtschaft			x													x		
5 Arbeitsinspektorat									x								x	
6 Umweltschutz				x		x	x			x		x	x		x			
7 Naturschutzbund			x							x						x		
8 Umweltschutzverband			x							x						x		
9 Josef Tippl																x		
10 Rechtsanwalt Fellner & Wratz																x		

Abbildung 6: Fachliche Zuteilung der Stellungnahmen und Einwendungen

7.2 UMWELTBUNDESAMT

7.2.1 INHALT DER STELLUNGNAHME

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
1	Umweltbundesamt	Seite 5 Kap 2.1	WA	Wald Die Bewertungsmethodik für den Ist-Zustand, der die Grundlage für die Bewertung der Gesamterheblichkeit bzw. der Umweltverträglichkeit darstellt, ist nicht nachvollziehbar dokumentiert. Es sind Kriterien für die Bewertung der Sensibilität gegenüber Eingriffen (z.B. Waldausstattung, Seltenheit, Waldfunktion, Stabilität, waldökologische Erhaltenswürdigkeit) zu definieren und deren Ausprägung sind nachvollziehbar zu dokumentieren.
2	Umweltbundesamt	Seite 5 Kap 2.1	NS WA	Tiere/Pflanzen/Lebensräume Ein Großteil des geplanten Projektes liegt im Natura 2000-Gebiet „Schluchtwald Gulling“. Die Informationen zur Darstellung des Ist-Zustands reichen nicht aus, eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes auszuschließen. Im Fachgutachten Vegetation sind folgende Ergänzungen erforderlich: a) genaue Zeitpunkte der Vegetationserhebungen, b) genaue Darstellung (inkl. ausdrückliche Kennzeichnung im Kartenmaterial) der Abgrenzung des Untersuchungsraumes samt fachlicher Begründung, c) Dokumentation, wie die Gesamtempfindlichkeit aus den einzelnen Sensibilitätskriterien abgeleitet wurde. Die Indikatorarten sind repräsentativ gewählt (Fachgutachten, S. 12, Tab. 1), deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet wurde allerdings unzureichend erhoben. Die für eine adäquate Beschreibung des Ist-Zustandes erforderlichen Informationen sind zu ergänzen (s.a. Empfehlungen in Punkt 3.1).
3	Umweltbundesamt	Seite 5 Kap 2.1	GE WA	Boden In den Unterlagen erfolgt ausschließlich eine geologische Betrachtung im Fachgutachten „Bodenmechanik und Maßnahmen“. Diese ersetzt nicht die Untersuchung des Schutzgutes Boden. Die vorgelegten Informationen reichen für eine Beurteilung des Ist-Zustands nicht aus. Angaben zu vorhandenen Bodentypen, vorhabensrelevanten Bodenparametern, zur Bodenqualitätsbeurteilung, zu natürlichen Bodenfunktionen (z.B. Filter- und Pufferkapazität, Wasserhaushalt) und zur Flächenwidmung bzw. aktuellen Nutzung sind für den gesamten Untersuchungsraum (inkl. Zwischenlagerflächen) zu ergänzen.
4	Umweltbundesamt	Seite 5f Kap 2.2	LA UM	Lärm Die im schalltechnischen Gutachten (S. 34) für die Betriebsphase prognostizierten Immissionspegel sind deutlich niedriger als die Angaben für die Teilimmissionspegel durch die Abstrahlung über die Krafthaustore, die dem im Anhang enthaltenen Berechnungsblatt entnommen werden können. Die Unterlagen sind entsprechend zu überarbeiten.
5	Umweltbundesamt	Seite 6 Kap 2.2	WA	Wald Infolge der unzureichend dokumentierten Darstellung des Ist-Zustands ist auch die Einstufung der Eingriffsintensität nicht nachvollziehbar. So wird beispielsweise von einem „geringen Waldflächenverlust in der Gesamtregion“ gesprochen (S. 8), ohne jedoch die Waldflächenausstattung im Untersuchungsgebiet anzuführen. Im Anschluss an die Überarbeitung der Ausführungen zum Ist-Zustand (s. o.) ist auch eine nachvollziehbar dokumentierte Einstufung der Eingriffsintensität nachzureichen.
6	Umweltbundesamt	Seite 6 Kap 2.2	WI NS	Wildökologie Wenngleich der Fischotter im Fachbericht „Biotope und Ökosysteme“ gesondert betrachtet wird, ist er auch in die Beurteilung der Vorhabenswirkungen auf die Wildökologie einzubeziehen, da er dem Steiermärkischen Jagdgesetz 1986 § 2, Abs. 1, lit. d. unterliegt.

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
7	Umweltbundesamt	Seite 6f Kap 2.2	NS	<p>Tiere und Lebensräume</p> <p>In den Unterlagen wird unter Verweis auf Lambrecht et. al. 2007 angeführt, dass das Vorhaben wegen der geringen Flächeninanspruchnahme keine erhebliche Beeinträchtigung darstelle und somit von einer NVP abgesehen werden könne. Diese Folgerung ist jedoch nicht nachvollziehbar, da methodisch lückenhaft: in den Unterlagen wird lediglich eine von fünf zwingend einzuhaltenden Irrelevanzschwellen (a. a. O., S. 33) geprüft. In der hierzu angeführten „Screening-Matrix“ ist somit auch die Einhaltung der restlichen vier Irrelevanzschwellen nachzuweisen. Zur Nachvollziehbarkeit sind außerdem der geprüfte Lebensraumtyp (lt. Anhang I FFH) und die dafür aus Lambrecht et. al. herangezogenen (typspezifischen) Orientierungswerte zu dokumentieren.</p> <p>Weiters sind die in der „Screening-Matrix“ fehlenden Basisinformationen über das Schutzgebiet (z. B. nach welcher EU-Richtlinie das Schutzgebiet ausgewiesen wurde, der Erhaltungszustand der Schutzgüter etc.) zu ergänzen (vgl. Europäische Kommission: Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete).</p> <p>Bei der Beurteilung, ob eine erhebliche Auswirkung des gegenständlichen Vorhabens auf das Natura-2000-Gebiet besteht, ist außerdem eine adäquate (in Bezug auf die Erhebung der Indikatorarten) Beschreibung des Ist-Zustands zu berücksichtigen.</p> <p>Insbesondere für ein Natura 2000-Gebiet ist die Einstufung eines Flächenverlustes von bis zu 50 % als „mäßige“ Eingriffsintensität (FG Vegetation S. 9) plausibel zu begründen oder durch eine nachvollziehbare Klassifikation zu berichtigen.</p>
8	Umweltbundesamt	Seite 7 Kap 2.2	GE WA	<p>Boden</p> <p>Bei der Beschreibung der Auswirkungen ist zwischen temporär (Bauphase) und ständig betroffenen Bereichen zu unterscheiden und der jeweilige Flächenverbrauch anzugeben. Laut technischem Bericht (Abschnitt 2.4, S. 11) fällt das Vorhaben in den Geltungsbereich der Alpenkonvention. Somit ist eine Bewertung des Vorhabens nach den Anforderungen des Bodenschutzprotokolls nachzureichen und in die Beurteilung der Umweltverträglichkeit einzubeziehen.</p> <p>Eine nachvollziehbare Beurteilung (Beschreibung und Bewertung) der Auswirkungen auf die Bodenqualität und die natürlichen Bodenfunktionen ist nachzureichen. Die Nachvollziehbarkeit der Bewertung von Eingriffsintensität und -erheblichkeit (getrennt nach Bau- und Betriebsphase) ist u. a. durch folgende Angaben zu gewährleisten: temporärer und permanenter Flächenverbrauch, Bodenverdichtung, Kontaminationen, Bodenzwischenlagerung, Verlust von Bodenfunktionen und Veränderung der Bodeneigenschaften bzw. der Bodenqualität.</p>
9	Umweltbundesamt	Seite 7f Kap 2.3	WA NS HG	<p>Wald / Tiere und Lebensräume</p> <p>Um sicherzustellen, dass sich der Erhaltungszustand der Natura 2000-Schutzgüter nicht verschlechtert, ist ein Monitoring (z. B. Kontrolle von Artenbestand und Zustand der Lebensräume) der prognostizierten bzw. angestrebten Entwicklungen vor allem im Hinblick auf die Auswirkungen des veränderten Abflussregimes auf Fauna und Flora vorzusehen. Bei der Darstellung von Maßnahmen sollte der Bezug zum Managementplan des Natura 2000-Gebietes „Schluchtwald Gulling“ hergestellt werden.</p> <p>Die Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen ist lückenhaft. Einer dauerhaften Rodungsfläche von 1 400 m² stehen lediglich 200 m² Ausgleichsflächen im „unmittelbaren Bereich“ und nicht näher quantifizierte Bepflanzungen im Bereich der Fischaufstiegshilfe gegenüber (Fachbereich Waldökologie S. 3, 8, 10). Eine nachvollziehbare Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen fehlt. Es ist zu klären, ob die Ausgleichsflächen (= „ökologische Zellen“) in einem funktionellen Zusammenhang mit den verlorengegangenen Waldgesellschaften stehen und diese ersetzen bzw. den Verlust ausgleichen können. Die Bewertung der Maßnahmen ist u. a. unter Berücksichtigung der Schutzgutsensibilität und der Eingriffsintensität zu dokumentieren und bei der Darstellung der Gesamterheblichkeit des Vorhabens zu berücksichtigen.</p> <p>Die Umsetzung der Ersatzaufforstungen mit standortgerechten Gehölzen und der Maßnahmen zu den Schutzgütern Tiere und deren Lebensräume ist durch eine ökologische Bauaufsicht sicherzustellen.</p>
10	Umweltbundesamt	Seite 8 Kap 2.3	GE WA	<p>Boden</p> <p>Eine Beschreibung der verbindlich vorgesehenen Maßnahmen während Bau- und Betriebsphase ist zu ergänzen. Für allfällige Erdmanipulationen, Bodeneinbau u. ä. ist der Bundesabfallwirtschaftsplan 2006, für Rekultivierungen die Richtlinien für sachgerechte Bodenrekultivierungen (BMLFUW, 2009) heranzuziehen.</p>

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
11	Umweltbundesamt	Seite 9 Kap 3.1	NS	<p>Tiere und Lebensräume: Die Ergänzung der Informationen für eine adäquate Darstellung des Ist-Zustands (vgl. Punkt 2.1) könnte bspw. durch folgende Erhebungen erfolgen:</p> <p>a) Feststellung des Specht- und Eulenvorkommens durch zwei Begehungen im Abstand von mindestens einer Woche im Zeitraum von Ende März bis Anfang Juni, die sich in den Aktivitätszeitraum der Eulenvögel (Dunkelheit) erstrecken, b) zusätzliche Begehungen, um den für die Libellenkartierung sachgerechten Zeitraum (April–September) abzudecken, c) Frühjahrsbegehungen zur Laichzeit (März–April) für eine adäquate Erhebung der Amphibien- und Reptilienfauna, d) ergänzende Handaufsammlungen von Laufkäfern im Uferbereich im Spätfrühling (Juni).</p> <p>Die Verordnung der Stmk. Landesregierung zum Europaschutzgebiet Nr. 36 „Schluchtwald Gulling“ sowie die dazugehörigen Erläuterungen sollten der UVE beigelegt werden. Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes sollte zur leichteren Nachvollziehbarkeit auch bei den einzelnen Tiergruppen auf Plänen dargestellt werden, inklusive Aufnahmestellen und Fallenstandorten. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der natur-schutzfachlichen Bewertung sollten auch im Gutachten Vegetation alle verwendeten Unterlagen und Normen aufgelistet werden. Außerdem wird angeregt, prioritäre Lebensräume und Arten bei der Sensibilitätestufung höher zu gewichten.</p>
12	Umweltbundesamt	Seite 9 Kap 3.1	GE WA	<p>Boden Zur Beschreibung des Ist-Zustandes wird die Verwendung folgender Informationsquellen nahegelegt: landwirtschaftliche Bodenkartierung (eBod, BFW); Landesumweltinformationssystem Steiermark (LUIS), Bodenschätzung, BORIS (UBA).</p>
13	Umweltbundesamt	Seite 9 Kap 3.2	IM UM	<p>Luft Die Angaben zu Stickoxiden in Abschnitt 7.1.1.2 des umweltmedizinischen Gutachtens entsprechen z.T. nicht mehr dem aktuellen Wissensstand. Insbesondere sollten die aktuellen Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit angegeben werden, und es sollte klar hervor-gehen, welche Angaben sich auf NO₂ und welche sich auf NO_x beziehen. Im umweltmedizinischen Gutachten (S. 15) wird ausgeführt, dass es sich bei den partikulären Austrägen ausschließlich um eine Hintergrund-belastung geogenen Ursprungs handelt. Dies steht in Widerspruch zu den Angaben in Abschnitt 4.1 und 4.2 des Fachbeitrags „Luftschadstoff-fe“ und im UVE-Bericht (D12-Luft), aus denen hervorgeht, dass Motoremissionen (NO_x, PM₁₀) von Baustellen-LKW und Baumaschinen zur Immissionsbelastung beitragen. Die Ausführungen im umweltmedizinischen Gutachten sollten entsprechend korrigiert werden. Der Ein-trag partikulärer Luftschadstoffe sollte in der Folge erneut bewertet und die Neubewertung aus medizinischer Sicht nachvollziehbar begründet werden.</p>
14	Umweltbundesamt	Seite 9 Kap 3.2	WA	<p>Wald Auf Abb. 2 „Erhaltungszustand „Schluchtwald Gulling““ (Fachbericht Waldökologie, S. 5) wird im Bericht nicht Bezug genommen – entspre-chend ist die Aussage der Grafik unklar. Eine Erläuterung der Abbildung im Text wird empfohlen.</p>
15	Umweltbundesamt	Seite 9 Kap 3.2	NS	<p>Tiere/ Lebensräume Die Flächenverluste sollten zur leichteren Nachvollziehbarkeit in einem Übersichtsplan dargestellt werden. In Tabelle 12 (Fachgutachten Vegetation, S. 30) sollte zum besseren Verständnis der Wertigkeit der Biotoptypen auch über den jeweiligen FFH-Lebensraumtyp informiert werden. Abbildung 13 des Fachgutachtens Vegetation sollte, da unleserlich, ersetzt werden.</p>

7.2.2 FACHLICHE BEHANDLUNG

7.2.2.1 *Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie*

Mit Schreiben des Umweltbundesamtes vom 14. Dezember 2010 erfolgte eine Stellungnahme des BMLFUW in der auf Basis der vorgelegten Unterlagen die Beurteilung des Schutzgutes Boden als mangelhaft ausgewiesen wurde.

Diese Fachmaterie ist nicht vollinhaltlich beim gegenständlichen Amtssachverständigen angesiedelt und wäre seitens des forsttechnischen Amtssachverständigen ebenfalls zu beurteilen genauso wie die Beurteilung der entstehenden Stoffströme gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan über den abfalltechnischen Amtssachverständigen erfolgen sollte.

Die anstehenden Böden bzw. Geländeteile sind mit Ausnahme der Straße gering bis gar nicht anthropogen verändert. Über den geringmächtigen Humusauflagen mit Mischwald und Strauchwerk bestockt folgt meist die Felsoberkante der zu Tage tretenden Schiefer und Marmore. Lediglich im Bereich des Krafthauses befinden sich über den Talalluvionen kleinere Wiesenflächen. Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Ökosystems Boden ist daher nicht zu erwarten.

Bezugnehmend auf die Alpenkonvention im Protokoll Bodenschutz , Artikel 11 (2) wird festgehalten, dass die erosions- und rutschungsgefährdeten Flächen bereits geogen durch die klammartige Versteilung der Hänge im Postglazial angelegt wurden. Einen weiteren Faktor stellte die Herstellung der Gullingstraße dar, durch die eine zusätzliche Versteilung der Böschungen hervorgerufen wurde. Im Zuge der Errichtung des Kraftwerkes werden die instabilen Hangflanken, soweit berührt, durch ingenieurgeologische Maßnahmen stabilisiert und dabei der Stand der Technik Artikel 11 (3) eingesetzt. Grundsätzlich sind die Eingriffe flächenmäßig als geringfügig zu bezeichnen.

Auch aus raumplanerischer Sicht wurde festgehalten, dass das Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention bei Beachtung der Maßnahmen in der UVE als weitgehend eingehalten zu betrachten ist (vgl. hierzu Kapitel 6.3.3).

7.2.2.2 *Waldökologie*

7.2.2.2.1 Zu Kapitel 2.1 – laufende Nummer 1 (Wald)

Die angeführten Kriterien zur Bewertung der Sensibilität (entsprechend dem UVE-Leitfaden des UBA) wurden beim UV-GA Waldökologie und Forstwesen beachtet und mit eingearbeitet.

7.2.2.2.2 Zu Kapitel 2.1 – laufende Nummer 3 (Boden)

Aufgrund der diesbzgl. Mängel wurden stichprobenartige Bodenprofilgruben angelegt und versucht, die unzugänglichen Bereiche unter Zuhilfenahme von geologischen Karten, Zeigerpflanzen sowie der digitalen Bodenkarte (ebod) einzuschätzen und die Bodentypen entsprechend darzustellen. Für die unmittelbar betroffenen Bereiche können allerdings relativ genau Informationen im Hinblick auf die Bodenbeschreibung geliefert werden. Chem. Bodenuntersuchungen wurden nicht durchgeführt, aufgrund des verschwindenden Projektumfanges und diesbzgl. nicht zu erwartender Beeinträchtigungen werden die im UV-GA Waldökologie und Forstwesen eingearbeiteten Informationen als ausreichend erachtet.

7.2.2.2.3 Zu Kapitel 2.2 – laufende Nummer 5 (Wald)

Zur besseren Darstellung der Sensibilität wurde mittels Erhebungen und Literaturvergleichen die Situation im betroffenen Abschnitt der Gullinger Schlucht für die Ist-Situation wie auch für den (in waldökologischer Hinsicht überschaubaren) Eingriff dargestellt. Als Referenzwert für den Waldflächenverlust ist im UV-GA Waldökologie und Forstwesen die Waldausstattung der betroffenen Katastralgemeinden angeführt.

Die Einstufung der Eingriffsintensität erfolgt angelehnt an die RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchungen“ im UV-GA Waldökologie und Forstwesen.

7.2.2.2.4 Zu Kapitel 2.2 – laufende Nummer 8 (Boden)

Aus waldökologischer Sicht ist der Eingriff in das Schutzgut Boden zwar stark beschränkt, es muss in Zukunft aber darauf hingearbeitet werden, dass diese Informationen frühzeitig von den Konsenswerbern vorgelegt werden. Eine überblicksmäßige Gesamtbetrachtung der betroffenen Böden im UV-GA Waldökologie und Forstwesen wurde versucht, ist allerdings aufgrund fehlender Grundlagenuntersuchungen der Projektwerberin Beschreibung nicht vollständig erfolgt, die nunmehr abgegebenen Ausführungen werden allerdings als ausreichend erachtet. Die Bodenfunktionen wurden ebenso wie der Verlust von Waldböden parallel mit der Beschreibung der Waldgesellschaften im UV-GA Waldökologie und Forstwesen dargestellt.

7.2.2.2.5 Zu Kapitel 2.3 – laufende Nummer 9 (Wald / Tiere und deren Lebensräume)

Aufgrund der extremen Lagen in der Gullung enthält der Managementplan vorwiegend Erhaltungsmaßnahmen, denen die Eigentümer aufgrund der Geländesteilheit de facto nicht entkommen können. So sind (mit Ausnahme von den wenigen erreichbaren Lagen) die steileren Bestände in der Gullung Richtung ahemerob gehend, Verschlechterungen (mit oder ohne Kraftwerk) sind nahezu ausgeschlossen, insbesondere da die wasserbetonten Waldgesellschaften vom Gullungbach entkoppelt sind (maßgeblich sind Oberflächen- und Hangsickerwässer), ausgeprägte Grauerlen-Auwald-Strukturen können aus waldökologischer Sicht im Vorhabensraum (Mittellauf der Gullung) definitiv nicht vorhanden (gewesen) sein (Kerbtal! – kein Grundwasserregime, keine periodischen / episodischen Überflutungen, Anteil der Grauerle in der Gullung nur rd. 4%, allerdings zahlreiche steile Hang-Quellfluren, vorkommend sind vorwiegend Bergahorn, Bergulme, Esche sowie Hang-/Schluchtweidengebüsche und Fichte in Trockenlagen; Bodentyp vorwiegend Ranker).

Die Ausgleichsmaßnahmen sind in der UVE „verteilt“ und werden überblicksmäßig im UV-GA Waldökologie und Forstwesen dargestellt sowie entsprechend bewertet. Eine ökologische Bauaufsicht ist in den Auflagen vorgesehen.

Die Festlegung auf die Verwendung von standortgerechtem/autochthonem Pflanzgut wurde für alle Aufforstungen, Wiederbewaldungen, Nachbesserungen und Ergänzungen im UV-Teilgutachten Forstwesen und Waldökologie als Vorschrift verankert, insofern können die entsprechenden Kompensationswirkungen Eingang in die endgültige Bewertung finden.

7.2.2.3 Naturschutz - Fachbereich Biotope, Ökosysteme, Pflanzen

7.2.2.3.1 Zu Kapitel 2.1 – laufende Nummer 2 (a)

Die Vegetationsaufnahmen erfolgten überwiegend zur Zeit der optimalen Entfaltung der Vegetationstypen sowie während wichtiger phänologischer Phasen (Früh- und Spätblüher). Die Erhebungen wurden zu folgenden Zeitpunkten von Mag. Dr. Peter Trinkaus (Joanneum Research) durchgeführt: April, Mai, Juni, Juli, September und Oktober 2008.

Ein abschließender Lokalaugenschein fand Anfang Jänner 2010 durch Mag. Martina Brenner (TB Biologie Mag. Baumgartner) statt.

7.2.2.3.2 Zu Kapitel 2.1 – laufende Nummer 2 (b)

Der relevante Untersuchungsraum wird folgendermaßen festgelegt:

Es wird zwischen dem engeren Projektraum (engerer Untersuchungsraum) und dem erweiterten Wirkraum (erweiterter Untersuchungsraum) unterschieden.

Der engere Projektraum umfasst jenes Gebiet, das direkt durch die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen betroffen ist. Er umfasst die Uferbereiche sowie das gewässernahe Umland der Gulling im Projektgebiet zwischen geplanter Wasserfassung und Rückleitung. Weiters umfasst er die geplante Druckrohrleitungstrasse und den zwischen Gulling und Druckrohrleitungstrasse gelegenen Bereich.

Der erweiterte Untersuchungsraum ergibt sich aus der Reichweite der Wirkfaktoren (direkt, indirekt, Wechselwirkungen). Er umfasst die bis 100 m bachaufwärts der geplanten Wasserfassung und bis 100 m bachabwärts der Rückleitung gelegenen Ufer- und Umlandbereiche der Gulling sowie jeweils rechts- und linksufrig einen mindestens 40 m breiten Bereich. Die Begründung für die Abgrenzung liegt in der möglichen Beeinflussung des Biotopinventars durch die Reduzierung der Wasserführung in der Ausleitungsstrecke. Darüber hinausgehend sind keine Auswirkungen des Projekts auf die Vegetation zu erwarten.

7.2.2.3.3 Zu Kapitel 2.1 – laufende Nummer 2 (c)

Ergänzend wird dargestellt, wie die Gesamtempfindlichkeit aus den einzelnen Sensibilitätskriterien abgeleitet wurde. Bei der naturschutzfachlichen Bewertung des Ist- Zustandes wurden die Kriterien Naturnähe, Gefährdung und Regenerationsfähigkeit zu einem naturschutzfachlichen Gesamtwert verknüpft, wobei die sensibelste Einzelbewertung die Gesamtbewertung bestimmt.

Die Einstufung der Naturnähe erfolgt in Anlehnung an die „Bewertungsstufen für eine flächendeckende Bewertung für Belange des Artenschutzes“ nach KAULE (2002). Kaule hat dazu eine neunteilige Skala erstellt. Diese wurde in die vierteilige Skala der UVE überführt:

	Bewertungsstufen nach Kaule	Bewertungsstufen UVE
9	Besonders bedeutend	hoch
8	Besonders bedeutend	mittel
7	Besonders bedeutend	mittel
6	bedeutend	mäßig
5	unbedeutend	mäßig
4	unbedeutend	gering
3	negativ	keine
2	negativ	keine
1	negativ	keine

Tabelle 8: Bewertungsstufen

Die Bewertung der Gefährdung erfolgte anhand der in den „Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs“ (Essl et al. 2002, 2005, 2008 und Paar et al. 2004) angeführten Gefährdungskategorien für den Naturraum Zentralalpen und für Gesamtösterreich.

Ergänzend wird dargestellt, wie die Gefährdungskategorien nach der vierteiligen Skala der UVE bewertet wurden:

	Gefährdungskategorien nach den Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs	Bewertungsstufen UVE
0	vollständig vernichtet	hoch
1	von vollständiger Vernichtung bedroht	hoch
2	stark gefährdet	mittel
3	gefährdet	mäßig
G	Gefährdung anzunehmen	mäßig
R	extrem selten	mittel
V	Vorwarnstufe	gering
*	ungefährdet	keine
+	nicht beurteilt, da nicht schutzwürdig	keine

Tabelle 9: Gefährdungskategorien

Die Bewertung der Regenerationsfähigkeit erfolgte anhand der in den „Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs“ (Essl et al. 2005) in einer fünfteiligen Skala angegebenen Wertestufen.

Ergänzend wird dargestellt, wie die Wertestufen der Regenerationsfähigkeit der vierteiligen Skala der UVE zugeordnet wurden:

	Wertestufen Regenerationsfähigkeit nach den Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs	Bewertungsstufen UVE
I	Nicht regenerierbar	hoch
II	Kaum regenerierbar	hoch
III	Schwer regenerierbar	mittel
IV	Bedingt regenerierbar	mäßig
V	Beliebig regenerierbar	Keine/gering

Tabelle 10: Wertstufen der Regenerationsfähigkeit

Jedem Biotoptyp, der eine Entsprechung in den Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs hat wurde ein naturschutzfachlicher Wert bezüglich der Naturnähe, der Gefährdung und der Regenerationsfähigkeit zugeordnet. Jenen Biotoptypen, die keine Entsprechung in den Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs haben, konnte nur ein naturschutzfachlicher Wert bezüglich Naturnähe zugeordnet werden.

Als Beispiel wird hier die Ableitung der Gesamttempfindlichkeit für den Biotoptyp Grauerlenauwald in folgender Tabelle dargestellt.

Bewertung Biotoptyp Grauerlenauwald:

Kriterien	Bewertung	In Tabelle 8 des Fachgutachtens angegebene Werte
Naturnähe	hoch	hoch
Gefährdung ZA	mäßig	3
Gefährdung Ö	mäßig	3
Regenerationsfähigkeit	mittel	III
Gesamt	hoch	

Die sensibelste Einzelbewertung bestimmt die Gesamtbewertung. Eine Ausnahme stellen nur die in Tabelle 8 angeführten Biotoptypen „Schluchtwald mit Fichtenbeimischung, degeneriert“ und „Ufersicherung mit Ruderalflur“ dar.

Bewertung Biotoptyp Schluchtwald mit Fichtenbeimischung, degeneriert“:

Kriterien	Bewertung	In Tabelle 8 des Fachgutachtens angegebene Werte
Naturnähe	mäßig	mäßig
Gefährdung ZA	mäßig	3
Gefährdung Ö	mäßig	3
Regenerationsfähigkeit	hoch	II
Gesamt	mittel	

Nach Kaule (2002) ist „bei Wäldern Naturnähe ein, wenn nicht das entscheidenste Bewertungskriterium, das gleiche gilt für Hochmoore. Bei Übergangsmooren muss bereits die extensive Bewirtschaftung mitberücksichtigt werden. Bei der Bewertung von Wiesen kann es nicht um Natürlichkeit gehen, sondern um die Art und Intensität des menschlichen Einflusses“.

