



**Bautechnik und Gestaltung**

BearbeiterIn: Dipl.Ing. Marion Schubert

Tel.: (0316) 877-4437

Fax: (0316) 877-4689

E-Mail: [wohnbau@stmk.gv.at](mailto:wohnbau@stmk.gv.at)

Bei Antwortschreiben bitte

Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: ABT15-20.20-

Graz, am 04.09.2018

Ggst.: PSW Koralm GmbH

Vorhaben „Pumpspeicherwerk Koralm“

UVP-Genehmigungsverfahren

**FACHGUTACHTEN ZUR UVP**  
**„PSW KORALM“**

**FACHBEREICH**

**LANDSCHAFT**

**SACH- UND KULTURGÜTER**

# 1 INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>FACHBEFUND</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Grundlagen und verwendete Unterlagen</b>	<b>5</b>
<b>2.3</b>	<b>Kurzbeschreibung des Vorhabens</b>	<b>6</b>
2.3.1	Lage und Beschreibung der Vorhabenselemente	6
2.3.1.1	Oberspeicher Glitzalm	8
2.3.1.2	SF6-Halle (Übergabebauwerk)	8
2.3.1.3	Zufahrtsportal Verbindungsstollen/Energieableitungsstollen	9
2.3.1.4	Unterspeicher Seebach	9
2.3.2	Bauphase	10
2.3.3	Lage und Kurzbeschreibung der Vorhabensteile Bauphase	11
2.3.3.1	BE 1 – Baustelleneinrichtung Gregormichlalm	12
2.3.3.2	BE 2 – Baustelleneinrichtung Glitzalm	12
2.3.3.3	BE 3 – Baustelleneinrichtung Glitzfelsen	12
2.3.3.4	BE 4 – Baustelleneinrichtung Zufahrtsstollen	13
2.3.4	Baustellen- und Betriebszufahrten	13
2.3.5	Flächenbedarf	15
2.3.6	Emissionen/Immissionen	15
2.3.6.1	Luft	15
2.3.6.2	Lärm	15
2.3.6.3	Erschütterungen	16
2.3.6.4	Licht und Strahlung	16
2.3.7	Raumordnerische Festlegungen und Schutzgebiete	16
2.3.7.1	Überörtliche Raumplanung	16
2.3.7.2	Schutzgebietsausweisungen Natur und Landschaft	17
2.3.8	Erholungseinrichtungen	19
2.3.8.1	Wanderwegenetz, Gastronomie und Unterkünfte:	19
2.3.9	Sach- und Kulturgüter	22
2.3.9.1	Sachgüter	23
2.3.9.2	Kulturgüter	23
<b>2.4</b>	<b>Methode UVE Landschaft</b>	<b>24</b>
2.4.1	Untersuchungsraum	24
2.4.2	Methode zur Bewertung von Ist-Zustand und Auswirkungen	27
<b>2.5</b>	<b>Beurteilung UVE Landschaft</b>	<b>28</b>
2.5.1	IST-Zustand	28
2.5.1.1	Projektstandort Glitzalm	29
2.5.1.2	Projektstandort Seebach	30
2.5.1.3	Projektstandort Zufahrtsportal Verbindungsstollen	32
2.5.1.4	Projektstandort Gregormichlalm	32
2.5.2	Beurteilung von Projektauswirkungen	32
2.5.2.1	Bauphase	32
2.5.2.2	Betriebsphase	36
2.5.2.3	Projektauswirkungen im Störfall	39
2.5.2.4	Auswirkungen in der Nachsorgephase	39
2.5.2.5	Auswirkungen bei Unterbleiben des Vorhabens (Null-Variante)	39
2.5.2.6	Auswirkungen anderer geprüfter Lösungsmöglichkeiten	40