Daher wird die Naturnähe der Wälder entsprechend der Abweichung von der potentiell natürlichen Vegetation (PVN) definiert und in der gegenständlichen Bewertung höher gewichtet als die restlichen Kriterien.

Die Naturnähe wurde aufgrund der großen Abweichung von der PVN (starke Fichtenbeimischung, degenerierter Wald) mit mäßig bewertet. Die Regenerationsfähigkeit wurde mit hoch bewertet. Das Kriterium Naturnähe wurde stärker gewichtet und daher wurde für die Gesamtempfindlichkeit nur der Wert mittel vergeben, anstatt hoch.

Bewertung Biotoptyp Ufersicherung mit Ruderalflur:

Kriterien	Bewertung	In Tabelle 8 des Fachgutachtens angegebene Werte
Naturnähe	gering	gering
Gefährdung ZA	mäßig	3
Gefährdung Ö	mäßig	3
Regenerationsfähigkeit	mäßig	IV
Gesamt	gering	

Die Naturnähe des Biotoptyps wurde aufgrund seines Standortes auf gesicherten Uferböschungen mit gering bewertet. Die Kriterien Gefährdung und Regenerationsfähigkeit weisen zwar den Wert mäßig auf, beziehen sich aber das Vorkommen des Biotoptyps auf seinem „natürlichen“ Standort und wurden daher für die Gesamtbewertung nicht herangezogen.

7.2.2.3.4 Zu Kapitel 2.2 – laufende Nummer 7

Beurteilt wird die Stärke der Eingriffsintensität auf die einzelnen betroffenen Biotopflächen. Die Beurteilung erfolgt nach einem 5-teiligen Schema, wobei die Stufen „sehr hoch“ und „hoch“ einem Flächenverlust von > 50 %, bezogen auf die Einzelfläche, zukommt. Die Stufen „keine“ bzw. „gering“ stehen für einen Verlust < 10 %. Somit bleibt für die Stufe „mäßig“ der Bereich zwischen 10 – 50 %.

Das beschriebene Bewertungsschema stellt nur ein Gerüst zur Bewertung der Eingriffsintensität dar. Die gutachterliche Beurteilung steht über dem Bewertungsschema. Abweichungen sind möglich und werden gegebenenfalls verbal begründet. In dieser Einzelbetrachtung können Sachverhalte wie die Größe der Einzelfläche, Sensibilität etc. einbezogen werden. Der Verlust der Hälfte einer sensiblen Einzelfläche führt somit nicht automatisch zur Bewertung „mäßig“, sondern muss einer entsprechenden Einzelbewertung unterzogen werden. Andererseits sind in einem Europaschutzgebiet nicht nur „wertvolle“ Flächen vorhanden.

7.2.2.3.5 Zu Kapitel 3.1 – laufende Nummer 11

Prioritäre Lebensräume wurden mit der höchsten Stufe gewichtet.

Ergänzungen Gesetzliche Grundlagen und Normen:

Das Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 - UVP-G 2000) (Stammfassung BGBl. Nr. 697/1993) in der Fassung BGBl. I Nr. 87/2009

Das Steiermärkische Naturschutzgesetz (Stammfassung LGBl. Nr. 65./1976) in der Fassung LGBl. Nr. 49/2010

Die Steiermärkische Artenschutzverordnung (Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 14. Mai 2007 über den Schutz von wild wachsenden Pflanzen, von Natur aus wild lebenden Tieren einschließlich Vögel; LGBl. Nr. 40/2007)

Die FFH-Richtlinie der EU (RL 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)

Das Steiermärkische Umwelthaftungsgesetz (Gesetz vom 17. November 2009 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Steiermärkisches Umwelthaftungsgesetz- STUHG); LGBl. Nr. 10/2010))

Die Biodiversitätskonvention (Übereinkommen über die biologische Vielfalt; BGBl. Nr. 213/1995)

Die Berner Konvention (Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume; BGBl. Nr. 372/1983)

Ergänzung Literatur:

Managementplan bzw. Waldfachplan (Diehl F. 2005): Natura 2000 Schutzgebiet „Schluchtwald der Gulling“, Aigen / Stmk., Amt der Steiermärk. Landesregierung – Naturschutzbehörde

Bundesamt für Wald (2010): Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs

<http://bfw.ac.at/rz/bfwcms.web?dok=1144>

ESSL, F., EGGER, G. & T. ELLMAUER (2002): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs – Konzept. Monographien des Umweltbundesamtes Band 155. Wien. 40S.

ESSL, F., EGGER, G., KARRER, G., THEISS, M. & S. AIGNER (2004): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen. Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlands und Gebüsche. Monographien des Umweltbundesamtes Band 167. NWV. Wien. 272S.

KOFLER, H. (2004): Der Pflichtwasser-Leitfaden – erstellt im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung; 15 pp

ZIMMERMANN, A., KNIELY, G., MELZER, H., MAURER, W. & R. HÖLLRIEGEL, 1989: Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark. Mitt. D. Abt. f. Botanik Joanneum. 18/19.302 S.

Biotoptypenkatalog der Steiermark (Biotoptypenkatalog der Steiermark – Hrsg. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Graz 2008)

Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung (Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung (Kartieranleitung) - Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2002).

7.2.2.3.6 Zu Kapitel 3.2 – laufende Nummer 15

Die FFH-Lebensraumtypen umfassen die Biotoptypen „Schlucht- und Hangwald“, „Grauerlenauwald“ und „Buchenwald/Bergmischwald“ und stehen in der Rubrik Sensibilitätsstufe „hoch“. Von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ist nur der Biotoptyp „Schlucht- und Hangwald“ betroffen.

Code	Ziel allgemein	Ziele	geeignete Maßnahmen	Anmerkung
SEH1	Erhalt	Erhalt der akt. Vegetation, sofern gegenwärtige Entwicklung ungestört verläuft	W3, W4, W5	Idealfall, keine Maßnahmen notwendig, möglichst Schutz der aktuelle Situation bzw. Entwicklung.
SEH2	Erhalt	Prozessschutz bzw. Bewahren der laufenden störungsfreien Entwicklung	W1, W2, W3, W4, W20, W22, W30	Keine aktiven Maßnahmen, aber gegenwärtiger Zustand noch suboptimal und anthropogen unbeeinflusste Weiterentwicklung angestrebt.
SEW1	Entwicklung	Strukturaufbau	W1, W4-9, W15, W16, W18, W19-22,	v.a. Erhöhen horizontaler Strukturvielfalt oder Fördern spez. Strukturelemente
SEW2	Entwicklung	Erhöhen Alt-, Totholzanteil	W1, W2, W4	nur durch Erhalt vorhandener Elemente und langfristiger Sicherung ungestörter Entwicklung möglich
SEW3	Entwicklung	naturnahe Baumartenmischung	W10-14, W17, W23, W29	orientiert an PNWG
SEW4	Entwicklung	Flächensicherung	W24, W25, W28	durch wuchsunterlegene Baumarten geprägte bzw. kleinflächige LRT mit hohem Randlinienanteil bzw. Standorte mit konkavem Relief
SEW5	Entwicklung	Wildschutz	W26, W27, W33	Sichern der Naturverjüngung bzw. Nvj.-Potential, Baumartenmischung

Tabelle 11: Übersicht der Schutzziele

7.2.2.4 Naturschutz - Fachbereich Fauna

7.2.2.4.1 Zu Kapitel 2.1 – laufende Nummer 2

Siehe unten

7.2.2.4.2 Zu Kapitel 2.2 – laufende Nummer 6

Der Fischotter wurde auf Grund seines hohen Schutzstatus (Steiermärkisches Naturschutzgesetz 1976 i. d. g. F. sowie Steiermärkisches Jagdgesetz 1986 i. d. g. F., Fauna Flora Habitat Richtlinie der Europäischen Union [Richtlinie 92/43/EWG], Berner Konvention 1979) einer gesonderten Betrachtung unterzogen und war deshalb nicht Gegenstand des Gutachtens „Wildökologie und Jagdbetrieb“.

Eine Zusammenführung der Vorhabenswirkungen wäre aufgrund der völlig unterschiedlichen Lebensraum- und Habitatansprüche von Schalenwildarten (Reh- und Rotwild als Leitarten im Gutachten Wildökologie und Jagdbetrieb) und dem Fischotter nicht zielführend – eine gesonderte Betrachtung und Beurteilung muss deshalb jedenfalls beibehalten werden.

7.2.2.4.3 Zu Kapitel 2.2 – laufende Nummer 7 (In den Unterlagen [...] Orientierungswerte zu dokumentieren)

Gemäß Fachkonventionsvorschlag zur Beurteilung der Erheblichkeit kann im Einzelfall die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:

A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraum einnimmt, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Hierbei ist auch eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten zu berücksichtigen;

Es sind keine qualitativ-funktionalen Besonderheiten auf der betroffenen Fläche vorhanden. Laut Managementplan ist für die betroffene Fläche der „Erhaltungszustand C“ angegeben.

und

B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps überschreitet die in Tab. 2 für den jeweiligen Lebensraumtyp dargestellten Orientierungswerte nicht;

s.u. Pkt. C

und

C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet;

Der Fachkonventionsvorschlag bezieht sich ausdrücklich nur auf den „direkten Flächenentzug durch Überbauung und Versiegelung“. D.h. es sind 53 m² betroffen (Flächenverlust durch Wehrverankerung). Bezogen auf die Gesamtfläche des Lebensraumtyps im Schutzgebiet (19,19 ha) sind das 0,028 % (quantitativ-relativer Verlust). Der Richtwert für den „quantitativ-absoluten“ Flächenverlust beträgt somit 500 m². Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes ist somit nicht gegeben.

und

D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“

Auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B u. C) nicht überschritten;

Wie bereits erläutert gibt es keine Vorhaben mit kumulativer Wirkung.

und

E) Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Es gibt keine anderen Wirkfaktoren, die kumulativ zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können.

Der Eingriff wird als nicht erheblich eingestuft.

Die FFH-Lebensraumtypen umfassen die Biotoptypen „Schlucht- und Hangwald“, „Grauerlenauwald“ und „Buchenwald/Bergmischwald“ und stehen in der Rubrik Sensibilitätsstufe „hoch“ (siehe Vegetationsgutachten). Von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme ist nur der Biotoptyp „Schlucht- und Hangwald“ betroffen:

Die Aussage der Einreichunterlagen, dass 400 m² von Schlucht- und Hangmischwäldern dauerhaft konsumiert werden würden, wird an dieser Stelle relativiert.

Zum einen wurden nun vom Planer die Flächen detailliert (auf Basis des jährlichen Mittelwassers) ermittelt, wodurch sich eine geringere Fläche ergibt.

Zum anderen ist zu unterscheiden zwischen jener Fläche, die durch die Errichtung der Wehrverankerung dauerhaft beansprucht wird (= 53 m²); nur dieser Bereich ist als Totalverlust zu werten. Der restliche Bereich wird durch Einstau verändert (= 124 m²).

Dieser Teilbereich kann somit nicht als Flächenverlust, sondern maximal als Flächenwandel gewertet werden. Der auf Seite 31 des vegetationsökologischen Gutachtens angeführte „dauerhafte Flächenverlust“ ist in diesem Zusammenhang zugegebenermaßen irreführend, weil darin auch Bereiche mit „Flächenwandel“ erfasst sind.

7.2.2.4.4 Zu Kapitel 2.2 – laufende Nummer 7 (Weiters sind die [...] auf Natura 2000-Gebiete)

Siehe überarbeitete Screening-Matrix vom Mai 2010, überarbeitet vom Antragsteller im Mai 2011 im Anhang zu Gutachten.

7.2.2.4.5 Zu Kapitel 2.2 – laufende Nummer 7 (Bei der Beurteilung [...] zu berücksichtigen)

Das Europaschutzgebiet ist nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der EU ausgewiesen. Der Schutzzweck des Gebietes liegt in der Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensräumen nach der FFH Richtlinie - Anhang I, nicht von Tierarten nach der FFH-Richtlinie – Anhang II. Demnach ist keine Naturverträglichkeitserklärung hinsichtlich betroffener faunistischer Schutzgüter des Anhangs II der FFH-Richtlinie zu erstellen. Erhebungen und Aussagen entsprechend den gängigen UVE-Standards (UVE-Leitfaden, Umweltbundesamt 2008) sind ausreichend.

Neben dem Europaschutzgebiet sind im Projektgebiet keine weiteren Schutzgebiete eingetragen.

7.2.2.4.6 Zu Kapitel 2.3 – laufende Nummer 9 (Um sicherzustellen [...] hergestellt werden)

Siehe überarbeitete Screening-Matrix vom Mai 2010, überarbeitet vom Antragsteller im Mai 2011 im Anhang zu Gutachten. Es sind keine faunistischen Schutzgüter für das Europaschutzgebiet Nr. 36 „Schluchtwald der Gulling“ ausgewiesen.

7.2.2.4.7 Zu Kapitel 2.3 – laufende Nummer 9 (Die Beschreibung der [...] des Vorhabens zu berücksichtigen)

Wie im Fachgutachten Waldökologie auf Seite 3 beschrieben, beträgt das Ausmaß der im Natura 2000 Gebiet liegenden Rodefläche 400 m². Die restlichen 1000 m² befinden sich linksufrig der Gulling im ausgewiesenen Bergbaugebiet und daher gemäß VO nicht im Natura 2000-Gebiet. Für die Beurteilung kann daher nur die Rodefläche von 400 m² herangezogen werden.

Im Fachgutachten Vegetationsökologie ist beschrieben, dass der Waldflächenverlust im Bereich der Wehranlage, im Natura 2000 Gebiet ausgeglichen wird (Ausgleichsmaßnahme Vegetationsökologie - AM2). Die „Lücken“ einer Windwurffläche, die im räumlichen Zusammenhang zum Flächenverlust (Wasserfassung) steht, werden initial mit standortgerechten Gehölzen bestockt. Die für die Ausgleichsmaßnahme vorgesehene Windwurffläche weist eine Gesamtfläche von etwa 1.300 m² auf.

Der auszugleichenden Rodefläche von 400 m² stehen „fachgebietsübergreifend“ betrachtet 1.300 m² Ausgleichsfläche gegenüber.

„Fachgebietsübergreifend“ kann weiters gesagt werden: Die Wirksamkeit der Maßnahme wird als hoch gewertet, weil die Maßnahme im räumlichen Konnex zur beanspruchten Fläche steht, die Funktionalität ist gegeben, weil ein Hangmischwald mit hohem Fichtenanteil (Bergahorn, Esche, Grauerle, Rotbuche) durch einen Ahorn-Eschen-Edellaubwald ausgeglichen wird. Es ist weiters davon auszugehen, dass innerhalb von 30 Jahren ein guter Waldbestand entwickelt ist.

7.2.2.4.8 Zu Kapitel 3.1 – laufende Nummer 11 (Die Ergänzungen [...] a)

In Folge der Lebensraumansprüche von Spechten und Eulen sind Vorkommen in den angrenzenden Hangwäldern - außerhalb des Einflussbereiches der laufenden Steinbrucharbeiten – nicht auszuschließen. Zusätzliche projektbedingte Auswirkungen auf Spechte und Eulen können jedoch im Vorhinein aufgrund des räumlich stark eingeschränkten Baugeschehens (sehr schmales Gullingtonal mit starken Vorbelastungen infolge der Steinbruchtätigkeiten) ausgeschlossen werden.

7.2.2.4.9 Zu Kapitel 3.1 – laufende Nummer 11 (Die Ergänzungen [...] b)

Bereits im Zuge der Kartierung der Amphibien (Kartierung potentieller Laichgewässer im März/April) wurden mögliche Lebensräume von Libellen aufgenommen. Es stellte sich heraus, dass im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Libellengewässer vorhanden sind. Diese Feststellung bestätigte sich im Rahmen weiterer Begehungen im (Früh)sommer.

Es konnten keine Libellen nachgewiesen werden und sind auch keine auf Grund fehlender libellenökologisch bedeutender Lebensräume zu erwarten.

7.2.2.4.10 Zu Kapitel 3.1 – laufende Nummer 11 (Die Ergänzungen [...] c))

Die zeitliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens erfolgte unter Berücksichtigung der jahreszeitlichen Hauptaktivitätszeiten der untersuchten Indikatorgruppen. Weitere Erhebungstermine hätten zu keinem anderen Ergebnis geführt.

7.2.2.4.11 Zu Kapitel 3.1 – laufende Nummer 11 (Die Ergänzungen [...] d))

Handaufsammlungen fanden im Mai/Juni sowie im September statt, da die Carabiden Aktivitätsmaxima im Frühjahr/Frühsummer und Herbst zeigen.

7.2.2.4.12 Zu Kapitel 3.1 – laufende Nummer 11 (Die Verordnung der [...] Aufnahmestellen und Fallenstandorte)

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes ist dem Kap. 1.4.1, Teilgutachten für das Schutzelement „Tiere und deren Lebensräume“, Abbildung 1 zu entnehmen und wurde in den jeweiligen Kapiteln bei Bedarf schutzgutspezifisch detailliert beschrieben. Die Lage der Barberfallenstandorte zeigt Abb. 4, Teilgutachten für das Schutzelement „Tiere und deren Lebensräume“.

Eine gesamtheitliche Plandarstellung wurde seitens des Fachgutachters (Büro BFN) am 19.4.2011 übermittelt.

Es sind keine prioritären faunistischen Tierarten betroffen, da für das Natura 2000 Gebiet keine faunistischen Schutzgüter nach Anh. II der FFH-Richtlinie ausgewiesen sind.

7.2.2.5 Immissionstechnik

Auf Seite 22 des umweltmedizinischen UVE-Gutachtens werden von den Verfassern eine Reihe von internationalen und nationalen Studien zitiert, die sich mit gesundheitlichen Auswirkungen hoher Stickstoffdioxidimmissionen auseinandergesetzt haben.

Mit nationalem Bezug wird lediglich der Vorschlag für den Jahresmittelgrenzwert der ÖAW aus dem Jahr 1998 zitiert. Es wird weder auf die im gleichen Papier vorgeschlagenen Kurzzeitwerte (Halbstundenmittel, Tagesmittel) hingewiesen noch darauf, dass diese Werte zwischenzeitlich Eingang in die aktuelle österreichische Rechtslage (Immissionsschutzgesetz - Luft) gefunden haben und als Immissionsgrenzwerte (beim TMW –zielwerte) zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit definiert sind.

Woher der zitierte Grenzwert für Stickoxide (NO_x?) kommt entzieht sich meiner Kenntnis. Zumindest nicht aus dem österreichischen, europäischen oder amerikanischen (US-EPA) Raum. Generell sind mir weder Immissionsgrenzwerte für NO_x bekannt noch die zitierten Werte (HMW von 350 µg/m³, 48 / 25 Überschreitungen) geläufig.

Die Aussage, dass die PM10-Immissionen „ausschließlich Material aus dem geogenen Hintergrund“ beinhaltet (gemeint sind wohl diffuse Emissionen, der Begriff „Hintergrund“ ist etwas irreführend) ist nicht ganz korrekt, tatsächlich ist der Anteil der Verbrennungs-(=Motor-) Emissionen aber im Vergleich mit den diffusen Emissionen sehr gering. Ob dadurch eine Neuüberprüfung der Sachlage notwendig ist ist eine umweltmedizinische Fragestellung, auf die hier nicht eingegangen wird.

7.2.2.6 Umweltmedizin

Unter Punkt 3. Empfehlungen Unterpunkt 3.2. „Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt“ „Luft“ des Schreibens der Sektion V-Referat Umweltbewertung des Lebensministeriums vom 14.12.2010 an die UVP-Behörde wird auf den zum Teil nicht mehr aktuellen Wissensstand der Angaben zu Stickoxiden hingewiesen, sowie auf die Diskrepanz, dass im umweltmedizinischen Gutachten auf den ausschließlich geogenen Ursprung der Hintergrundbelastung partikulärer Austräge hingewiesen wird und dies im Widerspruch zum Fachbeitrag Luftschadstoffe im UVE-Bericht (Dora 12 Luft) steht, aus dem hervorgeht, dass Motoremissionen von Baustellen-LKW und Baumaschinen zur Immissionsbelastung beitragen.

Hierzu wird festgestellt, dass im umweltmedizinischen Gutachten der HoSan GmbH auf die Einwände und Verbesserungsvorschläge des Lebensministeriums nicht eingegangen wurde. Diese Feststellung ist dahingehend zu relativieren, dass die Beurteilung der UVE letztendlich nicht auf Grobstaub sondern auf Feinstaub PM10 abstellt und andererseits die Immissionskonzentrationen von NO₂ die geltenden Grenzwerte bei Weitem unterschreiten.

7.2.2.7 Wildökologie

Im gegenständlichen Gutachten findet der laut Steiermärkischem Jagdgesetz als Wild genannte Fischotter als Leitwildart Berücksichtigung. Es erfolgt sowohl eine Ansprache der IST-Sensibilität des engeren Untersuchungsgebietes, als auch eine Beurteilung der Projektauswirkungen auf den Lebensraum, vor allem im Hinblick auf das veränderte Abflussregime, bis hin zur Auswirkungserheblichkeit inklusive Ausgleichs- und Begleitmaßnahmen (Resterheblichkeit bzw. Auswirkungserheblichkeit mit Maßnahmen).

7.2.2.8 Schallschutztechnik

Im Berechnungsprotokoll wurde, um die Immissionen der Bagger (Bauphase) auf die Nachbarobjekte darzustellen, das Objekt „Krafthaus“ deaktiviert. Dementsprechend kommt im Berechnungsprotokoll die Eigenabschirmung des Gebäudes nicht zum Tragen. Tatsächlich gelten für die Betriebsphase die in der nachfolgenden Tabelle 12 angeführten Teilimmissionspegel. Die nachfolgende Tabelle zeigt das Berechnungsprotokoll mit aktiviertem Kraftwerkshaus (die Immissionswerte für die Maschinen sind hier unzutreffend)

Teilpegel Tag und Nacht

Quelle		Teilpegel									
Bezeichnung	M.	ID	MP 1			MP 2			MP 3		
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht
Bagger 1		!02!	25,3			8,7			-2,7		
Bagger 2		!02!	24,7			8,3			-3,0		
Bachrauschen während Messung		!01!	42,1	42,1	42,1	50,7	50,7	50,7	22,3	22,3	22,3
Bachrauschen Normalzustand		!01!	32,1	32,1	32,1	40,7	40,7	40,7	12,3	12,3	12,3
Krafthaus Dach		!00!KRAFTHAUS	-4,4	-4,4	-4,4	-29,2	-29,2	-29,2	-32,8	-32,8	-32,8
Verkehr Bestand bis Siedlungsende		!03!	35,4	-31,1	-31,1	56,2	-10,2	-10,2	56,5	-10,0	-10,0
Verkehr Bestand ab Siedlungsende		!03!	52,6	-13,5	-13,5	11,1	-55,0	-55,0	0,5	-65,6	-65,6
Verkehr Überlagerung bis Siedlungsende		!02!	36,9	-31,0	-31,0	57,1	-10,7	-10,7	57,7	-10,1	-10,1
Verkehr Überlagerung ab Siedlungsende		!02!	53,9	-13,5	-13,5	12,5	-55,0	-55,0	1,8	-65,6	-65,6
Krafthaus Seitenwände		!00!KRAFTHAUS	-0,5	-0,5	-0,5	-27,6	-27,6	-27,6	-33,1	-33,1	-33,1
Krafthaus Tor 1		!00!KRAFTHAUS	19,6	19,6	19,6	2,4	2,4	2,4	-8,7	-8,7	-8,7
Krafthaus Tor 2		!00!KRAFTHAUS	17,1	17,1	17,1	2,4	2,4	2,4	-8,7	-8,7	-8,7
Krafthaus Tor 3		!00!KRAFTHAUS	16,6	16,6	16,6	2,3	2,3	2,3	-8,8	-8,8	-8,8

Tabelle 12: Teilimmissionspegel

7.3 UMWELTANWALTSCHAFT¹

7.3.1 INHALT DER STELLUNGNAHME

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
1.1	Umweltanwaltschaft	S1f ÖKOTEAM	NS WA	<p>"Naturverträglichkeit" Das Vorhaben liegt inmitten des Europaschutzgebiets 36 „Schluchtwald der Gulling“ (AT 2227000). Im Einreichprojekt wurde postuliert, dass kein Wirkungszusammenhang zwischen dem Vorhaben und den Schutzgütern des Europaschutzgebiets existiert. Diese Schlussfolgerung ist falsch. Anzunehmen ist vielmehr, dass durch die Wasserentnahme eine negative Veränderung der Bestandessituation der Schutzgüter *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder bzw. *91E0 – Weichholzauwälder zu erwarten ist (Eindringen der Fichte, Veränderung in Richtung zonaler Schlusswaldgesellschaften). Zudem werden lt. Einreichunterlagen 400 m² des prioritären Schutzguts *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (0,21 % des Bestandes im Europaschutzgebiet) dauerhaft konsumiert. Nach den Kriterien von Lambrecht & Trautner (2007) handelt es sich damit um einen erheblichen Eingriff, <u>wodurch das Projekt als nicht verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen ist.</u> Für streng geschützte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist das Projekt (für sich alleine betrachtet) nicht erheblich. Angaben zur Summenwirkung mit (nicht erheblichen) Wirkungen aus anderen, bereits umgesetzten oder bewilligten Plänen und Projekten fehlen vollständig.</p>
1.2	Umweltanwaltschaft	S2 ÖKOTEAM	NS	<p>Generelle Bearbeitung (Umfang, Qualität) der betrachteten Teilgutachten der UVE Die Bearbeitung der UVE erfolgt in den betrachteten Teilgutachten meist in Anlehnung an die RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung und entspricht damit meist dem Stand der Technik, wenngleich die Unterlagen zum Teil sehr unübersichtlich gestaltet sind. Insbesondere die geplanten Maßnahmen sind verstreut an verschiedenen Stellen des Projekts dargestellt. Beim Spektrum der untersuchten Schutzgüter fehlt die aus dem Raum Irndning bekannte Haselmaus (Schutzgut nach FFH-RL, Anhang IV).</p>
1.3	Umweltanwaltschaft	S2 ÖKOTEAM	NS WA	<p>Bearbeitungsqualität Vegetation Das vegetationskundliche Gutachten ist sowohl methodisch als auch in der Ergebnisdarstellung und der Auswirkungsanalyse mangelhaft und nicht schlüssig. Die Methode der Biotopkartierung und die Abgrenzung der Biotoptypen (insbesondere des Lebensraumtyps *91E0 – Weichholzauwälder) sind nicht nachvollziehbar. Die Vegetationstabellen entsprechen nicht dem fachlichen Mindeststandard, auch ist in zumindest zwei Fällen die Artbestimmung wenig glaubwürdig. Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen ist zum Teil zu gering. Der Referenzwert für die Gesamtgröße des Lebensraumtyps *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder im Europaschutzgebiet wird um etwa 50 % zu groß angegeben (28,85 ha statt 19,19 ha), der vom Projekt beeinträchtigte Teil damit um eine Zehnerpotenz zu gering eingeschätzt.</p>

¹ Das von der steirischen Umweltanwaltschaft beauftragte Gutachten des ÖKOTEAMs (Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Graz) bildet einen integralen Bestandteil der Stellungnahme und ist daher, wenn auch hier nicht zur Gänze zitiert, ebenfalls aus fachlicher Sicht im Rahmen der Behandlung der Stellungnahme aus fachlicher Sicht zu berücksichtigen. Zur leichteren Zuteilung wurde nur die Zusammenfassung der Studie zitiert, weitere fachliche Details finden sich im Gutachten ÖKOTEAM.