<b>2.6</b>	<b>Angeführte Maßnahmen .....</b>	<b>40</b>
<b>2.7</b>	<b>Ergänzungen zum Basisbefund – Schutzgut Landschaft.....</b>	<b>41</b>
<b>3</b>	<b>GUTACHTEN IM ENGEREN SINN.....</b>	<b>52</b>
<b>3.1</b>	<b>Zur methodischen Grundstruktur und Bewertung der UVE .....</b>	<b>52</b>
<b>3.2</b>	<b>Beurteilung des Vorhabens .....</b>	<b>54</b>
3.2.1	Allgemeines .....	54
3.2.2	Landschaft .....	55
3.2.3	Landschaft Bauphase .....	57
3.2.4	Erholungs- und Erlebniswert Bauphase.....	59
3.2.5	Landschaft Betriebsphase .....	62
3.2.6	Naturräumliche Schutzgebiete .....	64
3.2.7	Zu den Maßnahmen: .....	65
<b>3.3</b>	<b>Gutachten nach weiteren Verwaltungsvorschriften .....</b>	<b>68</b>
<b>4</b>	<b>MAßNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE.....</b>	<b>68</b>
<b>5</b>	<b>ZU DEN VARIANTEN UND ALTERNATIVEN .....</b>	<b>69</b>
<b>6</b>	<b>ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN.....</b>	<b>70</b>
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG LANDSCHAFT .....</b>	<b>73</b>
<b>8</b>	<b>SACH- UND KULTURGÜTER.....</b>	<b>76</b>
<b>8.1</b>	<b>Zur methodischen Grundstruktur der UVE .....</b>	<b>76</b>
<b>8.2</b>	<b>Beurteilung Sach- und Kulturgüter .....</b>	<b>76</b>
8.2.1	Sachgüter .....	76
8.2.2	Kulturgüter .....	78
8.2.2.2	Kulturgüter.....	78
8.2.3	Archäologische Fundstätten.....	79
<b>8.3</b>	<b>zu den Varianten und Alternativen .....</b>	<b>79</b>
<b>8.4</b>	<b>Zusammenfassung Sach- und Kulturgüter .....</b>	<b>79</b>
<b>9</b>	<b>ANHANG – QUELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>80</b>

## 2 FACHBEFUND

### 2.1 ALLGEMEINES

Die einleitend im Befund angeführten und verwendeten Projektunterlagen (Beschreibungen, Pläne) sind Grundlage und Bestandteil des Befundes. Die Lage des Projektgebietes und das geplante Vorhaben sind im „Gemeinsamen Befund“ umfassend dargestellt. Die für die Beurteilung des Schutzgutes Landschaft relevanten Passagen werden im Folgenden zitiert, bzw. wird, sofern möglich, auf den Basisbefund verwiesen, um Wiederholungen zu vermeiden.

Befund und Gutachten werden - bezogen auf die geltenden gesetzlichen Bestimmungen,

- UVP-G §1(1) 1. „die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten, die ein Vorhaben auf die Schutzgüter hat oder haben kann“,
- UVP-G §12(4) 1. „die Auswirkungen des Vorhabens gemäß §1 nach dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften in einer umfassenden Gesamtschau“,
- UVP-G §12(4) 3. Das Umweltverträglichkeitsgutachten hat „Vorschläge für Maßnahmen gemäß §1 Abs.1 Z 3“ zu enthalten - [§1 Abs.1 Z 3: „die Vor- und Nachteile der vom Projektwerber/von der Projektwerberin geprüften Alternativen sowie die umweltrelevanten Vor- und Nachteile des Unterbleibens des Vorhabens darzulegen]“, -

erarbeitet und beziehen sich außerdem auf das Stmk. Naturschutzgesetz 2017 - StNSchG 2017 LGBl. Nr.71/2017

Allgemeiner Schutzzweck (§3):

Bei allen Vorhaben mit erwartbaren Auswirkungen auf Natur und Landschaft ist, sofern sich eine Bestimmung auf Abs.1 bezieht, darauf Bedacht zu nehmen, dass dadurch...

2. der Landschaftscharakter nicht nachhaltig beeinträchtigt werden oder
3. das Landschaftsbild nicht nachhaltig verunstaltet wird.

§3(3) Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Charakters des betroffenen Landschaftsraumes ist insbesondere gegeben, wenn durch den Eingriff

1. eine Verarmung eines durch eine Vielfalt an Elementen gekennzeichneten Landschaftsraumes eintreten wird,
2. die Naturbelassenheit oder die naturnahe Bewirtschaftung eines Landschaftsraumes wesentlich gestört wird,
3. natürliche Oberflächenformen, wie Karstgebilde, Flussterrassen, Flussablagerungen, Gletscherbildungen, Bergstürze, naturnahe Fluss- und Bachläufe, wesentlich geändert werden oder
4. naturnahe Wasserflächen durch Regulierungen, Ausleitungen, Verbauungen, Verrohrungen, Einbauten, Anschüttungen wesentlich beeinträchtigt werden oder die Ufervegetation von Gewässern wesentlich aufgesplittet wird.

§5 des Steiermärkischen Naturschutzgesetzes regelt den Gewässer- und Uferschutz:

Abs.2: Im Bereich von natürlich fließenden Gewässern einschließlich ihrer Altgewässer (Alt- und Totarme, Lahnen u. dgl.) bedürfen einer Bewilligung:

1. die Errichtung von Wasserkraftanlagen einschließlich aller Nebenanlagen und die Änderung des Betriebes, soweit diese auf die ökologische Funktionsfähigkeit oder das Erscheinungsbild des Fließgewässers Einfluss haben können;
2. Bauten und Anlagen, die eine Verlegung des Bettes oder eine wesentliche Veränderung des Bettes oder der Ufer vorsehen; ...“

## 2.2 GRUNDLAGEN UND VERWENDETE UNTERLAGEN

Grundlage für die Erstellung von Befund und Gutachten bilden:

- Örtliche Besichtigungen des Projektgebietes und der näheren und weiteren Umgebung im Juni, Juli, August und Oktober 2017

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Projekts auf die Schutzgüter Landschaft/Erholung, Sach- und Kulturgüter wurden aus den Dokumentationen der Umweltverträglichkeitserklärung des Projektes besonders folgende Unterlagen verwendet:

- „PSKW Koralm Einreichunterlagen; Technischer Bericht“, verfasst von der Ingenieurgesellschaft Bilek und Krischner, Graz, datiert mit Jänner 2018
- UVE Fachberichte Anhang 05 – Teilgutachten Landschaft und Landschaftsbild, Einlage 8.0.BU.09 Revision 04, verfasst von der Ingenieurgesellschaft Bilek und Krischner, Graz, datiert mit Februar (Deckblatt) bzw. März 2018 (Fachberichtsunterlagen)
- UVE inkl. Fachberichte - Einlage 8.0.BU.09 Revision 04, verfasst von der Ingenieurgesellschaft Bilek und Krischner, Graz, datiert mit Januar 2018 (Deckblatt) bzw. 28.02. 2018 (Revisionsdatum)
- Anhang 03 Teilgutachten Gewässerökologie Revision 04
- Anhang 06 Teilgutachten Lärm Revision 04
- Anhang 07 Teilgutachten Pflanzen und deren Lebensräume Revision 04
- Anhang 17 Luftschadstoffe – Emissionen Revision 04
- Anhang 18 Teilgutachten Luft Revision 04
- 1.0.AL.11 Kataster- und Luftbildlageplan (Revision 04)
- 1.0.AL.14 Zufahrtswege (Revision 03)
- 1.0.AL.15 Bauwerksplan / Bautypenplan, Brückentragwerk
- B1031\_9-0-BU-10\_Gesamtlageplan-Emissionen-Rev03
- B1031\_9-0-BU-12\_Lageplan-Infrastruktur-Bauphase-Rev04
- B1031\_7-4-WM-18\_Umspannwerk Glitzalm-APG
- Erkenntnisse des VwGH wie in Kapitel 3.2 angeführt
- Kartenmaterial Geoinformationssystem Steiermark (GIS)

Quellenverzeichnis und Literatur siehe Anhang

## 2.3 KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die Konsenswerberin plant auf der steirischen Seite der Koralm im weststeirischen Bezirk Deutschlandsberg in den Gemeinden Schwanberg und Wies die Errichtung und den Betrieb eines Pumpspeicherwerks (PSW Koralm), wobei das Unterbecken am Seebach, das Oberbecken im Bereich der Glitzalm zu liegen kommt und die Energie über die bestehende 380-kV-Leitung der APG zu-, bzw. abgeleitet wird.

### 2.3.1 LAGE UND BESCHREIBUNG DER VORHABENSELEMENTE

Die gegenständliche Beschreibung fokussiert sich auf die themenbezogen relevanten (also oberirdisch sichtbaren) Anlagenteile.

Das PSW Koralm besteht im Wesentlichen aus den folgenden Anlagenteilen:

- zwei Speicherbecken mit Betriebseinrichtungen (HQ Entlastung und Grundablass)
- dem Triebwasserweg (beginnend im Oberspeicher Glitzalm bis Unterspeicher Seebach)
- zwei Wasserschlossern (Oberwasserseite und Unterwasserseite)
- jeweils einem Ein- und Auslaufbauwerk der Speicher mit Verschlussorganen
- einem Kavernenkraftwerk mit Zufahrtsstollen
- Energieableitungsstollen und Einrichtungen zur Netzanbindung