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
1.4	Umweltanwaltschaft	S2 ÖKOTEAM	NS	<p>Bearbeitungsqualität Vögel</p> <p>Der ornithologische Fachbeitrag weist bereits auf der Ebene der Befunderhebung gravierende methodische Mängel auf, welche die Qualität des Befundes sowie die Nachvollziehbarkeit der Auswirkungsanalyse stark einschränken. Die wesentlichsten Kritikpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Begehungsanzahl war für einen ornithologischen UVE-Fachbeitrag zu gering (nur zwei!). • Der Raumbezug der ornithologischen Kartierungen war wesentlich zu eng gefasst (unzureichende Erfassung störungssensibler Vogelarten der umliegenden Hangwälder). • Die erforderlichen Methoden zur Kartierung schwer erfassbarer Vogelarten (Nachtbegehung, Klangattrappe) wurden nicht eingesetzt, obwohl solche Arten im Gebiet potenziell zu erwarten sind. <p>Infolge der unzureichenden Erhebungsmethodik umfasst die Gesamtartenliste mit nur 13 Vogelarten (plus drei als potenziell vorkommend angenommene Arten) mit hoher Wahrscheinlichkeit nur einen Teil der vom Projekt tatsächlich betroffenen Vogelarten. Es kann nicht ausgeschlossen werden bzw. ist sogar zu vermuten, dass über die erfassten und vermuteten Artvorkommen hinaus weitere wertbestimmende und eingriffssensible Vogelarten betroffen sind.</p> <p>Der Ist-Zustand der Vogelwelt wird in den Unterlagen widersprüchlich mit „mittel (örtlich)“ (im Fachgutachten) bzw. mit „gering (verarmt)“ (in der konsolidierten Fassung) bewertet. Aufgrund der mangelhaften Befundlage ist keine der Bewertungen plausibel; eine methodisch einwandfreie Befunderhebung hätte möglicherweise einen höheren Wert und damit eine höhere Eingriffssensibilität ergeben.</p> <p>In der Auswirkungsanalyse wird in den Unterlagen zwar eine mögliche Verringerung der Brutdichte gewässergebundener Vogelarten im Staubereich prognostiziert, eine Verringerung an der Restwasserstrecke wird hingegen ohne ausreichende Begründung nicht in Betracht gezogen. Wegen der mangelhaften Befunderhebung fällt auch kein Augenmerk auf mögliche wesentliche Beeinträchtigungen besonders beurteilungsrelevanter, lärm- und störungssensibler Vogelarten in den umliegenden Hangwäldern durch Lärmwirkungen in der Bauphase. In diesen Punkten ist die Beurteilung der Auswirkungen des Projektes auf die Vogelwelt als inhaltlich unvollständig und nicht plausibel einzustufen.</p>
1.5	Umweltanwaltschaft	S3 ÖKOTEAM	NS	<p>Bearbeitungsqualität Laufkäfer</p> <p>Der UVE-Fachbeitrag zum Schutzgut Laufkäfer weist schwere Mängel auf. Neben zu vermutenden Bestimmungsfehlern, die möglicherweise auch Auswirkungen auf die Bewertung des Ist-Zustandes des Gebietes hätten, wurde die naturschutzfachlich mit Abstand bedeutendste Art, <i>Elaphrus uliginosus</i>, in ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung nicht erkannt. Diese österreichweit stark gefährdete Art kommt laut Einreichunterlagen im Projektgebiet nur an einer einzigen Stelle vor. Genau dieses Vorkommen wird durch die Errichtung des Krafthauses teilweise oder vollständig vernichtet.</p>

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
1.6	Umweltanwaltschaft	S3 ÖKOTEAM	NS	<p>Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</p> <p>In Hinblick auf den Fachbericht <u>Vegetation</u> sind die Beurteilung der Projektwirkungen und die Maßnahmenwirksamkeit deutlich zu optimistisch eingeschätzt, da die Wiederherstellung eines Schlucht- und Hangwaldes nicht in die Kategorie „bis 30 Jahre“, sondern vielmehr der Kategorie „30 bis 100 Jahre“ zuzuordnen ist.</p> <p>Damit ist auch die Gesamtbeurteilung nicht schlüssig, sektoral ist vielmehr von einer <u>Unverträglichkeit</u> des Projektes auszugehen.</p> <p>Für das Schutzgut <u>Vögel</u> beruht die Maßnahmenkonzeption auf einer mangelhaften Befundlage. Eine schlüssige Bilanzierung der Maßnahmenwirkung fehlt in den Unterlagen und kann schon aufgrund der ungenügenden Befundsituation nicht vorgenommen werden. Neben einer unklaren Resterheblichkeit für gewässergebundene Arten bleibt insbesondere völlig offen, ob Maßnahmen für nicht im Befund angeführte, störungssensible Umlandarten notwendig wären (z. B. jahres- und tageszeitliche Einschränkung der lärmintensiven Bautätigkeiten). Die Frage, ob die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geeignet sind, die naturräumlichen Verluste hinsichtlich des Schutzgutes Vögel zu kompensieren, kann somit anhand der vorliegenden Unterlagen <u>nicht beantwortet</u> werden.</p> <p>Da (theoretisch mögliche) spezifische Maßnahmen zum Schutz und zum Ausgleich des (Total-?)Verlustes des Bestandes von <i>Elaphrus uliginosus</i> fehlen, ist das Projekt hinsichtlich des Schutzgutes <u>Laufkäfer</u> gemäß Bewertungstabellen des Einreichprojekts als „<u>untragbar</u>“ einzustufen.</p> <p>Für die übrigen Schutzgüter sind die Maßnahmen als ausreichend anzusehen.</p>
1.7	Umweltanwaltschaft	S3 ÖKOTEAM	NS	<p>Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände</p> <p>Für störungssensible Umlandarten, die aufgrund erhebungsmethodischer Mängel unzureichend erfasst wurden, können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände – etwa durch lärmbedingten Lebensraumverlust in der Bauphase – nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Für alle übrigen Arten ist anzunehmen, dass die Auswirkungen des Projekts nach Anrechnung der Maßnahmen insgesamt in einem vertretbaren Rahmen bleiben.“ Die Details mögen dem beiliegenden Gutachten entnommen werden, welches einen integralen Bestandteil meiner Stellungnahme bildet.</p>

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
1.8	Umweltanwaltschaft	S3f ÖKOTEAM	NS	<p>Die dargelegten fachlichen Schwächen hinsichtlich der Aussagen zu den Schutzgütern Vegetation, Haselmaus, Vögel und Laufkäfer führen auch zu gravierenden rechtlichen Problemen: Zum einen legen die von mir beauftragten Gutachter vollkommen schlüssig dar, dass das gegenständliche Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck des Europaschutzgebietes maßgeblichen Bestandteile führen kann. Aus diesem Grund ist eine Naturverträglichkeitsprüfung entsprechend des § 13b Abs. 3 - 5 Stmk. NSchG durchzuführen: Ergibt nämlich die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck des Europaschutzgebietes maßgeblichen Bestandteile führen kann, darf eine Bewilligung nur dann erteilt werden, wenn</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind und 2. das Projekt aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art durchzuführen ist. <p>Aufgrund der Tatsache, dass es durch das gegenständliche Vorhaben jedoch zu erheblichen Beeinträchtigungen des prioritären LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder kommt, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß Abs. 4 leg. cit. lediglich die Gesundheit der Menschen, die öffentliche Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder maßgeblich günstige Auswirkungen des Planes der Projektes auf die Umwelt ins Treffen geführt werden. Sonstige Gründe im Sinne des Abs.3 Z2 können nur berücksichtigt werden, wenn zuvor eine Stellungnahme der Kommission der Europäischen Union eingeholt worden ist. Die vorliegenden Unterlagen sind nicht geeignet, derartige zwingende Gründe für die Bewilligung eines erheblichen Eingriffes in das prioritäre Schutzgut *9180 Schlucht- und Hangmischwälder darzulegen.</p> <p>Darüber hinaus erweist sich das Vorhaben für das Schutzgut Laufkäfer insbesondere wegen des Fehlens von Kompensationsmaßnahmen für den (Total)Verlust des Bestandes der österreichweit stark gefährdeten Laufkäferart <i>Elaphrus uliginosus</i> als nicht verträglich; diesbezüglich sind jedenfalls noch fachliche Nachbesserungen zu erbringen. Wegen der fachlichen Mängel bei der Bearbeitung des Schutzgutes Vögel können derzeit weder Aussagen zur Verträglichkeit des Vorhabens noch zu der Frage getroffen werden, ob die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für dieses Schutzgut ausreichen.</p> <p>Aus meiner Sicht darf abschließend zusammenfassend mitgeteilt werden, dass das vorliegende Projekt derzeit zumindest hinsichtlich des Schutzgutes Laufkäfer nicht umweltverträglich und insgesamt wegen der erheblichen Beeinträchtigung des prioritären Schutzgutes *9180 Schlucht- und Hangmischwälder auch nicht naturverträglich ist. Aus diesen Gründen ist aus meiner Sicht dem Vorhaben die Genehmigung zu versagen.</p>

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
2.1	Umweltanwaltschaft	S 1	GE WA LA IM UM	Aus der auf der Homepage des UBA abrufbaren Stellungnahme des Lebensministeriums zum gegenständlichen Vorhaben ist ersichtlich, dass zudem erheblicher Nachbesserungsbedarf hinsichtlich des Schutzgutes Boden und im Fachbereich Waldökologie besteht. Darüber hinaus weisen die Fachberichte Lärm, Luft und Humanmedizin beträchtliche Unschlüssigkeiten auf.
2.2	Umweltanwaltschaft	S 4	GE	Wie aus der Stellungnahme des Lebensministeriums ersichtlich ist, sind darüber hinaus die Unterlagen zum Schutzgut Boden völlig mangelhaft, sodass es nicht möglich ist, die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf dieses UVP-relevante Schutzgut festzustellen und zu bewerten, weshalb in dieser Hinsicht auch keine Aussagen zur Umweltverträglichkeit des gegenständlichen Ausleitungskraftwerks gemacht werden können.
2.3	Umweltanwaltschaft	S 4	NS	Insgesamt weisen die Unterlagen gravierende Schwächen (Vögel, Laufkäfer, Boden, Waldökologie) auf, die eine Beurteilung der Umweltverträglichkeit derzeit unmöglich machen. Durch die erhebliche Beeinträchtigung des prioritären Schutzgutes *9180 Schlucht- und Hangmischwälder ist das Vorhaben auch nicht naturverträglich, die Genehmigungsfähigkeit erscheint aus meiner Sicht aufgrund der Bestimmungen des § 13b Stmk. NaturschutzG äußerst unwahrscheinlich. Es wird daher der Antrag gestellt, den Antrag der Kraftwerk Gulling GmbH & Co.KG zurückzuweisen bzw. die Konsenswerberin umgehend zu Nachbesserungen in den kritischen Fachbereichen aufzufordern.

7.3.2 FACHLICHE BEHANDLUNG

7.3.2.1 Naturschutz – Fachbereich Biotope, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere

7.3.2.1.1 Zur laufenden Nummer 1.1 (Naturverträglichkeit)

Hinsichtlich der hydrogeologischen Verhältnisse im Gullingtal liegt eine eigene gutachterliche Stellungnahme der Geologie & Grundwasser GmbH (deren Richtigkeit wurde vom Sachverständigen für Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie bestätigt – vgl. hierzu auch Kapitel 7.3.2.4) vor. Diese trifft zusammengefasst die Aussage, dass der „bachnahe“ Grundwasserkörper nur kleinräumig ausgeprägt ist. Der Talraum ist jedoch gekennzeichnet durch eine Vielzahl von Quellaustritten und Hangwässern, welche jedoch durch das Vorhaben nicht beeinflusst werden. Die standortprägenden Faktoren für das Schutzgut „Schlucht- und Hangmischwald“ stehen somit nicht in ursächlichem Zusammenhang mit der Gulling. Somit kann eine Wasserentnahme nicht nachhaltig negativ auf das genannte Schutzgut wirken.

Die vorhabensbedingten Grundwasserschwankungen im Nahbereich des Baches werden in der genannten Stellungnahme als „geringfügig“ bewertet. Erfahrungsgemäß liegen die Wasserspiegelsenkungen in Ausleitungsstrecken von Gebirgsbächen lediglich im Bereich weniger Dezimeter. Eine erhebliche Störung von Auwaldbereichen kann dadurch nicht erfolgen.

Die Aussage, dass 400 m² von Schlucht- und Hangmischwäldern dauerhaft konsumiert werden würden, ist zu relativieren. Im Bereich der Wehranlage wird rechtsufrig durch die Verankerung ein geringer Teil (53 m², siehe planliche Darstellung: Flächeninanspruchnahme im Bereich der Wehranlage) des genannten

Biotoptyps dauerhaft beansprucht. Nur dieser Bereich ist als Totalverlust zu werten. Der restliche Bereich wird durch Einstau verändert, wobei die hydraulische Staulänge mit 120 m angegeben wird. Diese Teilbereiche können somit nicht als Flächenverlust, sondern maximal als Flächenwandel (124 m², siehe planliche Darstellung: Abbildung 7: Flächeninanspruchnahme (Wald) im Bereich der Wehranlage) gewertet werden. Der auf Seite 31 des vegetationsökologischen Gutachtens angeführt „dauerhafte Flächenverlust“ ist in diesem Zusammenhang zugegebenermaßen irreführend, weil darin auch Bereiche mit „Flächenwandel“ erfasst sind.

Der zitierte Bericht von Lambrecht et al. (2007) bezieht sich ausdrücklich nur auf die Wirkfaktorengruppe „Direkter Flächenentzug“, mit den Einzelfaktoren „Überbauung“ und „Versiegelung“. Daher sind korrekterweise nur jene Bereiche, die einen Flächenverlust durch Überbauung bzw. Versiegelung darstellen, diesem Bewertungsschema zu unterziehen.

Flächeninanspruchnahme (Wald) im Bereich der Wehranlage

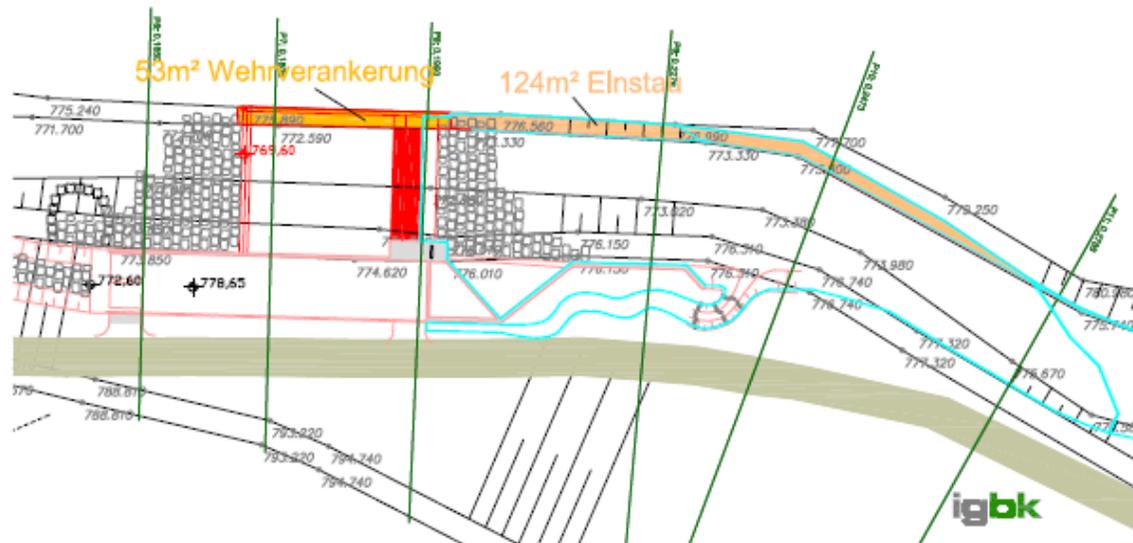


Abbildung 7: Flächeninanspruchnahme (Wald) im Bereich der Wehranlage

7.3.2.1.2 Zur laufenden Nummer 1.3 (Bearbeitungsqualität Vegetation)

Hinsichtlich der bemängelten „vegetationskundlichen Methodik“ muss angeführt werden, dass es keine normativ verbindlichen Standards gibt. Genausowenig gibt es normativ verbindlichen Vorgaben, welche Tabellen anzuführen sind bzw. wie diese Tabellen auszuschauen haben. Es ist Aufgabe des Gutachters, seine angewendete Methode darzustellen bzw. sein Bewertungsschema zu deklarieren. Daraus sollte eine Nachvollziehbarkeit der Ergebnisermittlung durchaus möglich sein. Eine andere Frage ist, ob ein anderer Bearbeiter durch subjektiv andere Wertmaßstäbe zu einem anderen Ergebnis kommt. Grundsätzlich fällt eine Umweltverträglichkeitsprüfung in den Bereich der Eingriffsplanung. Die Untersuchungsschärfe ist daher so zu wählen, dass neue, entscheidungsrelevante Erkenntnisse bei Erhöhung dieser Schärfe nicht mehr zu erwarten sind. Eine vollständige Inventarisierung eines Gebietes kann daher nicht Ziel einer Eingriffsplanung sein.

Die Bestimmung der angeführten Arten wurde vom leider mittlerweile verstorbenen Dr. Peter Trinkaus, Joanneum Research, vorgenommen. Seine fachliche Qualifikation und Artenkenntnis sollten eigentlich unbestritten sein.

Auf Seite 22 des vegetationsökologischen Gutachtens findet sich für den Lebensraumtyp „Schlucht- und Hangmischwald“ die Gesamtfläche von 28,85 ha. Dabei handelt es sich um eine Verschreibung. Auf Seite 21 des Berichtes findet sich die korrekte Zahl von 19,19 ha. Der „falsche“ Wert ist in keinen Berechnungsvorgang eingegangen. Der im Gutachten erfolgte Bewertungsvorgang bezieht sich auf die Einzelfläche, wo 16,6 % betroffen sind. Dieser Anteil wird gemäß Bewertungsschema Tab. 4 mit „mäßig“ bewertet. Mit dem nun adaptierten Wert von 177 m² Flächeninanspruchnahme, wäre nur 7,3 % der Einzelfläche betroffen und dies wäre gemäß Bewertungsschema Tab. 4 mit „gering“ zu bewerten. Bezogen auf den Anteil des Lebensraumtyps insgesamt im Schutzgebiet beträgt die Flächenbeeinflussung 0,21 %, mit dem adaptierten Wert von 177 m² beträgt sie nur 0,09 %. Somit liegen wir unter dem normalerweise gebräuchlichen Schwellenwert von 1 %, wie ihn auch der Fachbeistand der Umwelthanwältin des Landes Steiermark korrekt zitiert. Der ebenfalls zitierte Fachkonventionsvorschlag bezieht sich jedoch ausdrücklich nur auf den „direkten Flächenentzug durch Überbauung und Versiegelung“. Davon sind jedoch nicht die gesamten 177 m², sondern lediglich nur 53 m² betroffen. Bezogen auf die Gesamtfläche des Lebensraumtyps im Schutzgebiet sind das 0,03 %, die maximal durch Versiegelung bzw. Überbauung betroffen sind (quantitativ-relativer Verlust). Der Richtwert für den „quantitativ-absoluten“ Flächenverlust beträgt somit 500 m². Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes ist somit nicht gegeben.

7.3.2.1.3 Zur laufenden Nummer 1.6 (Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

Die Beurteilung der Wirksamkeit der Maßnahmen erfolgte nach dem in Tab. 6 auf Seite 11 des vegetationsökologischen Gutachtens angeführten Schema. Die Wirksamkeit der Maßnahme wird als hoch gewertet, weil die Maßnahme im räumlichen Konnex zur beanspruchten Fläche steht, die Funktionalität ist gegeben, weil ein Hangmischwald mit hohem Fichtenanteil (Bergahorn, Esche, Grauerle, Rotbuche) durch einen Ahorn-Eschen-Edellaubwald ausgeglichen wird. Es ist weiters davon auszugehen, dass innerhalb von 30 Jahren ein guter Waldbestand entwickelt ist.

Eine Unverträglichkeit des Vorhabens kann somit nicht gegeben sein.

7.3.2.2 Naturschutz – Fachbereich Fauna

7.3.2.2.1 Zur laufenden Nummer 1.2 (Generelle Bearbeitung)

Aufgrund des vorhandenen Habitatpotentials ist ein Vorkommen der Haselmaus in den beidseitig der Gulling angrenzenden, steilen Hangwäldern (mit eingestreuten, stark verkrauteten Schlagflächen) nicht auszuschließen. Die Ufergehölze entlang der Gulling sind lückig ausgebildet und stellen somit keinen Lebensraum/Wanderkorridor für die Haselmaus dar.

In Hinblick auf mögliche Wirkungen des Projektes auf die Haselmaus ist festzuhalten:

In der Bauphase wird die Flächenbeanspruchung durch Nutzung von ausschließlich vorhandenen Wegen für den Baustellenverkehr und die Massentransporte minimiert. Die vorübergehende Flächenbeanspruchung für die beiden Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen erfolgt zum einen auf einer bereits bestehenden Lagerfläche, zum anderen im Bereich der Wasserfassung am angrenzenden Steinbruchgelände – außerhalb relevanter Lebensräume für die Haselmaus. Kleinflächige temporäre Rodungen in den Bereichen Krafthaus, Zufahrt und Ausleitung betreffen ausschließlich flussnahe Ufergehölze und werden daher ebenfalls als nicht relevant für die Haselmaus eingestuft. Zudem findet der Eingriff nur vorübergehend statt und sind in den angrenzenden Hangwäldern ausreichend Ausweichhabitate vorhanden.

Die dauerhaft beanspruchten Flächen in der Betriebsphase betreffen Rodungen von Ufergehölzen im Bereich der Wasserfassung. In Hinblick auf die Habitatausstattung der angrenzenden Hangwälder ist der Verlust der Ufergehölze für die Haselmaus von untergeordneter Bedeutung.

Somit können erhebliche nachteilige Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Haselmaus ausgeschlossen werden, weshalb auf eine detaillierte Erhebung der Art zugunsten anderer Indikatorarten aus der Gruppe der Säugetiere (Fischotter, Fledermäuse) verzichtet wurde.

7.3.2.2.2 Zur laufenden Nummer 1.4 (Bearbeitungsqualität Vögel (Der ornithologische [...] betroffen sind))

Im vorliegenden UVE-Fachbericht sind nicht alle ornithologischen Begehungen gelistet. Weitere 3 Begehungstermine wurde seitens des Fachgutachters (Büro BFN bzw. Dr. Kollar) am 19.04 nachgeliefert. Demnach fanden diese zwischen Mitte Februar und Ende Mai 2009 statt (03.03.2009, 13.04.2009, 22.05.2009). Die Tabelle 1 aus dem Fachgutachten „Tiere und deren Lebensräume“ ist daher bezüglich der Begehungstermine in der vorgelegten Fassung nicht vollständig, hinsichtlich des Spektrums der Vogelarten ergeben sich jedoch keine Änderungen (Tab. 2). Die geringe Dichte der erfassten Vogelarten (13 nachgewiesene Arten + 3 potentielle Arten) ist typisch für spezielle Lebensräume, wie sie in der Gullingschlucht vorhanden sind und entspricht durchwegs den fachspezifischen Erwartungen.

Wie in der UVE festgestellt, beinhaltet der Untersuchungsraum alle repräsentativen und vom Vorhaben betroffenen Lebensräume, darüber hinaus sind keine vorhabensrelevanten, ornithologisch bedeutenden Lebensraumtypen vorhanden. Somit ist das Artenspektrum vollständig erfasst, durch eine Vergrößerung des Untersuchungsgebietes ist keine Änderung des Artenspektrums, bezogen auf den Eingriff, zu erwarten.

Auf den Einsatz von Klangattrappen wurde verzichtet, da sie nicht nur artenschutzrechtlich, sondern auch methodisch umstritten sind. Spechte können auch ohne Klangattrappen nachgewiesen werden; dies war jedoch aufgrund fehlender Habitatstrukturen im unmittelbaren Projektgebiet nicht der Fall. Potentielle Vorkommen beschränken sich auf die, an die Gullingschlucht angrenzenden Hangwälder, die vom Vorhaben keineswegs betroffen sind. Zudem kann die Verwendung von Klangattrappen zu einer Verfälschung des tatsächlichen Arteninventars führen, wenn es zu einem „Nachzieheffekt“ kommt (beispielsweise wird eine Art in das Untersuchungsgebiet gelockt, die dort aufgrund ihrer Lebensraumsprüche nicht vorkommt und dann fälschlicherweise als Nachweis verortet).

7.3.2.2.3 Zur laufenden Nummer 1.4 (Bearbeitungsqualität Vögel (Der Ist-Zustand [...] Eingriffssensibilität ergeben))

Die IST-Sensibilität des Schutzgutes Vögel im Untersuchungsgebiet wurde mit mittel (örtlich) beurteilt und muss in der konsolidierten Fassung so übernommen werden.

7.3.2.2.4 Zur laufenden Nummer 1.4 (Bearbeitungsqualität Vögel (In der Auswirkungsanalyse [...] nicht plausibel einzustufen))

Im Unterwasser ergeben sich keine für Vögel relevanten Lebensraumveränderungen, da die Restwasserabgabe nach ökologischen Vorgaben nach Maßgabe des Fachbeitrags Gewässerökologie vorgesehen ist und somit keine für Vögel wirksamen Veränderungen der Gewässerfauna zu erwarten sind. Strukturelemente (z. B. Steine als Ansitzwarten) bleiben erhalten, es ist sogar eine Verbesserung des strukturellen Lebensraumangebotes im Unterwasser durch z. B. die Entwicklung von mehr offenen Schotterflächen nicht auszuschließen.

Der Untersuchungsraum beinhaltet alle repräsentativen und vom Vorhaben betroffenen Lebensräume, darüber hinaus sind keine vorhabensrelevanten, ornithologisch bedeutenden Lebensraumtypen vorhanden. Somit ist das Artenspektrum vollständig erfasst.

Wie in der UVE festgestellt, sind bereits im IST-Zustand durch Arbeiten im Steinbruch wesentliche Lärmquellen vorhanden und werden die Auswirkungen durch Störungen während der Bauphase auf die Vogelwelt an der Gulling anhand der sensibelsten Vogelart (Wasseramsel) höchstens mit gering beurteilt.

7.3.2.2.5 Zur laufenden Nummer 1.4 (Bearbeitungsqualität Laufkäfer)

Das Artenspektrum der Laufkäfer wurde mittels Barberfallen und Handaufsammlungen erhoben und das Material wurde von einer fachkundigen Person determiniert, Bestimmungsfehler sind ausgeschlossen.

Das Vorkommen von *E. uliginosus* ist von der Errichtung des Krafthauses nicht betroffen, da dieses auf der angrenzenden landwirtschaftlichen Fläche errichtet wird. Somit ist auch kein Teil- bzw. Totalverlust der Käferpopulation zu erwarten.

E. uliginosus ist eine typische Art der Uferbiotope und dementsprechend auf Standorte mit hohem Bodenwasserhaushalt angewiesen. Nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist insgesamt eine Verbesserung des Lebensraumpotentials für die Art gegeben: Im Unterwasser wird die Verzahnungslinie Wasser-Land und somit das Angebot an Uferbiotopen verbessert, zudem entstehen mehr offene Schotterflächen für spezialisierte, ripicole Laufkäferarten. Weiters werden flussab im Talraum der Enns Ausgleichsflächen mit den für *E. uliginosus* erforderlichen Standortbedingungen geschaffen (Laufverlängerungen und Aufweitungen der Gulling mit naturnahen Ufern).

7.3.2.2.6 Zur laufenden Nummer 1.6 (Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Für das Schutzgut [...] nicht beantwortet werden))

Die Untersuchungen beinhalten alle repräsentativen und vom Vorhaben betroffenen Lebensräume, darüber hinaus sind keine vorhabensrelevanten, ornithologisch bedeutenden Lebensraumtypen vorhanden. Somit ist das Artenspektrum vollständig erfasst. Die Ausgleichsflächen flussab des Projektgebietes sind durch Schaffung neuer Lebensraumpotentiale (Aufweitungen, Laufverlängerungen) geeignet, die gering negativen Auswirkungen infolge der Stauhaltung auf 120 m für wassergebundene Vogelarten (Wasseramsel, Gebirgsstelze) zu kompensieren.

7.3.2.2.7 Zur laufenden Nummer 1.6 (Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Da (theoretisch mögliche) [...] als „untragbar“ einzustufen))

Das Vorkommen von *E. uliginosus* ist von der Errichtung des Krafthauses nicht betroffen, da dieses auf der angrenzenden landwirtschaftlichen Fläche errichtet wird. Es ist daher kein Teil- bzw. Totalverlust des Bestandes von *E. uliginosus* gegeben.

E. uliginosus ist eine typische Art der Uferbiotope und dementsprechend auf Standorte mit hohem Bodenwasserhaushalt angewiesen. Nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist insgesamt eine Verbesserung des Lebensraumpotentials für die Art gegeben: Im Unterwasser wird die Verzahnungslinie Wasser-Land und somit das Angebot an Uferbiotopen verbessert, zudem entstehen mehr offene Schotterflächen für spezialisierte, ripicole Laufkäferarten. Weiters werden flussab im Talraum der Enns Ausgleichsflächen mit den für *E. uliginosus* erforderlichen Standortbedingungen geschaffen (Laufverlängerungen und Aufweitungen der Gulling mit naturnahen Ufern).

7.3.2.2.8 Zur laufenden Nummer 1.7 (Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände)

Siehe oben.

7.3.2.3 Waldökologie

7.3.2.3.1 Zur laufenden Nummer 1.1 (Naturverträglichkeit)

Die vorkommenden Waldgesellschaften sind auf den feuchten Arealen (*linksufrig durchgehend, rechtsufrig in Abschnitten*) insbesondere von zahlreichen Laubbaum- und Straucharten geprägt, in den steileren und etwas trockeneren Lagen (*abschnittsweise rechtsufrig sowie vor allem höhergelegene, beidufrige Bereiche*) von Fichten und Hochstauden. Die Rotbuche (*als ansonsten sehr dominante Baumart*) tritt in diesen Lagen stark zurück (*daher auch keine Ausweisung von Fichten-Tannen-Buchen-Wäldern*), die laubbaumreichen Wälder sind geprägt von Bergahorn, Bergulme und Esche, die Hang-Strauchgesellschaften von Weiden.

Die Gulling als Kerbtal hat ein stark ausgeprägtes Schluchtklima, von welchem die vorhandenen Waldgesellschaften besonders im Unterhangbereich (durch den Oberflächenabfluss) profitieren und beeinflusst werden. Nachdem die Gesteinsschichten mehr oder weniger in Richtung Norden einfallen (gefolgt vom Wasserzug), sind die rechtsufrigen Schluchtwände/-hänge tendentiell trockener als die linksufrigen Schluchthänge. Des Weiteren sind die rechtsufrigen Unterhangbereiche zumeist steiler ausgebildet und bilden abschnittsweise abgetrepte Felspartien. Aufgrund des rasch ansteigenden Kerbtalcharakters befinden sich im Bereich des Mittelwassereinflusses nur Schachtelhalmarten, die weitere Vegetation folgt dem rasch ansteigenden Gelände, womit die Vegetation erst rd. 2 m über dem Niveau des Mittelwassers beginnt und zügig weiter den Hang hinansteigt. Die steilen Schluchthänge definieren sich also durch das Feuchtklima und den Oberflächenabfluss, die Wasserquantität des Gullingbaches ist für die Waldbestände nebensächlich. Verflachungen/Verebnungen am Hangfuß sind nur kleinräumig in Form von grobblockigen Alluvionen oder kleinen Buchten ausgebildet, aber auch diese Bereiche werden durch Oberflächen-(sowie Niederschlags-)Wässer versorgt. Da die Gulling in ihrem Bachbett direkt am blanken Fels aufliegt, ist ein ausgeprägtes Grundwasserregime als solches nicht vorhanden (UV-Gutachten Geologie, „*Abschnittsweise ist ein geringmächtiger Begleitgrundwasserkörper der Gulling ausgebildet, der aufgrund der lateralen Ausdehnung und der geringen Mächtigkeit keinerlei wasserwirtschaftliche Bedeutung hat. (...) (Es) ist nicht von einem zusammenhängenden Grundwasserleiter auszugehen*“). D.h., der maßgebliche Wasserhaushalt ist geprägt von den Oberflächenwässern (Niederschläge bzw. Hangsickerwässer). Mäßige Hochwässer werden rasch abgeleitet, größeren Hochwässern wird aufgrund des eingeschränkten Platzes kein Raum für Sedimentationen gelassen, die Erodierung steht im Vordergrund. Des Weiteren ist der Anteil der Grauerle im Mittellauf der Gulling verschwindend klein. Nur in jungen Sukzessionen (Hangrutschungsflächen) ist dieser Anteil häufiger, die Grauerle wird jedoch rasch von Bergahorn, Bergulme und Esche verdrängt, bedingt durch die Reife des Standorts.

Die ggst. Schlucht- und Hangmischwälder sind geprägt durch die hohe Luftfeuchtigkeit, dauernd gute Hangwasserversorgung, die Instabilität der Schluchthänge bzw. ihrer einschränkenden Topographie, worauf sich erst die (Dauerwald-)Bedingungen für diesen Lebensraumtyp stützen. Aufgrund der zahlreichen kleinen Standortsunterschiede, Quellaustritte, Hangrutschungen und Schadereignisse sind die Sukzessionsabfolgen sowie die Textur sehr variabel, in Zusammenhang mit der umfangreichen Artengarnitur von Baum-, Strauch- und Bodenpflanzen ergeben sich oftmals reich strukturierte, stufige Bestände mit Oberhöhen bis zu 25 m,

abwechselnd mit nahezu einschichtigen Optimalphasen dieser Laubmischwälder. Die Schlucht- und Hangmischwälder und deren Waldböden sind ohne Ausnahme abgekoppelt vom (unbedeutenden bzw. nicht vorhandenen) Grundwasserleiter. Wesentlicher Faktor ist ausschließlich jener Wasserhaushalt, welcher aus dem Gemenge von Niederschlags- und Hangsickerwässern und (dem daraus resultierenden) Feuchtklima gespeist wird. Rechtsufrig der Gulling sowie im Oberhangbereich der Gulling kommen saure bzw. basenarme Fichtenwälder (je nach Wasserversorgung auch mit Hochstauden) vor, daneben sind Eberesche, Bergahorn und Lärchen etabliert. Der Baumbewuchs bildet in den sehr steilen, nicht zugänglichen Bereichen (die hier eindeutig überwiegen) immer wieder Rottenstrukturen, ansonsten sind zwar auch geschlossene Bestände vorhanden, diese sind allerdings nicht das prägende Element, sondern die strukturierten Bereiche von Baumhölzern mit eingemischter Jugend, welche mit Räumden abwechseln. Aufgrund von Struktur und Textur ist erkennbar, dass es sich um natürlich gebildete Bereiche handelt, welche bedingt durch den Untergrund bzw. die standörtlichen Gegebenheiten geprägt sind. Aufgrund der Geländeverhältnisse ist eine anthropogene Überprägung im Bereich des Untersuchungsraumes auszuschließen. Von einer „Verfichtung“, „anthropogenem Einfluß“ oder einer Gefährdung der Hangmischwälder durch die Fichtenbestände kann jedenfalls nicht gesprochen werden. Der ggst. Fichten(misch)wald als weniger dominanter Waldtyp weicht auf jene Standorte zurück, welche von den Laubholzgesellschaften nicht erobert werden können.

Zusammenfassend finden sich in den Waldgesellschaften der Gulling keine ausgeprägten Auwald-Strukturen (*Kerbtal! – kein Grundwasserregime, keine periodischen / episodischen Überflutungen, Anteil der Grauerle in der Gulling nur rd. 4%, dominant sind in feuchten Lagen vorwiegend Bergahorn, Bergulme, Esche; Bodentyp vorwiegend Ranker*), die Waldgesellschaften bestehen abgekoppelt vom (unbedeutenden bzw. nicht vorhandenen) Grundwasserleiter. Wesentlicher Faktor für die Schluchtwaldbestände ist ausschließlich jener Wasserhaushalt, welcher aus dem Gemenge von Niederschlags- und Hangsickerwässern und (dem daraus resultierenden) Feuchtklima besteht. D.h. durch eine lokal beschränkte Rodung im Talgrund ist keine Beeinflussung der Waldgesellschaften in den Hangbereichen der Gulling bedingt.

7.3.2.3.2 Zur laufenden Nummer 1.3 iVm Gutachten Ökoteam

7.3.2.3.2.1 „Vegetation - Erhebungsmethode und Ist-Zustand“

Der Managementplan von DIEHL (2005) zum Europaschutzgebiet 36 „Schluchtwald der Gulling“ (AT 2227000) wird im Gutachten zwar erwähnt und Teile daraus abgebildet (S.21f.), jedoch fehlt dieses Werk als Grundlage sowohl im Literaturverzeichnis als auch bei der Beschreibung der Methodik.

Aufgrund der extremen Lagen in der Gulling enthält der Managementplan vorwiegend Erhaltungsmaßnahmen, denen die Eigentümer aufgrund der Geländesteilheit de facto nicht entkommen können. So sind (mit Ausnahme von den wenigen erreichbaren Lagen) die steileren Bestände in der Gulling Richtung ahemerob gehend, Verschlechterungen (mit oder ohne Kraftwerk) sind nahezu ausgeschlossen, insbesondere da die wasserbetonten Waldgesellschaften vom Gullingbach entkoppelt sind.

7.3.2.3.2.2 „Sensible Zone 1 Quellflur“

Etwa 20 m unterhalb der geplanten Wehranlage befindet sich gemäß dem „Biotoptypen-Lageplan, Teil 1“ rechtsufrig direkt entlang der Gullung eine „Sensible Zone 1 Quellflur“. Aufgrund der Nähe zum Eingriffsort ist eine Beeinträchtigung nicht auszuschließen. Im gesamten Bericht findet sich jedoch keine Darstellung dieser sensiblen Zone.

Leider sind nur vom umgebenden Bereich Fotos vorhanden:



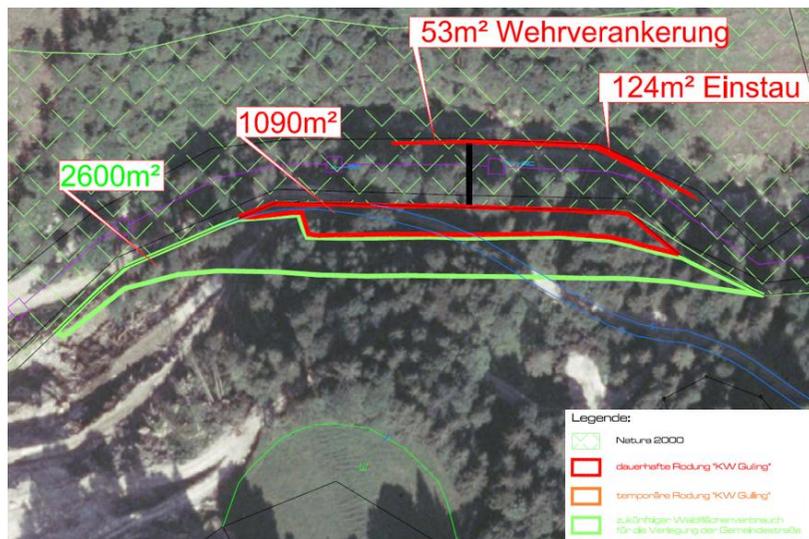
7.3.2.3.2.3 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

In der Bearbeitung der Screening-Matrix wird unter Pkt. 3, „Beschreibung der einzelnen Projektelemente, die (...) Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet haben könnten“ im Unterpunkt 2. „Flächenverbrauch“ derjenige im Bereich der Wasserfassung mit 400 m² angegeben, welcher im Unterpunkt 4. als Hang- und Schluchtwald gelistet werden. Unter Pkt. 4 „Beschreibung aller voraussichtlichen direkten, indirekten und sekundären Auswirkungen des Projekts“ wird der

Flächenverbrauch an „Schluchtwald“ innerhalb des Europaschutzgebietes mit temporär 210 m² (Verlegung des Ausleitungskanals) und dauerhaft mit ca. 1.200 m² an Uferstreifen angegeben. Im Gutachtensteil Vegetation, S. 31, wird der Flächenverbrauch mit 400 m² Hang- und Schluchtwald angegeben. Die Angaben in der NVE sind daher weder nachvollziehbar noch eindeutig.

Hier hat es Veränderungen gegeben. Ursprünglich war der Flächenverbrauch für die Wasserfassung im Natura 2000-Gebiet mit 400 m² angegeben, da die Wasserfassung aber nicht so aufwendig ist wie ursprünglich geplant, wurde dieser Wert geringer. Die Sprache ist hier aber nur vom rechtsufrigen Teil der Wasserfassung, welcher nunmehr 177 m² in Anspruch nimmt = 53 m² Wehrverankerung + 124 m² Einstau.

Linksufrig befindet sich ebenfalls ein Part der Wasserfassung. Dieser ist aber lt. den Angaben der Projektwerberin auf Steinbruchgelände situiert (welches bekanntermaßen außerhalb des Natura-2000-Gebietes liegt). Flächenverbrauch vormals wahrscheinlich 900 m², jetzt definitiv 1.090 m². Die Verlegung der Gemeindestraße (2.600 m²) erfolgt durch die Gemeinde in einem getrennten Verfahren, die Fläche grenzt allerdings westlich unmittelbar an den zuvor erwähnten Part der Wasserfassung im Ausmaß von 1.090 m² an (Ausschnitt aus dem Rodungsplan vom Mai 2011, igbk, GZ: A8025, mit ergänzter Legende und Orthofoto Nr. 5227-60 vom 06.09.2005: BEV):



7.3.2.3.2.4 Vegetationstabellen

*Das Vorkommen der Schwarzerle, *Alnus glutinosa*, in der Strauchschicht der Flächen 18 und 19 ist folgend deren bekannter Verbreitung in der Steiermark nicht glaubwürdig. Diese ist erst im Nahbereich der Enns zu erwarten. Ein Vorkommen der wärmezeigenden Art Echtes Johanniskraut, *Hypericum perforatum*, im Grauerlenwald mit der Aufnahmenr. 21 ist ebenfalls ausgesprochen unwahrscheinlich.*

Bei der Begehung am 12.07.2011 wurde *Alnus glutinosa* nicht vorgefunden, dafür aber – entgegen der Erwartungshaltung *H. maculatum* vorzufinden – wurde *Hypericum perforatum* bestimmt (Gst.Nr. 255/2, KG 67306 Gatschen – rd. 450 m flussabwärts des geplanten Krafthauses).

7.3.2.4 Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie

Im Schreiben der Umweltanwaltschaft des Landes Steiermark vom 17.3.2011 wird zum das Schreiben des Umweltbundesamtes vom 14. Dezember 2010 ergänzend festgestellt, dass Mängel in den Darstellungen bezüglich des Schutzgutes Boden vorhanden sind. Auf die Ausführungen des Unterfertigten zum ob zitierten Schreiben des BMLFUW wird hingewiesen (vgl. hierzu Kapitel 7.2.2.1).

Zur ergänzenden Stellungnahme der Geologie und Grundwasser GmbH, auf die vom Sachverständigen für Naturschutz in dessen Beantwortung der Stellungnahme in Kapitel 7.3.2.1.1 hingewiesen wird, wird aus fachlicher Sicht des Sachverständigen für Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie ausgeführt, dass die enthaltenen Ergänzungen nicht neu sondern lediglich konkretisierend und bereits im Fachgutachten enthalten sind.

7.3.2.5 Schallschutztechnik

Im vorgelegten schalltechnischen Gutachten zur UVE wurde ausschließlich der „Schutzbereich Mensch“ dargestellt bzw. beurteilt. Sollte die zuständige Behörde es für notwendig erachten gemäß § 17 Abs. 2 des UVP-Gesetzes auch die Auswirkungen auf den Tierbestand aufzuzeigen bzw. zu beurteilen, so wäre eine Ergänzung des schalltechnischen Teils notwendig. Diese Ergänzung müsste wohl nach Rücksprache mit dem veterinär-medizinischen ASV erstellt werden. (Anmerkung durch den koordinierenden ASV: Die ASV für Naturschutz und Wildökologie wurden vom Evaluierungsergebnis Schallschutztechnik informiert. Relevante Auswirkungen werden durch diesen speziellen Wirkpfad nicht erwartet, weshalb hierbei aus fachlicher Sicht keine ergänzenden Angaben erforderlich sind!)

7.3.2.6 Umweltmedizin

In der Einwendung der Umweltschutzanwaltschaft vom 17.3.2011, GZ. FA13C UA.20-234/210 wird auf die Unschlüssigkeiten in der UVE für die Fachberichte Lärm, Luft und Humanmedizin in der Stellungnahme des Umweltbundesamtes hingewiesen. Vgl. hierzu Kapitel 7.2.2.6.

7.3.2.7 Immissionstechnik

Vergleich hierzu Kapitel 7.2.2.3.

7.3.2.8 Ergänzung

Zu den laufenden Nummern 2.1, 2.2 und 2.3 der Stellungnahme der Umweltschutzanwältin wird darauf hingewiesen, dass diese entweder schon in den vorangegangenen Punkten behandelt wurden und/oder rechtliche Fragen beinhalten (-> laufende Nummer 2.3), oder auf die Stellungnahme des Umweltbundesamtes verweist, die in Kapitel 7.2 behandelt beziehungsweise beantwortet wurde (laufende Nummern 2.1 und 2.2).

7.4 BEZIRKSHAUPTMANNSCHAFT LIEZEN²

7.4.1 INHALT DER STELLUNGNAHME

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
1	BH Liezen	S1f <i>Verh.Schrift</i>	GE WB	<p>Mit Eingabe vom 09.07.2010 hat der verantwortliche Markscheider DI Emmerich Schuscha im Auftrag der Alfred Danglmaier Gesellschaft m.b.H. den Teilabschlussbetriebsplan für den nördlichen Bereich des Abbaufeldes „Danglmaier“ bei der Bezirkshauptmannschaft Liezen zur Genehmigung eingereicht.</p> <p>Dieser Teilabschlussbetriebsplan besteht aus einer technischen Beschreibung sowie dem dazugehörigen Bergbaukartenwerk und wurde mit dem Nachtragsstand vom 7.07.2010 (GZ: 1410) am 7.07.2010 ausgefertigt. Der eingereicht Teilabschlussbetriebsplan bezieht sich auf den nördlichen Bereich des Abbaufeldes „Danglmaier“ beim Tagbau Gulling (Verhandlungsschrift 21.10.2010).</p> <p>Aus den UVP-Einreichunterlagen für das Kraftwerk Gulling 2009 in der konsolidierten Fassung vom Juni 2010, ausgefertigt von der Ingenieurgemeinschaft DI Anton Bilek & DI Gunter Krischner, 8010 Graz, mit Datum Juni 2010, - Lageplan Wasserfassung - ist zu entnehmen, dass die zukünftige Gemeindestraße, welche vom derzeitigen orografischen linken Ufer des Gullingbaches gegen Süden erhöht verlegt wird.</p> <p>Wenn dieser Plan mit dem bei der Mineralrohstoffbehörde eingereichten Teilabschlussbetriebsplan mit dem Nachtragsstand vom 7.07.2010 (GZ: 1410) des verantwortlichen Markscheiders DI Schuscha verglichen wird, fällt auf, dass die vorhin erwähnte Gemeindestraße, welche im Zuge der Errichtung des Kraftwerks Gulling verlegt</p>

² Vgl. hierzu auch die mit übermittelte Verhandlungsschrift vom 21.10.2010 – GZ 4.3-5/00 der Bezirkshauptmannschaft Liezen

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
				<p>wird, nicht in den beiden oben zitierten Plänen deckungsgleich vorliegt. Dies betrifft sowohl die Höhenlage als auch die horizontale Lage im Hinblick auf den Abstand des Ufers des Gullingbaches. Im Hinblick auf die technische Beschreibung des Vorhabens Verlegung der Gemeindestraße, wird in den vorliegenden UVP-Unterlagen vom April 2010 nicht behandelt. Lediglich findet sich auf Seite 12 des technischen Berichtes unter Kapitel 2.5 ein Hinweis auf die mineralrohstoffrechtliche Genehmigung des Teilabschlussbetriebsplanes, welche als Nullvariante für das gegenständlichen UVP-Verfahren herangezogen wird. Diesbezüglich wird es notwendig sein, die Verlegung der Gemeindestraße als eigenen Vorhabenspunkt technisch zu beschreiben und planlich darzustellen. Dabei ist zu beachten, dass wie bereits zu Beginn ausgeführt wurde, die planlichen Darstellungen in den Projektsunterlagen Umweltverträglichkeitsprüfung und Teilabschlussbetriebsplan Abbaufeld „Danglmaier“ übereinstimmen.</p> <p>Das Verfahren „Teilabschlussbetriebsplan für den nördlichen Bereich des Abbaufeldes „Danglmaier“ wird bis zur Klärung der planlichen Darstellungen (UVP oder MinroG) ausgesetzt.</p>
2	BH Liezen	S2 <i>AV - BH LI</i>	WA	<p>Weiters wird zu den übermittelten Projektsunterlagen noch ein Aktenvermerk des Referates Forst- und Naturschutz im Hause übermittelt.</p>

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
				<p style="text-align: center;"><u>Aktenvermerk</u></p> <p>GZ.: 6.0-217/2010 bzw. 8.1-500/2010 Ggst.: Kraftwerk Gulling GmbH & Co KG, Werks-gasse 281, 8786 Rottenmann Wasserkraftwerk mit 4,1 MW an der Gulling</p> <p>Gemäß § 7 Abs. 3 lit. a) Stmk. Naturschutzgesetz ist für Bewilligungen zur Errichtung von Wasserkraftanlagen innerhalb von Europaschutzgebieten die Stmk. Landesregierung zuständig.</p> <p>Gemäß § 99 Wasserrechtsgesetz 1959 i.d.g.F. ist für Wasserkraftanlagen mit mehr als 500 kW Höchstleistung der Landeshauptmann in 1. Instanz zuständig.</p> <p>Gemäß § 170 Abs. 2 Forstgesetz 1975 i.d.g.F. fallen daher Rodungsverfahren gemäß § 17 und § 18 leg. cit. nicht mehr in den Zuständigkeitsbereich der Bezirksverwaltungsbehörde sondern in den der entsprechend höheren Instanz.</p> <p>Bezugnehmend auf erforderliche Bewilligungen nach dem Forstgesetz 1975 i.d.g.F. darf darauf hingewiesen werden, dass hinsichtlich Flächenbedarf auf dem Grdst. Nr. 360/1 (Verlegung der Gemeindestraße) Unterlagen für die entsprechenden notwendigen Genehmigungen bislang nicht eingereicht wurden, rechtskräftige Bescheide liegen nicht vor.</p> <p>Gemäß Umweltverträglichkeitserklärung Teil D (Waldökologie) sind die Auswirkungen des geplanten Kraftwerkes auf den Waldflächenverlust, die Waldgesellschaften und die Degradation – Fragmentation Schutzwald, als gering einzustufen.</p> <p>Im Sinne des Forstgesetzes ist jedoch der Waldflächenverlust auszugleichen. Als Ausgleichsfläche wird eine Teilfläche des Grundstückes 309, KG Vorberg, im Ausmaß von ca. 0,2 ha angegeben.</p> <p>Gegenständliche Fläche ist im Kataster als Wald ausgewiesen und kann daher als Ausgleichsfläche nicht heran gezogen werden.</p> <p>Liezen, am 14.12.2010.....(Tulnik)</p>

7.4.2 FACHLICHE BEHANDLUNG

7.4.2.1 *Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie*

In Rücksprache mit dem Projektanten und dem verantwortlichen Markscheiders des Steinbruchbetriebes wurde dieser Mangel in der Form beseitigt, sodass der Tagbaugrundriss an die Pläne des UVP-Projektes angepasst wurde. Sie sind jetzt nachweislich deckungsgleich hergestellt worden.

7.4.2.2 *Waldökologie*

Bei der ggst. Ausgleichsfläche handelt es sich um eine Windwurffläche, welche Wald im Sinne des Forstgesetzes ist. Der oben zitierten Ansicht kann aus forstfachlicher Sicht nicht beigepflichtet werden, da gem. § 18 Abs 2 Forstgesetz auch Waldflächen als Grundlage eines Ausgleiches dienen können: Gemeint sind hier die sog. Maßnahmen zur Verbesserung des Waldzustandes. Des Weiteren können im Rahmen des UVP-G 2000 zum Ausgleich negativer Maßnahmen ebenfalls Ausgleichsmaßnahmen vorgeschrieben werden (vgl. § 17 UVP-G 2000, UVE-Leitfaden). Konkret handelt es sich bei der ggst. Maßnahme um eine Initialbepflanzung einer Schlucht- und Hangmischwald-Windwurffläche in der Gulling (im Ausmaß von 1.300 m², vgl. Kapitel 5.10.7). Bzgl. dieser Aufforstung ist auszuführen, dass sich diese natürliche Waldgesellschaft der Laubmischwälder mit Bergahorn, Esche und Bergulme auch ohne eine Initialbepflanzung ehemaliger Windwurfflächen im Rahmen der natürlichen Sukzession entwickelt hätte, allerdings wird mit dieser „Unterstützung“ der Zeitraum bis zur Etablierung der Optimalphase verkürzt. Die Wirkungsrelevanz dieser Maßnahme ist also überschaubar, da aber noch weitere Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen im Projekt verankert sind (vgl. hierzu im Fachgutachten Waldökologie Kapitel 6.5 zu den Kompensationsmaßnahmen, als auch die aus fachlicher Sicht vorgenommenen Präzisionen dieser Maßnahmen, die sich auch als Auflagenvorschläge im Kapitel 8.14 dieses Gesamtgutachtens finden), wie die Schaffung neuer Waldfläche (im Ausmaß von 7.000 m²) im Krafthausbereich, welche dem Artenspektrum des (Hang)Mischwaldes entspricht, sowie einer Ausgleichsfläche im flachen Unterlauf der Gulling (Anlage einer neuen Überschwemmungsfläche als Grauerlen-Au im Ausmaß von 16.200 m²), kann aus waldökologischer Sicht in Summe das Auslangen gefunden werden.

7.4.2.3 *Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik*

Zur Stellungnahme der BH Liezen wird ausgeführt, dass die Verlegung der Gemeindestraße nicht Projektgegenstand ist. Zur Beurteilung werden nur jene Pläne herangezogen, die eine Relevanz für den Kraftwerksbau haben.