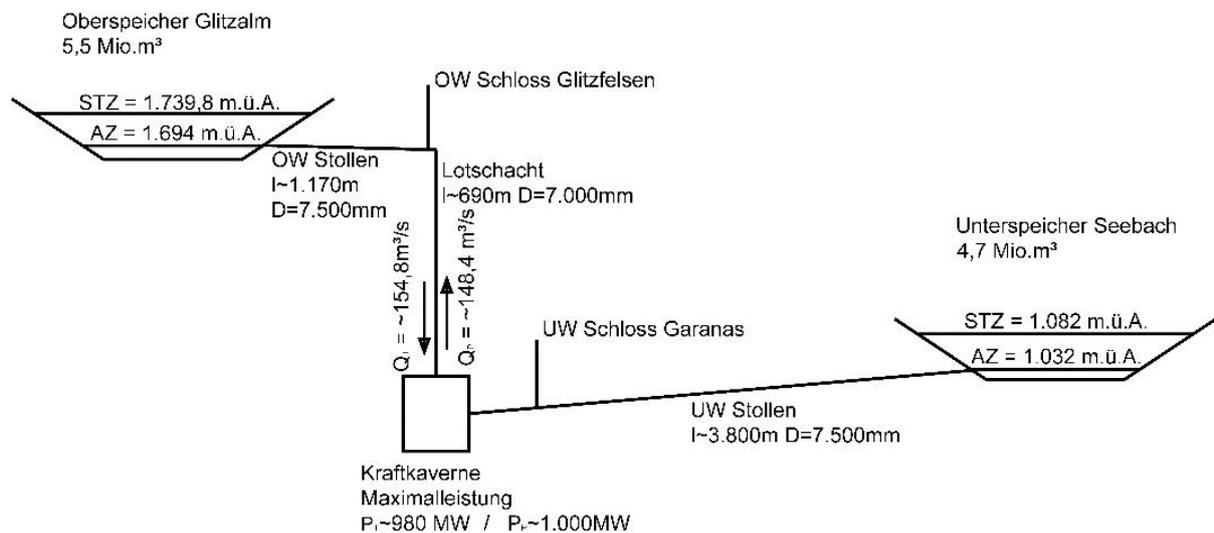


Abbildung 1: Anlagenschema

Abbildung 2: Lageplan



### **2.3.1.1 Oberspeicher Glitzalm**

Der Oberspeicher befindet sich im Bereich zwischen Frauenkogel und Ochsenofen auf der Glitzalm und liegt etwa 1.694 m über dem Normalwasserspiegel der Adria (m.ü.A.). Die Glitzalm stellt den Talschluss des Glitzbachs dar und liegt auf einer Höhe von ca. 1660 m.ü.A. bis ca. 1740 m.ü.A. Das nach OSO offene Muldental der Glitzalm wird im Norden und Süden von Geländerücken begrenzt. Die Geländeform ist von einem breiten, gering geneigten Talboden und überwiegend mittelsteilen Einhängen geprägt. Der Glitzbach verläuft am südlichen Rand des Talbodens.

Es wird ein Absperrdamm mit einer Höhe von 87 m und einer Kronenlänge von ca. 640 m errichtet (Schüttungsvolumen von ca. 2,6 Mio. m<sup>3</sup>). Der Stauraum weist einen Gesamtspeichereinhalt bei Stauziel von ca. 5,5 Mio. m<sup>3</sup> auf. Bei Erreichung des Stauziels (= 1.739,8 m.ü.A) beträgt die Wasseroberfläche 168.299 m<sup>2</sup>. Das entspricht einer Nutzwassermenge von ca. 4,9 Mio. m<sup>3</sup>. Bei Erreichung des Absenkeziels (= 1.694 m.ü.A) beträgt die Wasseroberfläche ca. 61.200 m<sup>2</sup>. Das entspricht einer Restwassermenge von mindestens 200.000 m<sup>3</sup>.

Der Damm ist ein Erdschüttdamm, der vorwiegend aus dem anstehenden Material, welches im Bereich des Speichers gewonnen wird, geschüttet wird. Die Dammböschungen werden auf der Luftseite mit einer Neigung von 1:2,3 ausgeführt. Der Dammkörper auf der Wasserseite ebenfalls mit einer Neigung von 1:2,3. Im Bereich der Einschnitte werden die Böschungsneigungen der Wasserseite mit einer Neigung von 1:1,7 hergestellt. Der Dammbereich (Fuß und Krone) wird mit Weidezäunen so abgesichert, dass ein Betreten durch Weidevieh nicht möglich ist. Bereiche der Speicherböschungen werden in Abstimmung mit der ökologischen Bauaufsicht so gestaltet, dass potentiell hineingefallene Wildtiere eine einfache Möglichkeit haben, aus dem Speicher zu klettern. Die Einfahrtsrampe des Speichers ist mit maximal 15% geneigt und führt vom Bereich der südlichen Dammausrundung von der Dammkrone aus bis zur Dammsohle am westlichen Ende des Speichers. Rund um den Speicher führt ein Begleitweg, der eine Gesamtbreite von 6,0m und eine Fahrbahnbreite von 4,25m hat. Der Grundablass und die Hochwasserentlastung führen in ein gemeinsames Energieumwandlungsbauwerk, welches am Fuße des Dammbauwerkes im Bereich des Glitzbaches situiert ist.