7.5 WASSERWIRTSCHAFTLICHES PLANUNGSORGAN

7.5.1 INHALT DER STELLUNGNAHME

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
1	Wasserwirtschaft	-	WB GO	<p>Nach den Vorgaben des WRG i.d.G.F. ist sicherzustellen, dass das geplante Kraftwerk zu keiner Verschlechterung des bestehenden Zustandes des projektgegenständlichen Oberflächenwasserkörpers führt bzw. dass durch die geplanten Maßnahmen die Zielzustandserreichung (guter ökologischer Zustand, gutes ökologisches Potential) erschwert oder unmöglich wird.</p> <p>Der von ggst. Vorhaben betroffene Abschnitt der Gullung ist dem Wasserkörper Nr. 400470013 zuzuordnen. Dieser Wasserkörper ist laut Ist - Bestandsanalyse mit einem guten Zustand (aufgrund des stofflichen Einflusses des Bergwerkbetriebes) ausgewiesen.</p> <p>Wie in den vorliegenden Unterlagen dargestellt, ist aufgrund der hydromorphologischen und stofflichen Belastungsdaten nicht damit zu rechnen dass sich ggst. Wasserkörper in einem sehr guten ökologischen Zustand befindet. Wenn sich ein Wasserkörper in keinem sehr guten ökologischen Zustand befindet ist eine Wasserkraftnutzung unter Einhaltung bestimmter ökologischer Rahmenbedingungen und den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie grundsätzlich möglich. Wie aus den vorliegenden Unterlagen ersichtlich, sind die Ökologischen Rahmenbedingungen so gesetzt, dass durch die Errichtung des Kraftwerkes an der Gullung der ökologische Zustand des betroffenen Wasserkörpers nicht verschlechtert wird. So wird durch die Errichtung einer Fischaufstiegshilfe sichergestellt, dass das Fließgewässerkontinuum aufrechterhalten bleibt. Die Pflichtwassermenge ist so festgelegt, dass sie den Anforderungen der Qualitätszielverordnung Ökologie entspricht. Durch entsprechende Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten wird die Einhaltung der typspezifischen Ausprägung des Gewässers sichergestellt und die Erreichung der Qualitätsziele für die biologischen Komponenten gewährleistet.</p> <p>Laut der vorliegenden Unterlagen wird die Druckrohrleitung in der Gemeindestrasse geführt. Somit entstehen keine Zwangspunkte, die mögliche wasserwirtschaftliche Maßnahmen erschweren oder undurchführbar machen würden.</p> <p>Durch ggst. Vorhaben kommt es laut Fachgutachten zu keiner Verschlechterung der Hochwassersituation der Gullung.</p> <p>Bei Erfüllung der ökologischen Vorgaben bzw. der Zielsetzungen gemäß WRG § 30a (1) kann nach derzeitigem Wissenstand vorläufig angenommen werden, dass ggst. Projekt den öffentlichen Interessen nicht zuwiderläuft.</p>

7.5.2 FACHLICHE BEHANDLUNG

7.5.2.1 Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik

Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigung zukünftiger Schutzmaßnahmen wird ausgeführt, dass die Druckrohrleitung in der Gemeindestraße zu liegen kommt. Es kann aus fachlicher Sicht nicht davon ausgegangen werden, dass für mögliche Ausbaumaßnahmen der Gullung die Gemeindestraße herangezogen wird. Eine Beeinträchtigung für zukünftig mögliche Maßnahmen ist derzeit nicht erkennbar.

7.5.2.2 Gewässerökologie

Der Stellungnahme des Wasserwirtschaftlichen Planungsorgans ist hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie zu entnehmen, dass im Falle der Realisierung des geplanten Vorhabens nicht von einer Beeinträchtigung der öffentlichen Interessen auszugehen ist.

Auch im Fachgutachten wird dieser Ansicht Ausdruck verliehen.

7.6 ARBEITSINSPEKTORAT LEOBEN

7.6.1 INHALT DER STELLUNGNAHME

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
1	AI Leoben	-	HB MB	<p>Nach Einsichtnahme in den übermittelten Plansatz wird vom Arbeitsinspektorat Leoben auf folgende ArbeitnehmerInnenschutzbestimmungen, die bei der Umsetzung des Projektes zu beachten sind, hingewiesen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Erhöhte Bereiche (Standplätze), sowie Öffnungen und Vertiefungen in Fußböden, von denen ArbeitnehmerInnen abstürzen könnten, sind abzusichern (z.B. mittels Geländerung mit Fuß- und Mittelwehr). Dies gilt für die Bereiche Wehranlage und Krafthaus. (§ 11 AStV)• Um ein gefahrloses Verlassen des Krafthauses, von jedem Gebäudepunkt aus, über die Flucht/Verkehrswege bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung zu ermöglichen, ist eine Sicherheitsbeleuchtung vorzusehen, dies könnte z.B. mittels Beleuchtungskörper mit Notlichteinsatz erfolgen. (§ 9 AStV)• In den Planunterlagen ist der NSP-Raum (Warte) gänzlich ohne Belüftungsmöglichkeit und Lichteintrittsfläche dargestellt. Unter der Voraussetzung, dass es sich bei dem gegenständlichen Raum auf Grund der kurzfristigen Nutzungsart um einen § 30 Raum der Arbeitsstättenverordnung handelt, kann dem Projekt zugestimmt werden, wenn eine mindestens 1 m² große Belichtungsfläche und eine Belüftungsmöglichkeit vorgesehen werden.• Die großflächigen Verglasungen beim Krafthaus (Schaumfenster) sind gemäß § 6 Abs. 4 AStV aus Sicherheitsmaterial herzustellen.• Drehende oder rotierende Teile von maschinellen Einrichtungen sind als Gefahrenstelle durch Schutzeinrichtungen so zu sichern, dass ein möglichst wirksamer Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer erreicht wird. Primär sind Gefahrenstellen durch Verkleidungen bzw. Verdeckungen zu sichern, die das Berühren der Gefahrenstellen verhindern.

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
				<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitgeber sind verpflichtend für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer bestehenden Gefahren im Hinblick auf die erforderlichen Tätigkeiten (Kontrolltätigkeiten, Störungsbehebungen, Wartungsarbeiten) zu ermitteln und zu beurteilen. Die Ergebnisse der Ermittlung/Beurteilungen so wie allfällige durchführende Maßnahmen zur Gefahrenverhütung sind schriftlich zu dokumentieren. (§§ 4 und 5 ASchG) • Das/Die Hebezeug/Krananlage ist ein prüfpflichtiges Arbeitsmittel im Sinne der Arbeitsmittelverordnung und sind die vorgesehenen Überprüfungen durch Fachkundige im Sinne der §§ 7 und 8 Arbeitsmittelverordnung durchzuführen. • Für die erste Löschhilfe im Krafthaus ist eine für Elektrobrände geeignete Löschhilfe bereitzuhalten. (§ 42 ASV) • In jeder Arbeitsstätte (Krafthaus) ist eine Ausstattung an Mitteln für die Erste Hilfe nach ÖNORM Z1020 bereitzustellen. (§ 39 ASV) • Alle Personen, die mit Arbeiten in der Nähe oder an der bestehenden Wasserfassung oder mit Arbeiten im Krafthaus beschäftigt werden, müssen über mögliche auftretende Gefahren unterwiesen werden. (§ 14 ASchG) • Bei Arbeiten, die im Bereich der Wasserfassung und an oder im Krafthaus durch ArbeitnehmerInnen allein durchgeführt werden, ist eine wirksame Überwachung im Sinne des § 61 Abs. 6 ASchG sicher zu stellen. Dazu sind die Broschüren „Alleinarbeitsplätze (AAP) – Sicherheitstechnische Grundlagen“, sowie „Alleinarbeitsplätze (AAP) – Beispielsammlung“ der Arbeitsinspektion, erhältlich und unter der Internetadresse http://www.arbeitsinspektion.gv.at (Publikationen) heranzuziehen.

7.6.2 FACHLICHE BEHANDLUNG

7.6.2.1 *Maschinenbautechnik*

Es wird auf allgemeine ArbeitnehmerInnenschutzbestimmungen, die bereits ex lege zu erfüllen sind hingewiesen. Die hier angeführten Fragen sind im maschinenbautechnischen Gutachten bereits behandelt (soweit es sich um maschinenbautechnische Fachfragen handelt).

Inwieweit für die Warte die geforderte Belichtungs- und Belüftungsmöglichkeit notwendig ist, ist durch den bautechnischen ASV zu beurteilen.

Einwendungen werden in der Stellungnahme nicht erhoben.

7.6.2.2 *Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik*

Die in der Stellungnahme des Arbeitsinspektorates Leoben aufgezeigten Punkte im Hinblick auf den ArbeitnehmerInnenschutz werden für die Fachbereiche Wasserbautechnik, Hochbau und Brandschutz als Auflagenvorschläge zur Vorschreibung vorgeschlagen.

7.7 NATURSCHUTZBUND

7.7.1 INHALT DER STELLUNGNAHME

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
1	Naturschutzbund	S 1	NS	<p>Zur unersetzbaren Repräsentativität des Europaschutzgebietes 36: Schutzgut Schluchtwald</p> <p>Das Kraftwerksprojekt Gulling betrifft das Europaschutzgebiet 36 „Schluchtwald der Gulling“ (AT 2227000). Als Sachverständiger des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung für Europaschutzgebiete habe ich (Johannes Gepp) in den Jahren 1994 bis 2005 insgesamt 38 steirische Europaschutzgebiete fachlich konzipiert und für die Europäische Kommission vorgeschlagen.</p> <p>Der damalige steirische Beweggrund und Verpflichtung gegenüber der EU, nicht hunderte vorhandene Schluchtwälder der Steiermark nennen zu müssen, war, die bedeutendsten Schluchtwälder der Steiermark auszuwählen und vorzuschlagen. Daher verbleibt eine hochrangige Schutznotwendigkeit für die wenigen repräsentativ ausgewiesenen Schutzgüter: *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder.</p> <p>Die damalige Suche nach repräsentativen Schluchtwäldern in der Steiermark ergab aufgrund der Orografie der Steiermark eine große Anzahl potenziell schutzwürdiger Schluchtwälder – die das Expertenteam veranlasste, die aus Naturschutzerwägungen im besten Zustand davon letztlich als Europaschutzgebiete nach der FFH-Richtlinie zu nennen. Es ist aus diesen Gründen daher problematisch, diese herausragend beispielhaften Schluchtwaldkomplexe (wie die Gulling oder die Schwarze Sulm) für energetische Nutzung durch Wasserkraftwerksableitungen zu nutzen. Hätte das Land Steiermark eine große Anzahl von Schluchtwäldern als FFH-Gebiete genannt, so könnte man eventuell auf einzelne aus einer größeren Anzahl verzichten. Da aber nur ein Mindestmaß weniger Prozente des Schluchtwaldbestandes der Steiermark in das Natura2000-Netz eingeflossen ist, kann keines dieser Gebiete als ersetzbar eingestuft werden. Mit einem Wasserkraftwerksstau im prospektierten Ausmaß wäre die Repräsentanzwirkung dieses Natura2000-Gebietes nicht mehr gegeben!</p>
2	Naturschutzbund	S 2	NS GO	<p>Parallelitäten zum Kraftwerksprojekt „Schwarze Sulm“</p> <p>Wir beziehen uns bei unserer ablehnenden Einwendung insbesondere auf die Beschwerde einer Interessensgemeinschaft vom 2. Juli 2007 betreffend eines geplanten Wasserkraftwerkes im Natura2000-Gebiet an der Schwarzen Sulm (AT 22420003) an die Europäische Kommission. Das Projekt „Schwarze Sulm“ betrifft – ebenso wie das gegenständliche Kraftwerksprojekt Gulling – ein Europaschutzgebiet. In der Beantwortung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 17. 10. 2007 (2006/44114; K (2007) 4901) auf diese Beschwerde widersprach das Sulm-Projekt sowohl der Wasserrahmenrichtlinie wie auch der FFH-Richtlinie.</p> <p>Das Sulm-Projekt sollte eine maximale Leistung von 5.102 KW haben, wobei als Folge der Wasserspiegel des Flusses um durchschnittlich 9-13 cm sinken würde und die Fließgeschwindigkeit um 2-6 % reduziert würde. Dem hält der Europäische Gerichtshof gegenüber, dass ein Kraftwerk mit der vorgegebenen Leistung von rund 5.000 KW kein öffentliches Interesse erbrächte, das die Verschlechterung nach der Wasserrahmenrichtlinie aufhebe. Im Fall der Sulm wurde argumentiert, „im Falle der Genehmigung des Wasserkraftwerkes würde sich unstrittigerweise die ökologische Qualität in irreversibler Weise verschlechtern, und zwar wegen der Auswirkungen auf den ökologischen Status z. B. durch die reduzierte Fließmenge und das durch die Aufstauung für die Fischmigration entstandene Hindernis“. Die Kommission kam in dieser Stellungnahme betreffend der Schwarzen Sulm zur Entscheidung, dass Österreich gegen die Verpflichtungen aus Art. 6 Abs. 3 und 4 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie aus Art. 1a und 4 Abs. 7 der Wasserrahmenrichtlinie verstoßen hat.</p> <p>Der Einwender folgert aus der oben zitierten Stellungnahme der Europäischen Kommission – unter Zugrundelegung zahlreicher Parallelitäten mit den Kraftwerksprojekten Schwarze Sulm und Gulling – dass auch im Falle des vorliegend eingereichten Kraftwerksprojektes Gulling gegen EU-Rechte verstoßen wird.</p>

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
3	Naturschutzbund	S 2	GO WB	Negative Einflüsse auf das EU-Schutzgut nach der FFH-Richtlinie Huchen Im unteren Abschnitt der Gullung wurden kleine (daher als autochthon eingeschätzte) Huchen (teste WOSCHITZ et al.) nachgewiesen. Abgesehen von der erschwerten bis verunmöglichten Wandermöglichkeit für Huchen im Bereich von Stauen ergibt sich durch eine talnahe Stauanlage eine Geschiebeverminderung, sodass in der Enns eine für den Huchen noch ungünstigere Geschiebesituation entsteht, die bestandsgefährdend sein kann.
4	Naturschutzbund	S 2	NS	Naturverträglichkeitsprüfung nach Natura2000 Sofern sich ein Projektgebiet in einem Natura2000-Gebiet befindet, ist eine Prüfung europarechtlich durch Art. 6 FFH-RL vorzunehmen.
5	Naturschutzbund	S 2	Rein rechtliche Frage!	Interessensabwägung Am 03.03.2011 tritt die EIWOG-Novelle in Kraft, in der unter anderem ein „ <i>öffentliches Interesse an der Versorgung mit elektrischer Energie, insbesondere aus heimischen erneuerbaren Ressourcen</i> “ verankert wird. Dies wird in vorliegender Studie insbesondere unter dem Aspekt der in Bewilligungsverfahren gem. Naturschutzgesetz, UVP-G oder WRG durchzuführenden Interessenabwägungen betrachtet. In einer solchen Interessenabwägung werden öffentliche Interessen wie beispielsweise Naturschutz, Gewässerschutz und eben auch die Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie aus erneuerbaren Ressourcen einander gegenübergestellt und gewichtet. Die Behörde entscheidet je nach Überwiegen der jeweiligen öffentlichen Interessen, wobei ein öffentliches Interesse an der Nutzung erneuerbarer Energieträger schon seit Jahren in Interessenabwägungen Eingang gefunden hat und keine „Neuerfindung“ der jetzigen EIWOG-Novelle ist. Zahlreiche Erkenntnisse der letzten Jahre zeigen dabei, dass insbesondere dem Projektstandort, der möglichst vollständigen wirtschaftlichen Ausnutzung der beanspruchten Energiequelle und dem Einspeisen der gewonnenen Energie ins öffentliche Stromnetz große Bedeutung zugemessen wird. Ein generelles übergeordnetes öffentliches Interesse an der Energiegewinnung aus erneuerbaren Energiequellen kann dabei nicht erkannt werden.
6	Naturschutzbund	S 2	NS GO WB	Mängel der Einreichunterlagen Die Teilgutachten der UVE sind in Umfang und Qualität in vielen Bereichen gravierend mangelhaft. Die sektoralen Themenbereiche „Vögel“ sind ganz offensichtlich mangelhaft, denn mit einem Gesamt-Artenbestand von 13 Vogelarten kann nur ein Teil der tatsächlich vorkommenden Arten aufgelistet sein. 13 Vogelarten kommen üblicherweise schon in einem Innenhofbereich vor. Die vegetationskundliche Biotopkartierung ist fachlich nicht auf neuestem Stand bzw. deren Werteinschätzung nicht in allen Teilen gerechtfertigt und glaubwürdig. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind aufgrund der Mängel der teilsektoralen Betrachtungen, insbesondere der Tier- und Pflanzenwelt, nicht nachvollziehbar bzw. nicht den Erfordernissen einer UVE entsprechend. Die durch einen Stau erwirkte Geschiebeminderung ist auf das Schutzgut Huchen bzw. andere Fischarten bzw. darunter liegende Abschnitte der Enns – ebenfalls Europaschutzgebiet – wirksam. Es fehlen daher in Zusammenhang mit dem Kraftwerksprojekt Gullung die Summenwirkungen, die sich bezüglich der Enns auch durch andere bereits bestehende Seitengewässer-Staue ergeben.

7.7.2 FACHLICHE BEHANDLUNG

7.7.2.1 Naturschutz

7.7.2.1.1 Zu den Mängeln der Einreichunterlagen

Die Vegetationsaufnahmen wurden nach guter fachlicher Praxis (GFP) durchgeführt. Grundsätzlich ist dazu anzumerken, dass es keine pflichtigen, standardisierten Verfahren gibt, deren Anwendung normativ verbindlich ist. Der jeweilige Verfasser muss nur seine Methode darstellen und damit die Nachvollziehbarkeit sicherstellen. Die jeweilige Untersuchungsschärfe ist dabei so zu wählen, dass bei größerer Schärfe keine neuen entscheidungsrelevanten Ergebnisse zu erwarten sind.

Die gegenständliche Einwendung ist sehr offen formuliert. Es ist nicht angegeben, wo andere Biotoptypen als die im Fachgutachten angeführten gegeben sind.

Der Bewertungsvorgang ist dargestellt. Die „Werteinschätzungen“ orientieren sich an den angeführten Bewertungsmaßstäben. Der Einwender hat nicht dargestellt, welche Bewertungen seiner Meinung nach falsch sind und wo er zu einem anderen Ergebnis kommt.

Der Untersuchungsraum beinhaltet alle repräsentativen und vom Vorhaben betroffenen Lebensräume, darüber hinaus sind keine vorhabensrelevanten, ornithologisch bedeutenden Lebensraumtypen vorhanden. Somit ist das Artenspektrum vollständig erfasst.

Die geringe Dichte der erfassten Vogelarten (13 nachgewiesene Arten + 3 potentielle Arten) ist typisch für spezielle Lebensräume, wie sie in der Gullingschlucht vorhanden sind und entspricht durchwegs den fachspezifischen Erwartungen.

7.7.2.1.2 Zu den übrigen Punkten

Die weiteren Punkte der Stellungnahme entsprechen aus fachlicher Sicht inhaltlich der Einwendung des Umweltdachverbandes (siehe hierzu Kapitel 7.8.2.1)

7.7.2.2 Gewässerökologie

Der Stellungnahme des Naturschutzbundes sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

7.7.2.2.1 Parallelität zum Verfahren „Schwarze Sulm“

Aus dem Fachgebiet Gewässerökologie ist keine Parallelität der Projekte Gulling und Schwarze Sulm gegeben, weil ein wesentlicher Unterschied in der Ist-Situation der betroffenen Oberflächenwasserkörper gegeben ist. Die Realisierung der geplanten Maßnahmen hätte für den betroffenen Oberflächenwasserkörper der Schwarzen Sulm, der dem sehr guten Zustand zugeordnet werden konnte, eine Verschlechterung zur Folge gehabt, während eine solche bei Realisierung des Vorhabens an der Gulling, die sich im guten Zustand befindet, nicht zu erwarten ist.

7.7.2.2.2 Huchen als Schutzgut nach der FFH-Richtlinie

Im Projektbereich finden sich weder durch die vorliegenden Untersuchungen noch aus der Betrachtung der Leitbilder Hinweise, dass die Gulling hier Lebensräume Huchen bereit hält. Inwiefern durch die Realisierung des Vorhabens eine Auswirkung auf die Geschiebesituation in der Enns erwartet werden muss, kann aus gewässerökologischer Sicht nicht abgeschätzt werden. (Vgl. hierzu die Reaktion des ASV für Wasserbautechnik im Kapitel 7.7.2.3)

7.7.2.3 Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik

Im Hinblick auf mögliche zusätzliche Geschiebedefizite in der Enns wird festgehalten, dass es im Projekt vorgesehen ist bei Hochwässern die Anlandungen im Stauraum über die Wehranlage durchzudriften. Weiters wird ausgeführt, dass sich abwärts des ggst. Projekts weitere Kraftwerke befinden und somit auch einen Geschieberückhalt bewirken.

Bedingt durch die geplante Anlagenkonzeption und Betriebsführung kann aus fachlicher Sicht davon ausgegangen werden, dass eine merkbare Veränderung der Geschiebesituation an der Enns, die über die natürlichen abflussbedingten Schwankungen hinausgeht, nicht zu erwarten ist.

7.8 UMWELTDACHVERBAND

7.8.1 INHALT DER STELLUNGNAHME

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
1	Umweltdachverband	S 1	NS	<p>Unersetzbaren Repräsentativität des Europaschutzgebietes 36: Schutzgut Schluchtwald</p> <p>Das Kraftwerksprojekt Gulling betrifft das Europaschutzgebiet 36 „Schluchtwald der Gulling“ (AT 2227000). Die Gulling ist einer der wenigen herausragend beispielhaften Schluchtwaldkomplexe (Schutzgut: *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder) in der Steiermark, die sich nach wie vor in einem sehr guten Zustand befinden. Dieser Tatsache wurde im Rahmen des Ausweisungsprozess der Europaschutzgebiete in der Steiermark Rechnung getragen. Im Zuge dessen wurde nur ein Mindestmaß weniger Prozente des Schluchtwaldbestandes der Steiermark in das Natura2000-Netz aufgenommen. Daher kann keines dieser Gebiete als ersetzbar eingestuft werden. Aus naturschutzfachlichen Gründen ist es damit höchst problematisch, die Gulling für die energetische Nutzung durch Wasserkraftwerksableitungen zu nutzen. Mit einem Wasserkraftwerksstau im prospektierten Ausmaß wäre die Repräsentanzwirkung dieses Natura2000-Gebietes nicht mehr gegeben!</p>
2	Umweltdachverband	S 1f	NS GO WB	<p>Mängel der Einreichunterlagen</p> <p>Die Teilgutachten der UVE sind in Umfang und Qualität in vielen Bereichen gravierend mangelhaft. Die sektoralen Themenbereiche „Vögel“ sind ganz offensichtlich mangelhaft, denn mit einem Gesamt-Artenbestand von 13 Vogelarten kann nur ein Teil der tatsächlich vorkommenden Arten aufgelistet sein. 13 Vogelarten kommen üblicherweise schon in einem Innenhofbereich vor.</p> <p>Die vegetationskundliche Biotopkartierung ist fachlich nicht auf neuestem Stand bzw. deren Werteinschätzung nicht in allen Teilen gerechtfertigt und glaubwürdig.</p> <p>Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind aufgrund der Mängel der teilsektoralen Betrachtungen, insbesondere der Tier- und Pflanzenwelt, nicht nachvollziehbar bzw. nicht den Erfordernissen einer UVE entsprechend.</p> <p>Die durch einen Stau erwirkte Geschiebeminderung ist auf das Schutzgut Huchen bzw. andere Fischarten bzw. darunter liegende Abschnitte der Enns – ebenfalls Europaschutzgebiet – wirksam. Es fehlen daher in Zusammenhang mit dem Kraftwerksprojekt Gulling die Summenwirkungen, die sich bezüglich der Enns auch durch andere bereits bestehende Seitengewässer-Staue ergeben.</p>
3	Umweltdachverband	S 2	NS GO	<p>Widerspruch zu Vorgaben der FFH RL und der WRRL</p> <p>Aufgrund der oben angeführten Mangelhaftigkeit der Einreichunterlagen ist entgegen den Ausführungen der UVE sowohl mit einer Zustandsverschlechterung im Sinne der WRRL zu rechnen als auch mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder. Zumindest sind diese Konsequenzen nicht zweifelsfrei auszuschließen. Das vorliegende Projekt widerspricht damit den Verschlechterungsverboten der WRRL und der FFH Richtlinie. Darüber hinaus ist das Projekt aufgrund seiner Konzeption mangels überwiegendem öffentlichen Interesse zudem nicht geeignet die Ausnahmetatbestände der jeweiligen Verschlechterungsverbote zu erfüllen.</p> <p>Als Präzedenzfall wären hier sicherlich die Erfahrungen rund um das Kraftwerk Schwarze Sulm heranzuziehen, wo ein Eingriff ebenfalls versagt wurde.</p>
4	Umweltdachverband	S 2	NS GO	<p>Naturverträglichkeitsprüfung nach Natura2000 – kumulative Prüfung</p> <p>Nachdem erhebliche Auswirkungen auf die entsprechenden Schutzgüter zu erwarten sind, oder zumindest nicht unwahrscheinlich erscheinen, ist in jedem Fall eine detaillierte Naturverträglichkeitsprüfung vorzusehen. Zudem ist die Einschätzung der Eingriffserheblichkeit natürlich kumulativ und nicht ausschließlich auf das Einreichprojekt hin zu bewerten. D.h. das vorliegende Projekt ist hinsichtlich seiner Eingriffswirkung kumulativ zu dem bereits bewilligten Vorhaben des Marmorabbaus auch bereits in der Screening Phase zu bewerten.</p>

7.8.2 FACHLICHE BEHANDLUNG

7.8.2.1 Naturschutz

7.8.2.1.1 Zur laufenden Nummer 1 (Unersetzbare Repräsentativität des Europaschutzgebietes 36: Schutzgut Schluchtwald)

Wie bereits erläutert, hat die Wasserentnahme aus der Gulling aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse und der Speisung aus Quell- bzw. Hangwässern keine negativen Auswirkungen auf den Schluchtwaldkomplex.

Der Flächenbedarf an der Wasserfassung beträgt inkl. Einstau 177m², das sind bezogen auf die Gesamtfläche des Lebensraumtyps im Schutzgebiet (19,19ha) 0,09 % (quantitativ-relativer Verlust). Der Richtwert (gem. Fachkonventionsvorschlag) für den „quantitativ-absoluten“ Flächenverlust beträgt somit 500 m². Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes ist somit nicht gegeben.

7.8.2.1.2 Zur laufenden Nummer 2 (Mängel der Einreichunterlagen)

Die geringe Dichte der erfassten Vogelarten (13 nachgewiesene Arten + 3 potentielle Arten) ist typisch für spezielle Lebensräume, wie sie in der Gullingschlucht vorhanden sind und entspricht durchwegs den fachspezifischen Erwartungen.

Die Untersuchungen beinhalten alle repräsentativen und vom Vorhaben betroffenen Lebensräume, darüber hinaus sind keine vorhabensrelevanten, ornithologisch bedeutenden Lebensraumtypen vorhanden. Somit ist das Artenspektrum vollständig erfasst. Durch eine Vergrößerung des Untersuchungsgebietes ist keine Änderung des Artenspektrums, bezogen auf den Eingriff, zu erwarten.

Die Vegetationsaufnahmen wurden nach guter fachlicher Praxis (GFP) durchgeführt. Grundsätzlich ist dazu anzumerken, dass es keine pflichtigen, standardisierten Verfahren gibt, deren Anwendung normativ verbindlich ist. Der jeweilige Verfasser muss nur seine Methode darstellen und damit die Nachvollziehbarkeit sicherstellen. Die jeweilige Untersuchungsschärfe ist dabei so zu wählen, dass bei größerer Schärfe keine neuen entscheidungsrelevanten Ergebnisse zu erwarten sind.

Die gegenständliche Einwendung ist sehr offen formuliert. Es ist nicht angegeben, wo andere Biotoptypen als die im Fachgutachten angeführten gegeben sind.

Der Bewertungsvorgang ist dargestellt. Die „Werteinschätzungen“ orientieren sich an den angeführten Bewertungsmaßstäben. Der Einwender hat nicht dargestellt, welche Bewertungen seiner Meinung nach falsch sind und wo er zu einem anderen Ergebnis kommt.

Aus Sicht der faunistischen Indikatorgruppen sind – mit Ausnahme der Laufkäfer - aufgrund der geringen schutzgutspezifischen Projektauswirkungen keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die mittleren Projektauswirkungen ohne Maßnahmen auf Laufkäfer werden durch Strukturierungsmaßnahmen im Eingriffsbereich der Gulling minimiert und zusätzlich durch Aufweitungen und Laufverlängerungen flussab im Talraum der Enns ausgeglichen.

7.8.2.1.3 Zur laufenden Nummer 3 (Widerspruch zu den Vorgaben der FFH RL und der WRRL)

Da es zu keiner Zustandsverschlechterung nach der FFH Richtlinie kommt ist eine Abwägung im öffentliche Interesse als Ausnahmetatbestand nicht nötig. Ein Vergleich mit dem Wasserkraftwerk Schwarze Sulm ist aus der Sicht des ASV´s nicht möglich und auch nicht zulässig.

7.8.2.1.4 Zur laufenden Nummer 4 (NVP nach Natura2000 – kumulative Prüfung)

Dass erhebliche Auswirkungen auf die entsprechenden Schutzgüter zu erwarten sind, ist nicht korrekt: dies wurde im Zuge der eingereichten UVE inkl. Teilgutachten und den nun ergänzenden Erläuterungen dargelegt. Bezüglich der Forderung nach kumulativer Betrachtung ist festzuhalten, dass die relevanten Wirkfaktoren des Steinbruchs Verkehrsbewegungen, Schall- und Luftemissionen (Staub) sind; beim gegenständlichen Vorhaben kommt es dauerhaft zu keinen derartigen Auswirkungen, somit ist auch keine kumulative Wirkung gegeben. (Für die Bauphase wurden im Rahmen der UVE die Emissionen des Steinbruchs bei den relevanten Schutzgütern berücksichtigt; für die Vegetationsökologie haben Luftimmissionen während der Bauzeit aufgrund des Ausmaßes und der Kurzfristigkeit (3 Monate im Bereich Wehranlage) keine Relevanz.)

7.8.2.2 Gewässerökologie

Der Stellungnahme des Umweltdachverbandes sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

7.8.2.2.1 Widerspruch zum Verschlechterungsverbot der WRRL

Wie im Fachgutachten ausgeführt wurde, bewirkt die Realisierung des Vorhabens keine Verschlechterung des Zustands des betroffenen Oberflächenwasserkörpers.

7.8.2.2.2 Parallelität zum Verfahren „Schwarze Sulm“

Aus dem Fachgebiet Gewässerökologie ist keine Parallelität der Projekte Gulling und Schwarze Sulm gegeben, weil ein wesentlicher Unterschied in der Ist-Situation der betroffenen Oberflächenwasserkörper gegeben ist. Die Realisierung der geplanten Maßnahmen hätte für den betroffenen Oberflächenwasserkörper

der Schwarzen Sulm, der dem sehr guten Zustand zugeordnet werden konnte, eine Verschlechterung zur Folge gehabt, während eine solche bei Realisierung des Vorhabens an der Gulling, die sich im guten Zustand befindet, nicht zu erwarten ist.

7.8.2.3 Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik

Im Hinblick auf mögliche zusätzliche Geschiebedefizite in der Enns wird festgehalten, dass es im Projekt vorgesehen ist bei Hochwässern die Anlandungen im Stauraum über die Wehranlage durchzudriften. Weiters wird ausgeführt, dass sich abwärts des ggst. Projekts weitere Kraftwerke befinden und somit auch einen Geschieberückhalt bewirken.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass ein zusätzliches Geschiebedefizit in der Enns nicht ausgeschlossen werden kann, eine Quantifizierung aber keinesfalls möglich ist.

7.9 JOSEF TIPPL

7.9.1 INHALT DER STELLUNGNAHME

Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
1	Josef Tippl		WB	<p>Ich bin grundbücherlicher Eigentümer der Liegenschaft EZ 35 KG 67310 Lantschern. Zu meinem Gutsbestand gehört unter anderem das Grundstück 260/4 im unverbürgten katastralen Gesamtausmaß von 2.331 m². Mein Grundstück liegt unmittelbar im durch das Projekt betroffenen Bereich. Ich bin direkter Nachbar der geplanten Druckrohrleitung und des Krafthauses des geplanten Vorhabens, da die Druckrohrleitung in der angrenzenden Gemeindestraße 686/1 verlegt werden soll. Das Krafthaus soll auf dem Grundstück 260/8 errichtet werden. Mein Grundeigentum wird durch das Vorhaben nachteilig beeinflusst, da durch die Verwirklichung des Vorhabens ein Eingriff in die Substanz meines Grundeigentums droht. Aufgrund des Nahebereichs des Kraftwerks zu meinem Grundstück befürchte ich, dass es durch die durch das Kraftwerk geänderten Abflussverhältnisse, zu Überschwemmungen meines Grundstückes kommt und mein Grund daher in seiner Substanz beeinträchtigt wird. Ich erhebe daher gegen das <u>in der derzeitigen Form eingereichte Projekt Einspruch, da eine derartige Beeinträchtigung meines Erachtens nach vorliegen wird.</u> Ich werde meine Einwendung im Zuge der mündlichen Verhandlung noch genauer spezifizieren.</p>

7.9.2 FACHLICHE BEHANDLUNG

7.9.2.1 Bautechnik, Kraftwerkstechnik, Wasserbautechnik

Aus den vorliegenden Unterlagen ist eindeutig zu entnehmen, dass es durch die Errichtung des Krafthauses und der Druckrohrleitung im Krafthausbereich zu keiner Änderung des Hochwasserabflussgeschehens kommen wird.

Somit ist keine merkbare Veränderung der Hochwasserverhältnisse auf den genannten Grundstücken des Herrn Tippl zu erwarten.

8 AUFLAGENVORSCHLÄGE

Die in diesem Gutachten angeführten Bewertungen (vgl. hierzu insbesondere Kapitel 9.2), wie auch jene in den Fachgutachten, die diesem Gesamtgutachten zu Grunde liegen, gelten nur unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen und Auflagen der beigezogenen behördlichen Sachverständigen vorgeschrieben, umgesetzt und eingehalten werden.

8.1 ABFALLTECHNIK

- 1) Auf die Einhaltung der geltenden abfallrechtlichen Vorgaben für die Erfassung und Entsorgung der anfallenden Abfälle während der Bau- und der Betriebsphase wird hingewiesen. Es ist für den Baustellenbetrieb und die Bauphase ein Verantwortlicher (Abfallbeauftragter) zu benennen, der die Einhaltung der abfallrechtlichen Vorgaben vorort beaufsichtigt, und gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen in die Wege leiten kann.
- 2) Betreffend die Entsorgung des Bodenaushubs wird auf die Einhaltung der Deponieverordnung 2008, BGBl. II Nr.39/2008 idgF, verwiesen.
- 3) Zur Verhinderung einer Kontamination des Erdreiches und des Grundwassers mit Mineralölprodukten ist im Falle eines Austrittes von Ölen oder Treibstoffen, aus den für den Bau verwendeten Maschinen geeignetes Ölbindemittel (schwimmfähiges Typ I und nicht schwimmfähiges Typ III) im Ausmaß von je 50 kg bereitzuhalten und gegebenenfalls einzusetzen. Verunreinigtes Erdreich sowie gebrauchtes Ölbindemittel sind umgehend zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- 4) Die Zwischenlagerung von gefährlichen Abfällen hat in geschlossenen, verschließbaren, flüssigkeitsdichten und öl- und chemikalienbeständigen Behältern und / oder Containern zu erfolgen. Jene Behälter und Container, in denen gefährliche Abfälle zwischengelagert werden, müssen versperrt oder abgesperrt (ausgezäunt) werden, wenn die Baustelle nicht in Betrieb ist, sodass Unbefugte keinen Zutritt haben.
- 5) Das Abfallwirtschaftskonzept ist nach Abschluss der Bauarbeiten bzw. unmittelbar nach Inbetriebnahme gemäß § 10 (3) Abfallwirtschaftsgesetz 2002, BGBl. I Nr.102/2002 idgF, fortzuschreiben, und unaufgefordert der Behörde vorzulegen. Darin sind hinsichtlich Art, Menge, Verbleib bzw. Entsorgung die tatsächlichen angefallenen Abfälle aufzunehmen.

8.2 BAUTECHNIK, KRAFTWERKSTECHNIK, WASSERBAUTECHNIK

- 6) Die Anlage ist unter fachkundiger Aufsicht und Leitung zu errichten und zu betreiben. Es ist
 - für die Bemessung und Dimensionierung aller Bauteile, Ausrüstungsteile und Hilfseinrichtungen,
 - für die Ausführungsart und Ausführungsqualität sowie für den Betrieb und die Wartung der Anlage der Stand der Technik im Sinne des §12a WRG59 einzuhalten.
- 7) Die Ausführung entsprechend dem Bewilligungsbescheid unter Einhaltung des Standes der Technik ist durch die ausführende Unternehmung und durch den Rechtsträger der Maßnahme zu bestätigen.

- 8) Zur Überwachung der projektspezifischen Ausführung und der vorgeschlagenen Auflagen ist die Bestellung einer wasserrechtlichen Bauaufsicht erforderlich. Die wasserrechtliche Bauaufsicht ist 3 Wochen vor Baubeginn unter Anschluss einer genehmigten Projektausfertigung zu verständigen.
- 9) Die wasserrechtliche Bauaufsicht hat quartalsmäßig einen Zwischenbericht über den Baufortschritt und dem Erfüllungsstand der Auflagen der Behörde vorzulegen. Bei besonderen Vorkommnissen, die eine Beeinträchtigung fremder Rechte nach sich ziehen können, ist die Behörde unverzüglich nach Bekanntwerden zu verständigen.
- 10) Der wasserrechtlichen Bauaufsicht sind über Verlangen die notwendigen Unterlagen zur Beurteilung der fach- und vorschriftsgemäßen Ausführung der Anlage zur Verfügung zu stellen.
- 11) Soweit durch die Bauarbeiten Zufahrtswege unterbrochen werden, sind diese wieder herzustellen.
- 12) Nach Fertigstellung der Bauarbeiten sind die durch die Bauführung und Bauhilfs-einrichtungen berührten Grundstücke wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.
- 13) Alle durch die Bauarbeiten zerstörten oder vorübergehend beseitigten Einrichtungen wie Freileitungen, Rohrleitungen, Zäune u. dgl. sind nach Bauvollendung in einer dem ursprünglichen Zustand entsprechenden Art wieder herzustellen.
- 14) Geländekorrekturen sind derart herzustellen, dass Oberflächenwässer frei abfließen können.
- 15) In öffentlich zugänglichen Bereichen sind absturzgefährliche Stellen zu sichern.
- 16) Auf Dächern, bei denen mit dem Abrutschen von Schnee auf Verkehrsflächen zu rechnen ist, sind Schneefänger anzubringen.
- 17) Es ist im Innenverhältnis der Unternehmung des Konsensträgers ein für den konsens-gemäßen Betrieb und die Erhaltung der Anlage verantwortliches Organ mit den notwen-digen Kompetenzen, fachlichen und rechtlichen Voraussetzungen zu betrauen.
- 18) Als Stauziel wird die Höhe 777,00 müA festgesetzt.
- 19) In der Höhe des Stauzieles ist sowohl im Bereich der Wehranlage als auch im Bereich der alten Wehranlage an zugänglicher und leicht einsehbarer Stelle ein Staumaß anzu-bringen. Das Staumaß ist entsprechend dem österreichischen Bundespräzisionsnive-llement einzumessen. Außerdem sind die maßgeblichen Höhenkoten und Wasserspiegel-lagen im Rahmen einer Verhaimung aufzunehmen. Das Verhaimungsergebnis ist der Wasserrechtsbehörde vorzulegen.
- 20) Der unmittelbare Anlagenbereich im Sinne des § 50 WRG 1959 in der geltenden Fas-sung wird wie folgt festgelegt:
 - Wehranlage: 150m aufwärts
100m abwärts
 - Krafthaus: 50m aufwärts
50m abwärts der Triebwasserrückleitung
- 21) Um Veränderungen an der Gewässersohle im Stauraum bis über die Stauwurzel hinaus und in der Restwasserstrecke festhalten zu können, sind vor Baubeginn Querprofile des Gewässerbettes im Abstand von 50 m im Stauraum und von 20 charakteristischen Profi-len in der Restwasserstrecke (ca. alle 150m) aufzunehmen. Diese Profile sind in der Natur zu vermarken und sowohl lage- als auch höhenmäßig an das österreichische Bun-despräzisionsnivelement anzuschließen.

- 22) In einem vorerst festgelegten Zeitraum von 4 Jahren sind die Querprofilaufnahmen zu wiederholen und ist durch Vergleich mit den Urprofilen der Behörde eine Beurteilung über erfolgte Auswirkungen auf fremde Rechte und öffentliche Interessen vorzulegen.
- 23) Für die Wehrverschlüsse ist für den Störfall eine netzunabhängige Steuerung vorzusehen.
- 24) Manipulationsflächen im Bereich des Krafthauses und der Wehranlage sind für schwere Baumaschinen (Muldenkipper, Kranfahrzeuge, Hydraulikbagger) befahrbar auszubilden. Hiefür sind statische Nachweise und Standsicherheitsnachweise zu erbringen.
- 25) Durchgeführte Stauraumspülungen oder Hochwasserdurchgänge mit Stauziellegung und freiem Durchfluss sind zu dokumentieren (Absenkezeit, Dauer freier Durchfluss, Aufstauzeit)
- 26) Es ist eine Betriebsordnung mit verantwortlicher Zuteilung der Aufgaben (Wartungs- und Kontrollarbeiten, Beweissicherungen und Dokumentationen, Begleitmaßnahmen bei Hochwasserereignissen, Verklausungen, etc.) zur Sicherstellung der konsensgemäßen Erhaltung und des konsensgemäßen Betriebes der Anlage zu erstellen. Weiters sind in diese Betriebsordnung auch alle notwendigen Informationsschienen bzw. Verständigungserfordernisse für alle Betriebsfälle mit aufzunehmen. Diese Betriebsordnung ist gemeinsam mit den Kollaudierungsunterlagen der Behörde vorzulegen.
- 27) Für den Wehrverschluss ist ein netzunabhängiger Antrieb vorzusehen, der auch bei abgestellter Kraftwerksanlage voll betriebsfähig ist.
- 28) Die im Zuge der Wasserhaltung anfallenden mit Feinsedimenten belasteten Pumpwässer sind über ausreichend dimensionierte Absetzbecken und einem nachgeschalteten Kiesfilter zu führen und in der Folge in die Gulling einzuleiten.
- 29) Alle im Kraftwerksbetrieb zu begehenden absturzgefährlichen Stellen sind durch stand-sichere Geländer abzusichern.
- 30) Die im Zuge der Ausführung der Anlage durchgeführten Abänderungen des Einreichprojektes sind im technischen Ausführungsbericht und in den Ausführungsplänen darzustellen. Weiters ist die gesamte Anlage einschließlich Dammführungen, Begleitentwässerungen, Ufersicherungen etc. als Grundlage für die Abgrenzung der weiteren Erhaltung der Anlage im Katasterlageplan unter Anschluss eines Grundstücksverzeichnisses neuesten Datums darzustellen. Sämtliche Unterlagen sind in 4-facher Ausfertigung vorzulegen.
- 31) Mit Inbetriebnahme der Kraftwerke ist der Wasserrechtsbehörde die Erfüllung der für die Errichtung und den Betrieb maßgeblichen Auflagen nachzuweisen.
- 32) Alle Anlagenbereiche, die eine Brandlast darstellen oder beinhalten, sind mit einer automatischen Brandmeldeanlage gemäß TRVB S 123 Ausgabe 2003, im Schutzzumfang „Vollschutz“ auszustatten und ständig funktionstüchtig zu betreiben. Das Projekt der Brandmeldeanlage ist vor ihrer Errichtung bei einer akkreditierten Prüfanstalt zur Begutachtung einzureichen, von dieser die Zustimmung einer vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und in diesem Sinne zu errichten. Vor Inbetriebnahme ist die Brandmeldeanlage von der Vorbegutachtungsstelle nachweislich einer Abnahmeprüfung zu unterziehen und allfällige Beanstandungen zu beheben. Die Brandmeldeanlage ist im Sinne der TRVB S 123 zu betreiben und wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Beanstandungen sind umgehend zu beheben und die jeweils ordnungsgemäße Funktion zu bescheinigen.
- 33) Bei Brandalarm muss akustisch die Alarmierung innerhalb der Brandabschnitte die Betriebsgeräusche deutlich wahrnehmbar übertönen und optisch möglichst großräumig, d.h. von möglichst vielen Standorten, erkannt werden können.

- 34) Für alle Anlagenbereiche, die eine Brandlast darstellen oder beinhalten ist eine Erste Löschhilfe aus tragbaren Feuerlöscher (TFL) entsprechend dem Brandschutzkonzept der Projektsunterlagen, Ordner 2, Einlage 202, Anlage 13, bereitzuhalten. Die eingesetzten TFL müssen mindestens für den Einsatz der Brandklassen A,B,C gemäß ÖNORM EN 2, Ausgabe: 2004-12-01 geeignet sein. Die TFL müssen zur allgemeinen Brandbekämpfung der ÖNORM EN 3-7 Ausgabe: 2004-05-01 entsprechen. Sie sind unmittelbar nach jedem Gebrauch, längstens alle zwei Jahre gemäß ÖNORM F 1053, Ausgabe: 2004-11-01 überprüfen zu lassen. Auf die Aufstellungsorte der TFL muss mit Schildern gemäß Kennzeichnungsverordnung (BGBl. Nr. 101/1997), deutlich sichtbar hingewiesen sein.
- 35) Durchdringungen und Einbauten in bauliche Brandabschnitte dürfen nur durch typengeprüfte und zugelassene Brandschotte erfolgen. Lüftungsleitungen sind durch ebensolche Brandschutzklappen zu sichern. Die Feuerwiderstandsfähigkeit für jegliche Brandschotte muss mindestens 90 Minuten entsprechen. Die Klassifizierung muss den Bestimmungen der ÖNORM EN 13501-3 (Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 3: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen an Bauteilen von haustechnischen Anlagen: feuerwiderstandsfähige Leitungen und Brandschutzklappen) entsprechen. Die fachgerechte Eignung und der fachgerechte Einbau ist auf die Dauer der Bauzeit durch einen befugten Fachmann zu überwachen und von diesem die fachgerechte Umsetzung der Produktangaben und Eignung zu bescheinigen.
- 36) Für alle Anlagenbereiche sind die Inhalte der im Sinne der TRVB O 121, Ausgabe 2004 erstellen Brandschutzpläne einzuhalten und diese dem Kommandanten der Betriebsfeuerwehren und den Brandschutzbeauftragten zur Kenntnis zu bringen. Werden Änderungen an der Anlage vorgenommen, die einen Einfluss auf die Übereinstimmung bzw. den Inhalt der Brandschutzpläne haben, sind diese unverzüglich dem geänderten Zustand der gegenständlichen Betriebsanlage anzupassen bzw. neu zu erstellen.
- 37) Für alle Anlagenbereiche müssen die Feuerwehruzufahrten und Feuerwehraufstellflächen im Sinne der TRVB F 134, Ausgabe 1987 errichtet, frei gehalten und gekennzeichnet werden.
- 38) Projektierte Fluchtwege sind von Verstellungen frei zu halten. Innerhalb der Fluchtwege dürfen keine Stoffe gelagert werden, die einen Beitrag zum Brand leisten können.
- 39) Fluchtwege und Zugänge zu Fluchtbereichen sind als solche gemäß Kennzeichnungsverordnung BGBl.II Nr.101/1997 zu beschildern und durch die Notbeleuchtung (Sicherheitsbeleuchtung) zu beleuchten.
- 40) Werden Fluchttüren versperrbar eingerichtet, sind diese mit Panikschlüssel im Sinne der ÖNORM EN 179 auszustatten.
- 41) Alle Stiegenbereiche sind mit stabilen, fest verankerten Anhaltevorrichtungen auszustatten. Alle absturzgefährlichen Stellen sind mit stabilen, fest verankerten Geländerungen mit mindestens Mittel- und Brustwehr zu sichern. Die Geländerhöhe muss mindestens 1 Meter betragen.
- 42) Für die erste Löschhilfe ist im Kraftahaus eine für Elektrobrände geeignete Löschhilfe bereitzustellen.
- 43) Im Krafthaus ist eine Ausstattung an Mitteln für die Erste Hilfe nach ÖNorm Z1020 bereitzustellen.
- 44) Die großflächigen Verglasungen beim Krafthaus (Schauraumfenster) sind aus Sicherheitsmaterial herzustellen.
- 45) Im unmittelbaren Anschluss an die Wasserfassung ist für den Störfall eine automatische netzunabhängige Rohrbruchsicherung einzubauen.

- 46) Sämtliche Rohrleitungen sind durch Probedruckmessungen auf den 1,5-fachen Betriebsdruck über die Dauer von mind. 60 Minuten zu prüfen. Die Druckproben sind unter verantwortlicher Leitung eines Fachkundigen vorzunehmen. Das Ergebnis ist in Niederschriften festzuhalten.
- 47) Während des Betankens von Baufahrzeugen muss eine verantwortliche Aufsichtsperson anwesend sein, die den Abfüllvorgang zu überwachen und besonders darauf zu achten hat, dass weder aus dem Tankfahrzeug noch aus Leitungen und dem Lagerbehälter Mineralöl austritt.
- 48) Ausgetretenes Mineralöl ist sofort auf unschädliche Art zu beseitigen (z.B. Abschöpfen, Aufsaugen mit Ölbindemitteln oder ähnlichem).
- 49) Wenn durch einen unkontrollierten Austritt von Mineralölen die mögliche Beeinträchtigung des Grundwassers eintreten sollte, so ist bei Gefahr in Verzug unverzüglich die nächste Dienststelle des öffentlichen Sicherheitsdienstes, der Bürgermeister oder die Bezirksverwaltungsbehörde zu verständigen.
- 50) Verbrauchtes Ölbindemittel sowie ölkontaminierte Reste sind einem befugten Abfallsammler und -entsorger nachweislich per Begleitschein zu übergeben.
- 51) Die Baudurchführung und Erhaltung der Anlage hat im Einvernehmen mit der Wildbach- und Lawinenverbauung zu erfolgen.
- 52) Um eine Beeinträchtigung von Unterliegerkraftwerken hintan zu halten, ist ein Bypass zur Umgehung der Turbinen bei Ausfall dieser, zu errichten.
- 53) Die für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer bestehenden Gefahren sind im Hinblick auf die erforderlichen Tätigkeiten (Kontrolltätigkeiten, Störungsbehebungen, Wartungsarbeiten) zu ermitteln und zu beurteilen. Die Ergebnisse der Ermittlung und allenfalls erforderliche Maßnahmen zur Gefahrenverhütung sind in Betriebs- und Wartungshandbuch aufzunehmen.
- 54) Die Bauvollendung ist der Wasserrechtsbehörde unaufgefordert anzuzeigen. Hierbei sind folgende Unterlagen in vierfacher Ausfertigung vorzulegen:
 - a) Ein von der örtlichen Bauaufsicht verantwortlich gefertigter Ausführungsbericht, welcher sämtliche Änderungen gegenüber der wasserrechtlichen Bewilligung beschreibt. Der Erfüllungsstand der Auflagen des Bewilligungsbescheides ist zu kommentieren.
 - b) Katasterpläne nach dem letzten Stand, in die die gesamte Anlage, richtig eingetragen ist.
 - c) Verzeichnis aller Grundeigentümer, deren Grundstücke durch die Anlage in Anspruch genommen werden.
 - d) Bei Abweichung von den Entwurfsplänen, maßstäbliche Darstellung der Objekte.

Ferner sind einfach vorzulegen:

- e) Die Niederschriften über die Dichtheitsprüfung der Rohrleitungen oder eine von einem befugten Zivilingenieur verantwortlich gefertigte diesbezügliche zusammenfassende Bescheinigung.
- f) Betriebs- und Wartungsvorschrift
- g) Endbericht der wasserrechtlichen Bauaufsicht
- h) Querprofile des Stauraumes und der Restwasserstrecke

8.3 ELEKTROTECHNIK

- 55) Die Hochspannungsschaltanlage ist in der Störlichtbogenqualifikation IAC A gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62271-200 zu errichten. Der Hochspannungsschaltanlagenraum ist gemäß ÖVE/ÖNORM E 8383 so auszuführen, dass durch das Auftreten eines Störlichtbogens sowohl innerhalb als auch außerhalb des Raumes Personen und Sachgüter nicht gefährdet werden.
- 56) Es ist von einer/einem zur gewerbsmäßigen Herstellung von Hochspannungsanlagen berechtigten Person/Unternehmen eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht, dass die gegenständlichen Hochspannungsanlagen der ÖVE/ÖNORM E 8383: 2000-03-01: Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1kV“ entsprechen.
- 57) Die gegenständlichen elektrischen Hochspannungsanlagen sind unter der Verantwortung einer Person zu betreiben, welche die hierzu erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt. Diese Person ist für den ständigenordnungsgemäßen Zustand der Hochspannungsanlagen verantwortlich. Diese Person ist der Behörde unter Vorlage der entsprechenden Nachweise (Voraussetzungen zur Ausübung des Gewerbes der Elektrotechnik laut Verordnung über die Zugangsvoraussetzungen für das reglementierte Gewerbe der Elektrotechnik) namhaft zu machen; dies gilt auch bei Änderungen der Person. Bei Netzbetreibern gemäß Steiermärkischem Elektrizitätswirtschafts- und –organisationsgesetz kann die Vorlage der Befähigungsnachweise entfallen.
- 58) Über die Verlegung der Hochspannungskabelleitung sind der Behörde Kabelverlegungspläne (Maßstab 1:1000) vorzulegen, aus welchen die Lage der Hochspannungskabel und die Art der Verlegung eindeutig ersichtlich ist. In die Pläne sind auch Künettenquerschnitte von markanten Stellen einzuzeichnen.
- 59) Über die Verlegung der Niederspannungskabelleitung vom Krafthaus zum Rechenhaus (Wehranlage) sind der Behörde Kabelverlegungspläne (Maßstab 1:1000) vorzulegen, aus welchen die Lage der Niederspannungskabel und die Art der Verlegung eindeutig ersichtlich ist. In die Pläne sind auch Künettenquerschnitte von markanten Stellen einzuzeichnen.
- 60) Die Verlegung der Hoch- und Niederspannungskabel sowie von Energie-, Steuer- und Messkabeln hat nach den Richtlinien der ÖVE-L20: 1998-06 „Verlegung von Energie-, Steuer- und Messkabeln“ zu erfolgen. Es ist von einer/einem Elektrofachkraft/Elektrounternehmen eine Bescheinigung auszustellen, aus der die Einhaltung dieser Vorschrift bei der Verlegung der gegenständlichen Kabelleitungen hervorgeht.
- 61) Der Hochspannungsschaltraum ist mit einer Notbeleuchtung in Raummitte an der Decke auszustatten, um bei Entfall der Allgemeinbeleuchtung ein sicheres Verlassen des Raumes zu ermöglichen.
- 62) Beim Eingang der Maschinenhalle ist eine netzgepufferte, akkugespeiste Handlampe bereit zu halten.
- 63) Der Niederspannungsraum (die Warte) ist beim Bedienplatz des Leitrechners mit einer Notbeleuchtung auszustatten, die bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung ein Beleuchtungsstärkeniveau von 50 Lux für die Dauer von einer Stunde aufweist.
- 64) Mit der Erstprüfung sämtlicher gegenständlichen elektrischen Anlagen ist eine Elektrofachkraft zu beauftragen. Von dieser ist eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht,
- dass die Prüfung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61 erfolgt ist,
 - welche Art der Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren gewählt wurde,
 - dass sämtliche leitfähigen nicht betriebsmäßig Strom führenden Anlagenteile in den Potentialausgleich einbezogen und geerdet sind,

- dass keine Mängel festgestellt wurden und
 - dass für die elektrischen Anlagen ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-63 im Betrieb aufliegt.
- 65) Die elektrischen Anlagen sind in Zeiträumen von längstens drei Jahren wiederkehrend überprüfen zu lassen. Mit den wiederkehrenden Prüfungen der elektrischen Anlagen ist eine Elektrofachkraft zu beauftragen. Von dieser ist jeweils eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht,
- dass die Prüfung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-62 i.d.g.F. erfolgt ist,
 - dass keine Mängel festgestellt wurden bzw. bei Mängeln die Bestätigung ihrer Behebung und
 - dass für die elektrischen Anlagen im Betrieb ein vollständiges und aktuelles Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-63 i.d.g.F. vorhanden ist.
- 66) Mit der Errichtung des Blitzschutzsystems für das Krafthaus ist eine Elektrofachkraft zu beauftragen. Von dieser ist eine Bescheinigung auszustellen, aus der Mangelfreiheit und Übereinstimmung mit Schutzklasse I nach ÖVE/ÖNORM E 8049-1 hervorgeht. Diese Bescheinigung ist im Betrieb zu verwahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.
- 67) Mit der Errichtung des Blitzschutzsystems für das Rechenhaus (Wehranlage) ist eine Elektrofachkraft zu beauftragen. Von dieser ist eine Bescheinigung auszustellen, aus der Mangelfreiheit und Übereinstimmung mit Schutzklasse III nach ÖVE/ÖNORM E 8049-1 hervorgeht. Diese Bescheinigung ist im Betrieb zu verwahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.
- 68) Die Blitzschutzsysteme sind nach einem Blitzschlag, jedoch mindestens alle drei Jahre nachweislich wiederkehrend überprüfen zu lassen.
- 69) Mit den wiederkehrenden Prüfungen der Blitzschutzsysteme ist eine Elektrofachkraft zu beauftragen. Von dieser ist jeweils eine Bescheinigung auszustellen (wobei die beiden letzten Bescheinigungen im Betrieb zu verwahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen sind). Aus den Bescheinigungen hat hervorzugehen, dass die Blitzschutzsysteme der ÖVE/ÖNORM E 8049-1: 2001-05-01 „Blitzschutz baulicher Anlagen - Teil 1: Allgemeine Grundsätze“ entsprechen und keine Mängel vorliegen.
- 70) Für die Energieerzeugungsanlagen, bestehend je aus Turbine und Generator, ist eine EG-Konformitätserklärung ausstellen zu lassen. Die EG-Konformitätserklärung ist zu verwahren und auf Verlangen der Behörde vorzuweisen.
- 71) Die eingesetzten Schutzrelais zum Schutz der Generatoren und des vor gelagerten Netzes sind nach Herstellerangabe längstens jedoch im Intervall von 3 Jahren auf ihre Funktionsfähigkeit überprüfen zu lassen. Über diese wiederkehrenden Prüfungen ist jeweils von einer Elektrofachkraft eine Bescheinigung ausstellen zu lassen, in der die Mangelfreiheit bestätigt wird.
- 72) Von einem befugten Unternehmen ist zu bescheinigen, dass im Kraftwerksgebäude des KW Gulling
- die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung nach der TRVB E 102/2005 („Technische Richtlinie vorbeugender Brandschutz: Fluchtwegorientierungsbeleuchtung und bodennahe Sicherheitsleitsysteme“) in Verbindung mit ÖNORM EN 1838 ausgeführt wurde und
 - dass keine Mängel bestehen.
- 73) Die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung ist in Zeiträumen von längstens EINEM Jahr wiederkehrend zu überprüfen. Zusätzliche, in kürzeren Intervallen erforderliche Eigenkontrollen nach TRVB E 102/2005 Punkt 6.3 sind in einem Prüfbuch zu vermerken und bei der Anlage zu verwahren.

- 74) Nach Inbetriebnahme der Kraftwerksanlage sind von einer unabhängigen Stelle (z.B. Ziviltechniker für Elektrotechnik, TU, AUVA) Messungen der elektromagnetischen Felder im Kraftwerksgebäude an exponierten Stellen durchzuführen und sind die Messungen zu dokumentieren. Auf Grundlage dieser Messungen sind die Gefahrenbereiche (Bereiche, in denen die Referenzwerte für beruflich Exponierte und der Vorsorgewert für Herzschrittmacherträger bei Kraftwerksengpassleistung überschritten werden) zu kennzeichnen.
- 75) Mit dem Verteilnetzbetreiber ist ein Netzzugangsvertrag abzuschließen.
- 76) Die Fertigstellung der Kraftwerksanlage ist der Behörde schriftlich anzuzeigen. Gleichzeitig mit der Fertigstellungsmeldung sind der Behörde Ausführungsunterlagen (4-fach) vorzulegen.
- 77) Mit den betroffenen Grundeigentümern sind hinsichtlich der Grundinanspruchnahmen privatrechtliche Verträge bzw. Gestattungsverträge mit den betroffenen öffentlichen Stellen (Gemeinde, Verwalter des öffentlichen Wassergutes, Landesstraßenverwaltung) abzuschließen.

8.4 GEOLOGIE, GEOTECHNIK UND HYDROGEOLOGIE

8.4.1 ALLGEMEIN

- 78) Im Rahmen der Errichtung der Anlage sind alle Tief- und Grundbaurbeiten durch einen durch einen geologisch-geotechnischen Zivilingenieur zu begleiten.
- 79) Die Errichtung der Anlage ist durch eine befugte wasserrechtliche Bauaufsicht zu überwachen.
- 80) Ein Bericht über die ordnungsgemäße Ausführung der Tief- und Grundbaurbeiten (Gründungen, Böschungen, Einschnitte, Aufschüttungen, etc.) und der Wasserhaltungsmaßnahmen sind bis zum Zeitpunkt der Kollaudierung der Behörde unaufgefordert vorzulegen.

8.4.2 BAUPHASE

- 81) Im Bereich des Wehrstandortes ist zur optimierten Festlegung allfälliger Abdichtungsmassnahmen („Dichtschirm“) zumindest eine Kernbohrung abzuteufen.
- 82) Sollte es im Zuge der Bauphase zu unerwarteten Erosionen und Massenbewegungen kommen, ist unverzüglich die zuständige Behörde davon in Kenntnis zu setzen.
- 83) Nach Abschluss der jeweiligen Tief- und Grundbaurbeiten ist die Oberfläche umgehend erosionssicher zu befestigen.
- 84) Besonders gefährdete Bereiche (z.B. frische Anschüttungen und Anschnitte) sind mit Vlies vor Abschwemmungen zu schützen.

8.4.3 „RUTSCHUNG GULLINGWEG“

- 85) Im Nahbereich der „Rutschung Gullingweg“ dürfen die hergestellten Künettenabschnitte 6m nicht überschreiten, die Baugrubenwände sind mit einer Gleitschalung zu sichern.
- 86) Während der Herstellung der Künette bis zu deren Verfüllung ist eine geodätische Beobachtung des Hanges einzurichten.

- 87) In die Rohrkünette sind Drainagen DN 150 einzulegen und zumindest alle 25m in die Gulling auszuleiten.
- 88) Die Drainagerohre sind mit ausreichender Festigkeit gegen Erddruck und an den Übergängen beweglich auszuführen.
- 89) Um zutretende Hang- und Grundwässer aus dem Leitungsbereich schadlos ableiten zu können, sind abschnittsweise zusätzlich Begleitdrainagen (ggf. mit Sperriegeln) einzulegen. Die Festlegung der Drainagenabschnitte ist durch die wasserrechtliche Bauaufsicht durchzuführen.
- 90) Eine Ufersicherung des Gullingweges (z.Bsp. Steinschichtung) ist in den Bereichen mit erhöhter Erosionsanfälligkeit herzustellen.
- 91) Das endgültige Stauziel ist schrittweise über einen Zeitraum von 6 Wochen erreicht werden. Während dieser Zeit ist eine Überwachung des Stauraumes bzw. der Flanken durch den baubegleitenden Geotechniker durchzuführen.
- 92) Zur Wasserhaltung in Baugruben, sowie Errichtung temporärer Gräben oberhalb der Baugruben zur Abhaltung von außerhalb der Baugruben anfallender Niederschlagswässer sind Pumpen mit ausreichender Pumpleistung vorzuhalten..
- 93) Im Falle von unkontrollierten Austritten von wassergefährdenden Stoffen sind zur ersten Gefahrenabwehr jeweils mindestens 50 kg Ölbindemittel vom Typ I und III leicht erreichbar und gekennzeichnet vorrätig zu halten.
- 94) Im Störfall (Unfall, Geräteschaden) ist nächstgelegene Polizeiinspektion sowie die zuständige Wasserrechtsbehörde umgehend zu verständigen.
- 95) Im Nahbereich der Gulling dürfen keine Betankungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden.
- 96) Der Einsatz von biologischen rasch abbaubaren in den eingesetzten Baugeräten ist verpflichtend.

8.4.4 NACH DER ERRICHTUNG

- 97) Die Rutschungszone „Gullingweg“ ist geodätisch über einen Zeitraum von drei Jahren nach der Errichtung 4x pro Jahr nachweislich zu überwachen.
- 98) Der Zustand der Wälle und Dämme ist regelmäßig jedoch spätestens in halbjährlichen Abständen bzw. nach außergewöhnlichen Niederschlags- bzw. Hochwasserereignissen durch einen Fachkundigen auf Deformationen über einen Zeitraum von drei Jahren nach der Errichtung zu kontrollieren.

8.5 GEWÄSSERÖKOLOGIE

- 99) Es ist die Bestellung einer ökologischen Bauaufsicht als erforderlich zu bezeichnen. Aus limnologischer Sicht hat die ökologische Bauaufsicht vordringlich folgendes zu überwachen:
- Errichtung der Fischaufstiegshilfe
 - Visuelle Überwachung bzw. Beobachtung der Wasserwelle abwärts des Baustellenbereiches und Festlegung allenfalls notwendiger Beweissicherungsmaßnahmen bezüglich der Auswirkungen einer verstärkten Schwebstoffführung der Mur abwärts des Baustellenbereiches

- 100) Die Fischaufstiegshilfe (FAH) ist projektsgemäß zu errichten und mit einer Wassermenge von 250 l/s zu dotieren. Diese Wassermenge bildet einen Teil der Basisdotierung (940 l/s) für die Ausleitungsstrecke.
- 101) Die Ausleitungsstrecke ist mit mindestens 940 l/s (= Basisdotierung) zu dotieren. Bis zum Erreichen des Ausbaudurchflusses erfolgt eine Abgabe von 940 l/s zuzüglich eines dynamischen Anteiles von 20 % des natürlichen Zuflusses in die Ausleitungsstrecke.
- 102) Die Fischaufstiegshilfe ist projektsgemäß zu dotieren. Nach einem Beobachtungs- und Untersuchungszeitraum von 3 Jahren nach Inbetriebnahme der FAH ist der Wasserrechtsbehörde ein von einem Fachkundigen erstellter Bericht über die Funktionsfähigkeit der Fischaufstiegshilfen und über das allfällige Erfordernis einer Adaption der zeitlichen und mengenmäßigen Dotation der Fischaufstiegshilfe vorzulegen.
- 103) Bei größeren Ablagerungen im Stauraum muss das Geschiebe zur Freihaltung der Wasserentnahme mechanisch entfernt werden. Die Rückgabe des Geschiebes unterhalb des Wehres in die Gulling erfolgt nur bei Überwasser in der Gulling, bei Bedarf auch verteilt über mehrere Ereignisse, sodass die natürliche Geschiebedynamik weitgehend erhalten bleibt.
- 104) Entsanderspülungen haben um eine Minimierung der Auswirkungen der Spülvorgänge zu erreichen nur während der natürlichen Hochwasserphase (Mai) zu erfolgen.

8.6 EMISSIONS- UND IMMISSIONSTECHNIK

- 105) Alle nicht staubfrei befestigten Fahrbereiche und Manipulationsflächen nördlich des Grundstückes Nr. 261 KG Gatschen sind im Zeitraum 1.April bis 15.Oktober bei Trockenheit (= kein Niederschlag innerhalb der letzten 24 Stunden) mit geeigneten Maßnahmen feucht zu halten. Die Befeuchtung ist bei Betriebsbeginn zu beginnen und im Falle der Verwendung eines manuellen Systems zumindest alle 4 Stunden bis zum Betriebsende zu wiederholen. Bei manueller Berieselung (z.B. Tankfahrzeug, Vakuummfass) sind als Richtwert 3l Wasser pro m² anzusehen.
- 106) Am Übergangsbereich vom befestigten (= asphaltierten) zum nicht staubfrei befestigten (= nicht asphaltierten) Fahrbahnbereich ist eine Reifenwaschanlage einzurichten.
- 107) Die befestigte Zufahrtstraße ist täglich (Ausnahme: Schneeelag auf der Fahrbahn) auf mögliche Verschmutzungen zu kontrollieren und bei Bedarf, mindestens jedoch zweimal wöchentlich feucht (bei Temperaturen um bzw. unter dem Gefrierpunkt trocken) zu kehren.
- 108) Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für alle Fahrzeuge auf allen Fahrwegen innerhalb des Baustellenbereichs ist auf 20 km/h zu beschränken.
- 109) Die Lagerung von Zement und sonstigen bindemittelhaltigen Baustoffen hat ausschließlich in Silos zu erfolgen.
- 110) Nicht mehr benutzte Flächen sind zum vegetationstechnisch nächstmöglichen Zeitpunkt zu begrünen bzw. zu bepflanzen.

8.7 LANDSCHAFTSGESTALTUNG

Von Seiten des ASV für Landschaftsgestaltung wurden keine über die im Projekt ohnedies bereits beinhalteten und/oder gesetzlich vorgegebenen Maßnahmen hinaus vorgeschlagen.

8.8 MASCHINENBAUTECHNIK

- 111) Die EG-Konformitätserklärungen sämtlicher Maschinen und die Erklärungen über den Einbau unvollständiger Maschinen MSV 2010 sowie deren Betriebs- und Wartungsanleitungen müssen in der Betriebsanlage aufliegen und sind der Behörde auf deren Verlangen vorzuweisen.
- 112) Die mit dem Betrieb und der Wartung der Anlagen beschäftigten Arbeitnehmer sind nachweislich auf die Gefahren und den Umgang mit der Betriebsanlage zu schulen.

8.9 NATURSCHUTZ

- 113) Vor Beginn der Ausführungsphase (Def. gemäß RVS Umweltbaubegleitung 04.05.11) ist eine einschlägig fachkundige, ökologische Bauaufsicht zu beauftragen und der Behörde bekannt zu geben. Die persönlichen Voraussetzungen der ökologischen Bauaufsicht müssen den Anforderungen der RVS Umweltbaubegleitung entsprechen. Die ökologische Bauaufsicht hat ihre Tätigkeiten gemäß der RVS Umweltbaubegleitung auszuführen. Während der Ausführungsphase sind halbjährliche Zwischenberichte an die Behörde unaufgefordert vorzulegen. Nach Beendigung der Ausführungsphase ist ein Schlussbericht unaufgefordert an die Behörde zu übermitteln.
- 114) 3 Jahre sowie 5 Jahre nach Beendigung der Umsetzung der Maßnahmen sind jeweils Berichte über die Zielerfüllung der gesetzten Maßnahmen im Sinne eines Monitoring unaufgefordert an die Behörde zu übermitteln (Indikatorgruppen: Fledermäuse, Vögel). Die Monitoringmaßnahmen sind im Zuge des Schlussberichtes der ökologischen Bauaufsicht zu konkretisieren und müssen dem Stand der Technik, z.B. RVS oder ÖNORMEN bezüglich Erhebungsmethoden, entsprechen.
- 115) Die Umsetzung der Maßnahmen aus den UVE-Einlagen „Landschaftspflegerische Begleitplanung“, „Teilgutachten für das Schutzelement Pflanzen und deren Lebensräume“, „Teilgutachten für das Schutzelement Pflanzen und deren Lebensräume“ sowie der im gegenständlichen Gutachten beschriebenen Maßnahmen ist in Absprache mit der ökologischen Bauaufsicht bis spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme fertig zu stellen.
- 116) Die Möglichkeit zur Durchführung der Maßnahmen auf Fremdgrund bzw. von Maßnahmen, welche fremde Rechte betreffen, sind durch geeignete Verträge bis zu Beginn der Ausführungsphase sicherzustellen.
- 117) Zur Detaillierung der naturschutzfachlichen Maßnahmen ist eine landschaftspflegerische Detailplanung, basierend auf der landschaftspflegerischen Begleitplanung sowie den gegenständlichen Auflagen auszuarbeiten und vor der Ausführungsphase der UVP-Behörde zur Beurteilung vorzulegen.
- 118) Schlägerungsarbeiten dürfen nur im Zeitraum vom 1.9. bis 15.2 durchgeführt werden.

8.10 RAUMPLANUNG

Von Seiten des ASV für Raumplanung wurden keine über die im Projekt ohnedies bereits beinhalteten und/oder gesetzlich vorgegebenen Maßnahmen hinaus vorgeschlagen.

8.11 SCHALLSCHUTZTECHNIK

Von Seiten des ASV für Schallschutztechnik wurden keine über die im Projekt ohnedies bereits beinhalteten und/oder gesetzlich vorgegebenen Maßnahmen hinaus vorgeschlagen.

8.12 UMWELTMEDIZIN

- 119) Bei betriebsspezifisch wahrnehmbaren Schallimmissionen am Messpunkt 1 sind frequenzspezifische Abschirmungsmaßnahmen durchzuführen, die eine qualitative Veränderung des Naturgeräusches „Bachrauschen“ verhindern.

8.13 VERKEHRSTECHNIK

- 120) Die Zufahrt zu den Wohnhäusern, welche straßenmäßig nur über den Mittereggerweg erreichbar sind, ist während der Bauphase auch für Einsatzfahrzeuge entsprechend tragfähig und ausreichend breit (mind. 3,5 m) zu gewährleisten.
- 121) Die betroffenen Anrainer des Mittereggerweges sind zeitgerecht von allfälligen Straßensperren zu benachrichtigen.
- 122) Die Zufahrten zu den einzelnen Baustellenbereichen und zu den Lagerplätzen sind deutlich und gut erkenn- und verstehbar zu beschildern um unnötige Suchfahrten zu vermeiden.
- 123) Von Baufahrzeugen verursachte Verschmutzungen im Verlauf asphaltierter Straßen sind möglichst rasch bzw. regelmäßig zu entfernen.
- 124) Die für die Erdkabelleitung zur Einspeisestelle erforderlichen Straßenquerungen sind setzungsfrei und auch ansonsten fachgerecht und im Einvernehmen mit dem Straßenerhalter auszuführen. Analoges gilt auch für die Verlegung der Stromleitung im Straßenbankett.
- 125) Da der Mittereggerweg im Bereich der Druckrohrleitungsbaustelle über lange Abschnitte direkt entlang des Gullingbaches verläuft, besteht die Gefahr einer Unterspülung der Straßenanlage bei mangelhafter Böschungsbefestigung. Dies ist erforderlichenfalls durch entsprechende Böschungssicherungen nachhaltig zu verhindern.

8.14 WALDÖKOLOGIE INKL. FORSTWESEN

Es werden keine eigenen Kompensationsmaßnahmen definiert, sondern die in der UVE angeführten Kompensationsmaßnahmen sind entsprechend diesen Ausführungen umzusetzen. Nachfolgende Auflagenvorschläge stellen Präzisierungen der Kompensationsmaßnahmen dar.

- 126) Die Rodungsbewilligungen für die dauernden Rodungen im Ausmaß von 0,1267 ha sind ausschließlich zweckgebunden für Herstellung einer Wasserfassung (Wehrverankerung und Einstau) im Rahmen der Errichtung eines Kleinwasserkraftwerks mit einer Ausbauleistung P_{\max} von rd. 4.100 kW in der Gulling samt allen damit unmittelbar einhergehenden Maßnahmen und samt aller dazugehörigen Anlagen und Einrichtungen.

- 127) Die Rodungsbewilligung im Gesamtausmaß von 0,1267 ha wird unbefristet (dauernd) für folgende Flächen erteilt:

Ortsgemeinde 61203 Aigen im Ennstal					
Gst.Nr.	KG	Eigentümer	Rodungszweck	befristete Rodung	dauernde Rodung
309	67317 Vorberg	Florian und Bernhard Lämmerer; 8943 Aigen 75	Wehrverankerung, Einstau	---	177 m ²
360/1	67306 Gatschen	Alois und Gabriela Seebacher, Bleiberg 26, 8952 Irdning	Wasserfassung (<i>ausserhalb des Natura 2000-Gebietes</i>)	---	1.090 m ²
Summe				---	1.267 m²

- 128) Die Rodungsflächen sind aus dem Rodungsplan vom Mai 2011, GZ: A8025, der igbk – welche einen wesentlichen Bestandteil dieses Bescheides bilden – ersichtlich.
- 129) Die dauernde Rodungsbewilligung erlischt, wenn der Rodungszweck nicht innerhalb von fünf Jahren ab Rechtskraft des Rodungsbewilligungsbescheides erfüllt wird.
- 130) Die Rodungen dürfen erst dann durchgeführt werden, wenn derjenige, zu dessen Gunsten die Rodungsbewilligung erteilt worden ist, das Eigentumsrecht oder ein sonstiges dem Rodungszweck entsprechendes Verfügungsrecht an den zur Rodung bewilligten Waldflächen erworben hat.
- 131) Die in der UVE angeführten Kompensationsmaßnahmen sind ein zwingender Bestandteil der vorliegenden Bewilligung. Mit diesen Kompensationsmaßnahmen muss innerhalb von drei Jahren ab Rechtskraft des Bewilligungsbescheides begonnen werden. Die Kompensationsmaßnahmen sind innerhalb von sechs Jahren ab Rechtskraft des Bewilligungsbescheides fertig umzusetzen. Die Kompensationsflächen sind zwingend zu verorten.
- 132) Bei allen Neu- und Wiederaufforstungen im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen sind standortsgerechte Baum- und Straucharten (im Sinne des Forstgesetzes) zu verwenden, welche (gemäß den Bestimmungen des Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes) der Herkunft und der Höhenstufe nach zu entsprechen haben.
- 133) Während der Bauarbeiten ist dafür zu sorgen, dass Schäden in den an die Schlägerungs- und Rodungsflächen angrenzenden Waldbeständen vermieden werden.
- 134) Die Rodungsfläche gilt als maximale Rodungsfläche. Das Lagern von Betriebsstoffen, Bau- und sonstigen Materialien, das Deponieren von Aushub- und Baurestmateriale sowie das Abstellen von Baumaschinen in den an Schlägerungs- und Rodungsflächen angrenzenden Beständen ist zu unterlassen. Davon ausgenommen sind Wurzkörper von Weiden, die als Kompensationsmaßnahme (im Rahmen einer Verwertung) eingebaut werden.
- 135) Bauhilfswege und sonstige Baueinrichtungen dürfen nicht außerhalb der bewilligten Schlägerungs- und Rodungsflächen im Wald angelegt werden. Forststraßen, für welche keine Rodungsbewilligung im Rahmen des ggst. Verfahrens eingeholt wurde, dürfen im Rahmen von Baumaßnahmen nicht benützt werden.
- 136) Sämtliche für die Bauausführung notwendigen Baustelleneinrichtungen sowie Baurückstände bzw. Bauabfälle sind nach Abschluss der Bauarbeit von den in Anspruch genommenen Waldflächen zu entfernen.
- 137) Für die Kontrolle der vorgeschriebenen Maßnahmen ist eine ökologische Bauaufsicht zu bestellen.
- 138) Zur Ermöglichung einer Kontrolle der Bescheidvorschreibungen ist jeweils der Beginn der Arbeiten rechtzeitig vor Baubeginn der ökologischen Bauaufsicht zu melden.

- 139) Zur Hintanhaltung von Erosionen sind entstandene Böschungen unverzüglich nach Abschluss der Rodungs- und Bauarbeiten mit geeignetem Saatgut zu begrünen.
- 140) Die Verjüngung (gem. UVE) (wie auch eine etwaige standortgerechte Verjüngung forstlichen Bewuchses im Rahmen der natürlichen Sukzession) ist in den Folgejahren solange zu ergänzen, zu pflegen und zu schützen, bis diese Verjüngung gem. § 13 Abs. 8 Forstgesetz 1975 gesichert ist.
- 141) Die von den Bauarbeiten allfällig betroffenen Grenz- bzw. Vermarktungszeichen sind erforderlichenfalls nach Bauabschluss im Einvernehmen mit den betroffenen Grundeigentümern im ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.

8.15 WILDÖKOLOGIE

8.15.1 BAUPHASE

- 142) Einrichtung einer ökologischen Bauaufsicht
- 143) Zusätzlich zur Absicherung der Baugruben und dergleichen mittels Wildschutzzäune, sind Ausstiegshilfen zu installieren
- 144) Die Verwendung der Bachböschungen im Bereich der Wasserfassung als Lagerflächen sowie die Verschmutzung sind hintan zu halten. Die Arbeiter sind darüber nachweislich in Kenntnis zu setzen.
- 145) Im Zuge der Verlegung der Druckrohrleitung sind die einzelnen Bauabschnitte möglichst mit dem Verlauf der Rotwildwechsel abzustimmen, ansonsten ist die Durchlässigkeit an den Hauptwechseln während der Nachtstunden, vor allem im Frühjahr während der verstärkten Wechseltätigkeit, durch Abdeckung der Künette auf einer Länge von mindestens 4 m mittels Pfosten und Überschüttung mit Aushubmaterial zu gewährleisten. Die fachliche Beurteilung der Notwendigkeit einer Überbrückung und Kontrolle der ordnungsgemäßen Ausführung sowie der Maßnahmenwirksamkeit ist durch die ökologische Bauaufsicht vorzunehmen.
- 146) Die Baustellenbeleuchtung ist so zu gestalten, dass keine Ausleuchtung der provisorischen Querungshilfen erfolgt.

8.15.2 BETRIEBSPHASE

- 147) Zur Minderung der Barrierewirkung entlang der steilen und zum Teil senkrechten Straßen- bzw. Uferböschungen linksufrig der Gullings sind über den Bereich der Wasserfassung hinaus, in Abständen von maximal 100 m entweder die Böschungswinkel abzuflechen oder Rampen bzw. Bühnen zu errichten, sodass auch kleineren Wildarten das Rückwechseln in die Hangstandorte erleichtert wird.
- 148) Fischottermonitoring: Zur Überprüfung der Maßnahmenwirksamkeit sind im gegenständlichen Gullingsabschnitt (Unterwasser-, Staukörper- und Oberwasserbereich) über einen Zeitraum von drei Jahren, jeweils im Herbst und Winter, Erhebungen durchzuführen.

9 INTEGRATIVE GESAMTSCHAU DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

9.1 BEWERTUNGSSYSTEMATIK

Es ist das Ziel dieser Methode, ein für alle Schutzgüter einheitliches und vergleichbares Bewertungssystem zu erlangen, um so eine Basis für die abschließende tatsächliche Gesamtbeurteilung des Vorhabens zu bilden.

Nachfolgend werden in einer Matrix die verschiedenen möglichen Bewertungen (A bis E) für die schutzgutorientierte Beurteilung dargestellt.

Die Bewertungen ergeben sich aus dem Zusammenspiel der Erheblichkeit des Eingriffs (Beeinträchtigung eines Schutzgutes durch das Vorhaben) und der Wirksamkeit der zu setzenden Maßnahmen³.

Bei der Beurteilung bzw. bei der Beantwortung der entsprechenden Frage des Prüfbuches (jeweils Fragenabschnitt 4 in jedem Fragenkomplex) ist jedoch durch den dem Schutzgut unmittelbar zugeteilten Sachverständigen nur die endgültige schutzgutorientierte Bewertung (A-E) zuzuordnen. Dies insbesondere deshalb, da in vielen Fällen die Eingriffserheblichkeit nicht isoliert von der Ausgleichswirkung durch zu setzende Maßnahmen betrachtet werden kann.

Eingriffserheblichkeit Ausgleichswirkung	pos.	keine	gering	merkl.	unvertr.
keine	A	B	C	D	E
mäßig	A	B	C	D	D
hoch	A	B	C	C	C
ausgleichend	A	B	B	B	B
verbessernd	A	A	A	A	A

positive Auswirkung (A)
keine Auswirkung (B)
vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung (C)
merkliche nachteilige Auswirkung (D)
unvertretbare nachteilige Auswirkung (E)

Abbildung 8: Bewertungssystematik

³ Maßnahmen zur Vermeidung oder Einschränkung nachteiliger Umweltauswirkungen, Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen und/oder Maßnahmen zur Vermeidung oder Eindämmung von Störfällen. Hinzu kommen auch Maßnahmen zur Beweissicherung und Kontrolle.

9.1.1 EINGRIFFSERHEBLICHKEIT (BEWERTUNG DES EINGRIFFS IN DAS ZU SCHÜTZENDE GUT)

Ein Baustein der schutzgutorientierten Bewertung ist die Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs, also die Beeinträchtigung des Schutzgutes durch das Vorhaben ohne Maßnahmenwirksamkeit. Die Eingriffserheblichkeit kann als Zusammenspiel des Bestandes (Sensibilität des IST – Zustandes) und der Eingriffsintensität (Ausmaß und Bedeutung des Eingriffes) definiert werden. Die Eingriffserheblichkeit stellt somit die Bedeutung des Eingriffes in Relation zur Bedeutung des Bestandes dar, ohne dabei schon die Maßnahmenwirksamkeit zu berücksichtigen.

- **Positiver Eingriff**
 - Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) führen zu einer absoluten Verbesserung der Situation des einzelnen Schutzgutes.

- **Kein Eingriff**
 - Durch die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) sind keinerlei Veränderungen des einzelnen Schutzgutes beziehungsweise dessen Funktionen zu erwarten bzw. bestimmbar.

- **Geringer nachteiliger Eingriff**
 - Diese Auswirkungen sind gering, es kommt zu einer vorübergehenden und/oder lokal begrenzten vertretbaren Beeinträchtigung des einzelnen Schutzgutes beziehungsweise dessen Funktionen. Insgesamt sind diese Veränderungen jedoch qualitativ als auch quantitativ weitgehend von untergeordneter Bedeutung.

- **Merklicher relevanter nachteiliger Eingriff**
 - Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) erreichen ein relevantes Ausmaß. Es kommt zu einer langfristigen, aus qualitativer und quantitativer Sicht bedeutenden, deutlich wahrnehmbaren Beeinträchtigung des zu schützenden Gutes, bzw. dessen Funktionen.

- **Unvertretbarer nachteiliger Eingriff**
 - Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) führen zu einer jedenfalls nicht zu vertretenden Beeinträchtigung des zu schützenden Gutes bzw. dessen Funktionen.

9.1.2 AUSGLEICHSWIRKUNG (MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG, RISIKOMINIMIERUNG)

Als zweiter Baustein der schutzgutorientierten Bewertung ist die Beurteilung der Ausgleichswirkung durch zu setzende Maßnahmen (projektiert bzw. in Auflagenvorschlägen) zu nennen.

Grundsätzlich sind hierunter alle Maßnahmen im Sinne des UVP-G gemäß §1 (1) Z2⁴ zu verstehen, also Maßnahmen, die bereits in den Projektunterlagen enthalten sind (vgl. hierzu u.a. §6 (1) Z5 UVP-G), als auch um Maßnahmen, die im Umweltverträglichkeitsgutachten vorgeschlagen werden (vgl. hierzu u.a. §12 (4) Z3 UVP-G). Durch die dargestellten Maßnahmen kann gegebenenfalls eine Reduktion der Eingriffserheblichkeit erreicht werden. Das Zusammenspiel Maßnahmenwirksamkeit – Eingriffserheblichkeit wird in einem weiteren Schritt zur Resterheblichkeit führen.

- **Keine Maßnahmenwirksamkeit**

- Die zu setzenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Risikominimierung der Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut sind nicht geeignet, bzw. ausreichend, um die Eingriffserheblichkeit zu reduzieren.
- Es werden keine Maßnahmen gesetzt, um die Eingriffserheblichkeit auf das einzelne Schutzgut zu reduzieren.

- **Mäßige Maßnahmenwirksamkeit**

- Die zu setzenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Risikominimierung der Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut können nur in einem begrenzten Ausmaß dazu beitragen, die Eingriffserheblichkeit qualitativ und/oder quantitativ zu reduzieren.

- **Hohe Maßnahmenwirksamkeit**

- Durch die zu setzenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Risikominimierung der Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut kann eine hohe bis nahezu vollständige Wiederherstellung der maßgeblichen Funktionen des Schutzgutes erreicht werden.
- Es kann in jedem Fall eine maßgebliche Reduktion der Eingriffserheblichkeit erreicht werden.

- **Ausgleichende Maßnahmenwirksamkeit**

- Die zu setzenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Risikominimierung der Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut ist eine vollständige Wiederherstellung des Schutzgutes, bzw. dessen Funktionen, möglich.
- Es kann in jedem Fall eine ausgleichende Wirkung der Eingriffserheblichkeit erreicht werden.

- **Absolut zustandsverbessernde Maßnahmenwirksamkeit**

- Die zu setzenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Risikominimierung der Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut sind nicht nur geeignet, die Eingriffserheblichkeit zu reduzieren, sondern können sogar zu einer absoluten Verbesserung der Schutzgutsituation beitragen.

⁴ Maßnahmen, durch die schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden

9.1.3 SCHUTZGUTSPEZIFISCHE BEURTEILUNG (RESTERHEBLICHKEIT)

Die schutzgutspezifische bzw. schutzgutorientierte Beurteilung ergibt sich aus der Erheblichkeit des Eingriffs (siehe Kapitel 9.1.1) und der Wirksamkeit der Maßnahmen (siehe Kapitel 9.1.2).

Häufig wird die Eingriffserheblichkeit jedoch nicht getrennt von der Wirksamkeit der Maßnahmen betrachtet werden können, insbesondere dann, wenn Maßnahmen bereits Vorhabensbestandteil sind.

Im Prüfbuch wird daher weder nach der Einstufung der Eingriffserheblichkeit, noch nach der Wirksamkeit der Maßnahmen, sondern lediglich nach der schutzgutspezifischen Vorhabensbewertung gefragt.

- **Positive Auswirkung (A)**
 - Durch das Vorhaben kommt es, gegebenenfalls auch durch entsprechend wirkende Maßnahmen, zu positiven Veränderungen des zu schützenden Gutes bzw. dessen Funktionen.

- **Keine Auswirkung (B)**
 - Durch das Vorhaben bzw. dessen Auswirkungen (Ursachen) kommt es, unter Umständen durch entsprechend wirkende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, zu keiner nachweisbaren Beeinträchtigung des zu schützenden Gutes bzw. dessen Funktionen.

- **Vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung (C)**
 - Durch das Vorhaben bzw. dessen Auswirkungen (Ursachen) kommt es, unter Umständen durch entsprechend wirkende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, zu einer geringen Beeinträchtigungen des zu schützenden Gutes bzw. dessen Funktionen. Insgesamt bleiben diese sowohl qualitativ, als auch quantitativ von vernachlässigbarer bzw. jedenfalls tolerierbarer geringer Bedeutung.

- **Merkliche nachteilige Auswirkung (D)**
 - Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) erreichen, unter Umständen durch entsprechend wirkende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, ein relevantes Ausmaß. Es kommt zu einer langfristigen, aus qualitativer und quantitativer Sicht bedeutenden, deutlich wahrnehmbaren, Beeinträchtigungen des zu schützenden Gutes, bzw. dessen Funktionen. Insgesamt erreichen diese Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut, beziehungsweise dessen Funktionen, jedoch weder aus qualitativer, noch aus quantitativer Sicht ein unvertretbares Ausmaß.

- **Unvertretbare nachteilige Auswirkung (E)**
 - Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) führen zu einer unbeherrschbaren und jedenfalls nicht zu vertretenden Beeinträchtigung, bzw. Bestands- oder Gesundheitsgefährdung des zu schützenden Gutes bzw. dessen Funktionen. Diese sind auch durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen nicht entscheidend zu reduzieren.

Die schutzgutspezifische Bewertung beim **ArbeitnehmerInnenschutz** weicht geringfügig von den übrigen schutzgutorientierten Bewertungen ab. Die Kalküle „C – vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen“ und „D – merkliche nachteilige Auswirkungen“ werden für dieses Schutzgut unter „C – geringe nachteilige Auswirkungen, die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzes werden eingehalten“ zusammengefasst. Die übrigen Kalküle (A, B und E) bleiben unverändert.

9.2 GESAMTSCHAU

9.2.1 ÜBERSICHT

Ergebnismatrix UVP KW Gulling	Boden und Untergrund	Grundwasser	Oberflächengewässer	Klima	Luft	Tiere und deren Lebensräume	Pflanzen und deren Lebensräume	Landschaft	Sach- und Kulturgüter	Gesundheit und Wohlbefinden	ArbeitnehmerInnen
	C	C	C	C	C	C	B C	C	B	C	B C
Abfalltechnik		c									
Bau- und Kraftwerkstechnik											c
Elektrotechnik											c
Geologie und Geotechnik	c										c
Gewässerökologie			c			c	b				
Hydrogeologie											
Immissionstechnik				c	c						
Landschaftsgestaltung								c	b		
Maschinentechnik											b
Naturschutz						c	c				
Oberflächenentwässerung											
Raumplanung											
Schallschutztechnik											c
Umweltmedizin										c	
Verkehrstechnik											
Waldökologie / Forst	c						c				
Wasserbautechnik											c
Wildökologie						c					

Abbildung 9: Gesamtschau der Umweltauswirkungen

9.2.2 BEWERTUNG

Abbildung 9: Gesamtschau der Umweltauswirkungen - stellt in Matrixform überblickshaft die aus fachlicher Sicht zu erwartenden Beeinträchtigungen und Auswirkungen gegenständlichen Vorhabens auf die im Rahmen der Gesamtbewertung des Vorhabens zu beurteilenden Schutzgüter gemäß §1(1)Z1 UVP-G dar.

Die Definitionen der dargestellten Bewertungskalküle bzw. das dahinter liegende gemeinsame Bewertungssystem wurden in Kapitel 9.1 beschrieben.

Die Bewertungen der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter haben bereits integrativen umfassenden Charakter. Es sind darin bereits Wechselwirkungen, Kumulierungen und Verla-

gerungen, wie auch Wirksamkeiten von projektierten und zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen und Auflagen berücksichtigt.

Ein wesentliches Verfahrensmanagementinstrument zur Sicherstellung der integrativen Betrachtungsweise stellt das Prüfbuch zu gegenständlichem Vorhaben dar. Das Prüfbuch stellt die Berücksichtigung potenzieller unmittelbarer (direkter), aber auch potenzieller mittelbarer (indirekten (Verlagerungseffekte, Wechselwirkungen zwischen Fachbereichen und Schutzgütern, etc.)) Auswirkungen innerhalb der Fachgutachten bzw. in den darin enthaltenen schutzgutorientierten Bewertungen sicher. Ebenfalls wird durch das Prüfbuch die Anwendung eines gemeinsamen einheitlichen und damit vergleichbaren Bewertungssystems sichergestellt. Das Prüfbuch lag allen Sachverständigen zu Beginn der Fachgutachtensphase vor und wurden die darin enthaltenen Fragen von diesen im Rahmen der Fachgutachtenserstellung beantwortet.

Für die fachliche Gesamtbewertung wird davon ausgegangen, dass sämtliche in den UVE-Einreichunterlagen zum Vorhaben beschriebenen Maßnahmen, durch die schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert, bzw. günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden, sowie die im vorliegenden Umweltverträglichkeitsgutachten als Auflagen vorgeschlagene Maßnahmen (vgl. hierzu Kapitel 8) bei der Realisierung des Vorhabens entsprechend umgesetzt werden.

Letztlich bleibt die integrative Aussage jedoch auf die Feststellung von Belastungen auf die einzelnen Schutzgüter beschränkt. Eine darüber hinausgehende „ganzheitliche“ Aussage (wie die Abwägung zwischen Schutzgütern oder Interessen) über die Umweltgesamtbelastung des Vorhabens muss und kann, mangels dafür bestehender naturwissenschaftlich abgesicherter Methoden, aus fachlicher Sicht nicht getroffen werden. Selbst eine bloße Mittelung würde zu einer Verwässerung und somit zu einem wesentlichen Informationsverlust der Ergebnisse führen, als auch dem Grundsätzen des integrierten Umweltschutzes, dessen Konzept darauf abzielt, die einzelnen Umweltmedien gesamthaft vor sämtlichen Arten von Einwirkungen zu schützen und Verlagerungseffekte von einem Umweltmedium auf ein anderes zu vermeiden, widersprechen. Vielmehr ist die Gesamtschau der Umweltauswirkungen im Rahmen vorliegenden Gesamtgutachtens als fachlich-naturwissenschaftlicher Kern der UVP zu verstehen, durch welchen die Auswirkungen des Vorhabens zu einem Gesamtbild geformt werden sollen.

Die schließliche Gesamtbewertung im Sinne der Bewertung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens obliegt somit der Behörde im Rahmen ihrer Entscheidung gem. §17 UVP-G – eine der Grundlagen hierzu bildet das Gesamtgutachten (bzw. die zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen), welches auf den Fachgutachten der beigezogenen Sachverständigen und dem vorliegenden Prüfbuch basiert, in dem die Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVP-G integrativ aus fachlicher Sicht dargestellt bzw. bewertet werden.

Aus fachlicher Sicht bleibt festzuhalten, dass die schutzgutorientierten integrativen Bewertungen der beigezogenen Sachverständigen zu den einzelnen zu beurteilenden Schutzgütern keine über ein vernachlässigbares bis geringes nachteiliges hinausgehendes Niveau erkennen lassen. Durch das Vorhaben bzw. dessen Auswirkungen (Ursachen) kommt es, unter Umständen durch entsprechend wirkende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, zu geringen Beeinträchtigungen der zu schützenden Güter bzw. deren Funktionen. Insgesamt bleiben diese aus fachlicher Sicht sowohl qualitativ, als auch quantitativ von vernachlässigbarer bzw. jedenfalls tolerierbarer geringer Bedeutung.

9.2.2.1 Boden und Untergrund

Waldbodenverluste werden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Mit einer Verdichtung von Waldböden ist nicht zu rechnen.

Die anstehenden Böden bzw. Geländeteile sind mit Ausnahme der Straße gering bis gar nicht anthropogen verändert. Über den geringmächtigen Humusauflagen mit Mischwald und Strauchwerk bestockt folgt meist die Felsoberkante der zu Tage tretenden Schiefer und Marmore. Lediglich im Bereich des Krafthauses befinden sich über den Talalluvionen kleinere Wiesenflächen. Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Ökosystems Boden durch gegenständliches Vorhaben ist daher nicht zu erwarten.

Mögliche Stoffeinträge durch Abwässer und/oder Abfälle werden durch Anwendung des Standes der Technik vermieden, die Störfallvorsorge entspricht ebenfalls dem Stand der Technik. Das Vorhaben ist aus fachlicher Sicht als verträglich zu bewerten und entsprechen auch die getroffenen Maßnahmen zur Hintanhaltung von Erosion und Massenbewegungen dem Stand der Technik.

Aus Sicht des Sachverständigen für Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie, sowie des Sachverständigen für Waldökologie (inkl. Waldboden) ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Tiere bzw. Pflanzen und deren Lebensräume durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet.

9.2.2.2 Wasser

Die Bewertung des Schutzgutes Wasser erfolgte getrennt in die Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer im Untersuchungsraum.

9.2.2.2.1 Grundwasser

Die Felsunterkante variiert stark, weshalb im Bereich des Wehrstandortes gegebenenfalls ein Dichtschirm erforderlich ist, welcher lokal den Begleitgrundwasserstrom der Gulling beeinträchtigen würde. Im Bereich der Rohtrasse ist es abschnittsweise anzunehmen, dass die Gulling einen wenn auch geringmächtig ausgebildeten Begleitgrundwasserkörper aufweist. Die Festgesteinsoberkante steht knapp unterhalb des Straßenplanums an bzw. stellt das Planum selber dar. Daher ist nicht von einem zusammenhängenden Grundwasserleiter auszugehen. Die durch die geringeren Wassermengen im Ausleitungsbereich der Gulling hervorgerufenen Wasserspiegelhöhen sind für den Begleitgrundwasserstrom von untergeordneter Bedeutung, sodass eine nachhaltige Veränderung vernachlässigbar ist. Im Bereich des Krafthauses bestehen keine Eingriffe in das Grundwasser.

Es bestehen keine Grundwasserkörper sowie keine Wasserversorgungsanlagen. Auswirkungen dieser Art sind daher auszuschließen.

Aus Sicht des Sachverständigen für Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu rechnen.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Boden sowie Pflanzen und deren Lebensräume durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Grundwasser werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet. Ebenso können mittelbare Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden ausgeschlossen werden.

9.2.2.2 Oberflächengewässer

Durch gegenständliches Vorhaben entsteht in der Gulling eine Kontinuumsunterbrechung und damit einhergehend eine Stauhaltung im Oberwasser und eine Ausleitungsstrecke im Unterwasser.

Auf Grund der stofflichen Situation der Gulling wird die Auswirkung auf die Makrozoobenthoszönose nicht im gesamten Bereich des technischen Staus nachweisbar sein und ist die vorgesehene Stauhaltung so kurz ist, dass eine mehr als kleinräumige Veränderung der typspezifischen Makrozoobenthoszönose nicht gegeben sein wird. Die Pflichtwasserdimensionierung in der Ausleitungsstrecke liegt deutlich über den in der QZV Ökologie OG festgelegten Mindestmengen und kann auf Basis der Ergebnisse der Modellierungen die Erhaltung der Lebensraumbedingungen sichergestellt werden. Es ist daher davon auszugehen, dass auch zukünftig im Bereich der Ausleitungsstrecke der Zielzustand erreicht werden kann. Die geplanten Maßnahmen zur Anbindung der Fließgewässerkontinuums entsprechen dem Stand der Technik und kann daher erwartet werden, dass das Fließkontinuum nach Errichtung der geplanten Bauwerke und Dotation derselben im in den Projektsunterlagen beschriebenen Ausmaß das Fließgewässerkontinuum erhalten bleiben wird.

Es kann daher festgestellt werden, dass bei projektsgemäßer Errichtung der geplanten Anlage eine Verschlechterung des Zustandes des Oberflächenwasserkörper Nr. 400470013 der Gulling nicht erwartet werden muss.

Aus Sicht der Sachverständigen für Gewässerökologie ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer zu rechnen.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Boden sowie Pflanzen bzw. Tiere und deren Lebensräume, als auch die Landschaft im Untersuchungsraum durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Oberflächengewässer werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet.

9.2.2.2.1 Oberflächengewässer-Hochwasserschutz

Aus Sicht des Sachverständigen für Bau-, Kraftwerks- und Wasserbautechnik werden bei gegenständlichem Vorhaben Bauten an Ufern und Anlagen innerhalb der Grenzen des Hochwasserabflusses derart errichtet, dass den Zielen zum Schutz und zur Reinhaltung von Gewässern entsprochen wird, bzw. werden Schutz- und Regulierungswasserbauten einschließlich größerer Räumungsarbeiten so ausgeführt, dass öffentliche Interessen (im Sinne des §105 WRG) nicht verletzt und Beeinträchtigungen fremder Rechte vermieden werden. Vgl. hierzu auch das Kapitel 6.1.3.3.1.

9.2.2.3 Klima

Auswirkungen des Vorhabens werden sowohl in der Bauphase, als auch in der Betriebsphase von einer geringen Eingriffserheblichkeit sein. Die Auswirkungen, die sich durch Bauverkehr und Staubreduktionsmaßnahmen bzw. durch Baumaßnahmen und Baustelleneinrichtungen, als auch durch dauerhafte bauliche Veränderung ergeben, bleiben auf den mikroskaligen Bereich (Größenordnung bis maximal 100 Meter) beschränkt.

Aus Sicht des Sachverständigen für Immissionstechnik ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu rechnen.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Luft sowie Pflanzen und deren Lebensräume durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet.

9.2.2.4 Luft

Für das Schutzgut Luft ist bei gegenständlichem Vorhaben lediglich die Bauphase von Relevanz. In dieser Phase ist von einer Erhöhung der Immissionen durch Bauarbeiten und zusätzlichen Verkehr zu rechnen, jedoch verbleiben die Gesamtbelastungen unter den gesetzlichen Vorgaben.

Aus Sicht des Sachverständigen für Immissionstechnik ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu rechnen.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Pflanzen und deren Lebensräume als auch die menschliche Gesundheit bzw. das menschliche Wohlbefinden durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Luft werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet.

9.2.2.5 Tiere und deren Lebensräume

Die Fauna im Untersuchungsraum wurde getrennt in Tiergruppen bewertet. Es sind dies aus naturschutzfachlicher Sicht Amphibien, Reptilien, Vögel, Fledermäuse, Libellen und Laufkäfer. Darüber hinaus erfolgte die Bewertung für Wildtiere und die aquatische Fauna im Untersuchungsraum.

Die Auswirkungen gegenständlichen Vorhabens werden sowohl für Bau- als auch für Betriebsphase überwiegend mit maximal gering nachteilig beschrieben. Lediglich für Laufkäfer ist nach Sicht des ASV für Naturschutz mit einer mittleren Resterheblichkeit zu rechnen, wobei durch die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen das Lebensraumpotenzial für an Fließgewässerufer gebundene Laufkäfer verbessert wird. Es ist nach Umsetzung der Maßnahmen insgesamt mit keinem Rückgang der vorkommenden lokalen, Laufkäferpopulationen zu rechnen.

Aus Sicht der Sachverständigen für Gewässerökologie, Wildökologie und Naturschutz ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume zu rechnen.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Pflanzen und deren Lebensräume durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet.

9.2.2.6 Pflanzen und deren Lebensräume

Ebenso wie bei der Fauna im Untersuchungsraum erfolgte auch im Rahmen der Bewertungen des Vorhabens auf die Pflanzen und deren Lebensräume eine Unterteilung. Der terrestrische Bereich wurde von den Fachbereichen Naturschutz und Waldökologie bewertet, Auswirkungen auf den aquatischen Bereich durch den Fachbereich Gewässerökologie.

Denkbare Auswirkungen des Vorhabens auf den terrestrischen Bereich des Schutzgutes betreffen mögliche Veränderungen des Grundwasserspiegels, Flächeninanspruchnahmen, Emissionen von gas- und partikelförmigen Stoffen und Randeffekte, jedoch erreichen diese Faktoren aus fachlicher Sicht lediglich geringe Relevanz.

Für den aquatischen Bereich sind die Stauhaltung und die Ausleitung als denkbare Wirkpfade anzuführen, jedoch führen diese Faktoren aus fachlicher Sicht zu keinen relevanten nachteiligen Auswirkungen.

Aus Sicht der Sachverständigen für Waldökologie und Naturschutz ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume (terrestrischer Bereich) zu rechnen. Aus Sicht der Sachverständigen für Gewässerökologie ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung für das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume (aquatischer Bereich) mit keinen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Tiere und deren Lebensräume, Landschaft und Boden durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet.

9.2.2.7 Landschaft

Im Rahmen der Betriebsphase sind die geringe Wasserführung (bzw. die Wasserentnahme aus) der Gulling, das errichtete Krafthaus als auch die errichtete Wehranlage als denkbare Wirkpfade zu nennen. Während der Bauphase ist vorrangig die (abschnittsweise) Errichtung der Druckrohrleitung zu nennen.

Durch die Errichtung Errichtung des Kraftwerkes ist mit keinen gravierenden Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes zu rechnen.

Aus Sicht der Sachverständigen für Landschaftsgestaltung ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter sind nicht denkbar.

9.2.2.8 Sach- und Kulturgüter

Im Untersuchungsraum sind von gegenständlichem Vorhaben keine Kulturgüter betroffen und werden Sachgüter wie etwa die Straße nach Beendigung der Bauphase in den ursprünglichen Zustand gestellt.

Aus Sicht der Sachverständigen für Landschaftsgestaltung ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit keinen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter zu rechnen.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter sind nicht denkbar.

9.2.2.9 Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden

Für die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden sind durch gegenständliches Vorhaben die möglichen Wirkpfade Schallemissionen und Emissionen von gas- und partikelförmigen Stoffen, als auch die Emission elektromagnetischer Felder zu nennen.

Relevante Beeinträchtigungen, wenngleich statistisch nicht signifikante gesundheitliche Belastungen durch Feinstaubeinträge nicht gänzlich auszuschließen sind, sind durch vom Vorhaben verursachte Immissionen gas- und partikelförmiger Stoffe nicht zu erwarten. Anzuwendende Grenzwerte werden eingehalten.

Ebenso erscheinen keine relevante Beeinträchtigungen durch vom Vorhaben verursachte Schallimmissionen zu bestehen. Im Rahmen der Betriebsphase kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass auf Grund der Frequenzzusammensetzung und der dadurch bedingten unterschiedlichen Geräuschqualität keine subjektiv störenden Qualitätsänderungen des Naturgeräusches „Bachrauschen“ erfolgt. Daher sind nach Inbetriebnahme bei dauerhaft wahrnehmbaren betriebsspezifischen Immissionen frequenzabhängige Abschirmungen durchzuführen.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch vom Vorhaben verursachte elektromagnetischer Felder und Strahlungen sind nicht relevant.

Aus Sicht der Sachverständigen für Umweltmedizin ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut menschliche Gesundheit und Wohlbefinden zu rechnen.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter sind nicht denkbar.

9.2.2.10 ArbeitnehmerInnen

Auswirkungen auf ArbeitnehmerInnen wurden von den Sachverständigen für Elektrotechnik, Geologie- und Geotechnik, Maschinenbautechnik, Kraftwerks-, Wasserbau- und Bautechnik und Schallschutztechnik beurteilt.

Aus Sicht der Sachverständigen werden die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzes bei gegenständlichem Vorhaben eingehalten.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter sind nicht denkbar.

10 ZUSAMMENFASSUNG

10.1 VERANLASSUNG

Die KW Gulling GmbH & Co KG beantragt die Genehmigung einer Kleinwasserkraftanlage zum Zwecke der energetischen Nutzung der Gulling mittels Hochdrucksausleitung. Hierzu ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Vorliegendes Gutachten ist das Umweltverträglichkeitsgutachten gemäß §12 UVP-G.

10.2 VORHABEN

Gegenständliches Vorhaben liegt im Bezirk Liezen, in der Gemeinde Aigen im Ennstal an der Gulling. Der Abschnitt des Vorhabens erstreckt sich an der Gulling von Bach-km 5,0 (Standort Krafthaus / Ausleitung) bis zur Wasserfassung bei Bach-km 8,37 (etwa 530 Meter unterhalb der Einmündung des Mittereggbaches).

Die Kraftwerksanlage, welche auf eine Ausbauleistung von $P_{\max} \sim 4.100$ kW ausgelegt wird, besteht aus einer Wasserfassung mit seitlicher Wasserentnahme, einer 1 ~ 3,4 km langen Druckrohrleitung sowie einem Maschinenhaus. Die Wasserfassung wird bachabwärts der Einmündung des Mittereggbaches in die Gulling etwa auf Höhe des Steinbruchs errichtet. Das Krafthaus wird ca. 3,4 km bachabwärts der Wasserfassung außerhalb des Europaschutzgebiets situiert. Die Druckrohrleitung wird in der bestehenden Gemeindestraße (orografisch links der Gulling) und auf Steinbruchgelände (auf jenem Abschnitt wo die Gemeindestraße rechtsufrig verläuft) verlegt. Der erzeugte Strom wird an das örtliche Energieversorgungsunternehmen, die Energie Steiermark, geliefert. Die Hauptdaten der Kraftwerksanlage sind in Tabelle 2 auf Seite 13 angeführt.

10.3 UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die beigezogenen behördlichen Sachverständigen haben die Auswirkungen des Vorhabens auf die zu beurteilenden Schutzgüter Boden (und Untergrund), (Grund- und Oberflächen-)Wasser, Klima, Luft, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Landschaft, Sach- und Kulturgüter, sowie auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, als auch den ArbeitnehmerInnenschutz beurteilt.

Die Auswirkungen erreichen unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen, kumulativen Wirkungen, Verlagerungseffekten und unter Beachtung der projektierten und der zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen und Auflagen für keines der genannten Schutzgüter ein Ausmaß, welches über ein vernachlässigbares bis geringes nachteiliges Niveau hinaus geht.

(Ort und Datum)

Unterschrift am Original im Akt

(Mag. Michael Reimelt)