Die luftseitige Dammböschung wird mit aus dem Speicherraum abgetragenem Mutterboden bedeckt. Der luftseitige Dammfuß wird mit Wasserbausteinen hergestellt.

Der gesamte Speicherraum sowie die wasserseitige Dammböschung sind mit einem Asphalt dichtungssystem (Oberflächendichtung aus Asphaltbeton) abgedichtet.

Oberhalb des Speichers Glitzalm wird eine Kette von Konsolidierungssperren angeordnet, um den oberhalb anschließenden steileren Hangabschnitt zu stabilisieren.

In der Nordflanke der Glitzalm ist die Zufahrt zum Zufahrtsstollen zur Apparatekammer Glitzalm vorgesehen (Querschnitt ca. 9,20/8,60 m).

### **2.3.1.2 SF6-Halle (Übergabebauwerk)**

Im Bereich der Anbindung an die bestehende 380kV Leitung wird ein Übergabebauwerk als Bindeglied zwischen dem neu zu errichtenden Pumpspeicherwerk auf der Koralm und der bestehenden 380kV Freileitung errichtet. Es handelt sich um ein Gebäude mit einem Bereich für die integrierte 380kV SF6 Schaltanlage, welcher in die Zuständigkeit der APG fällt und einen weiteren Bereich, welcher in die Zuständigkeit der PSKW Koralm GmbH fällt und die Eigenbedarfsgeräte, die Notstromversorgungseinrichtungen und Belüftungseinrichtungen enthält.

Der geplante Standort befindet sich im unmittelbaren Nahbereich der 380 kV- Leitung im östlichen Bereich der Glitzalm. Das Gebäude hat lt. Beilage 7.4.WM.18 eine Länge von 74 m und eine Breite von ca. 16,55 m und wird nordseitig in den Hang eingeschnitten, sodass eine bergseitige Höhe von ca. 11m verbleibt; die talseitige Ansichtshöhe des Gebäudes beträgt 19,21m.

Der Energieableitungsstollen führt direkt in das Gebäude und ist über ein Tor befahrbar.

Das Gebäude wird teils in Massiv-, teils in Stahlbauweise errichtet und weist ein 2° geneigtes Flachdach auf. Material- bzw. Farbangaben der Oberflächen sind den vorliegenden Unterlagen nicht zu entnehmen. Im Bereich des Stahlbaus sind offensichtlich Metallpaneele als Außenhaut vorgesehen.

### **2.3.1.3 Zufahrtsportal Verbindungsstollen/Energieableitungsstollen**

Das Zufahrtsportal (Querschnitt ca. 9,20/8,60 m) zu Verbindungs- bzw. Energieableitungsstollen liegt in einer Höhe von ca. 1594,5 im Bereich der Hangflanke unterhalb des Glitzfelsens.

### **2.3.1.4 Unterspeicher Seebach**

Der Unterspeicher wird im Bereich des Talraums des Seebachs auf Höhe des Gutes „Waldsteinbauer“ errichtet. Die Höhe des Hauptdamms beträgt an der höchsten Stelle 79 m gemessen von der Dammkrone 1.087,00 m.ü.A. bis zum Dammfuß 1008,00 m.ü.A. bei einer Kronenlänge von 325 m. Auf Stauziel 1.083,00 m.ü.A. beträgt das gesamte Speichervolumen 4,7 Mio. m<sup>3</sup>, bei einem Nutzinhalt von 4,5 Mio.m<sup>3</sup>. Das Absenkziel liegt auf 1.032,00 m.ü.A.

Der überwiegende Teil der Dammschüttmassen wird aus dem Untertagebau durch Sprengvortrieb gewonnen. Darüber hinaus findet im vorderen Speicherbereich ein größerer Abtrag bis zum anstehenden Fels statt, der ebenfalls als Dammschüttmaterial verwendet wird. Die Herstellung des Hauptdammbauwerks im westlichen Bereich des Speichers erfolgt mit dem aufbereiteten Aushubmaterial aus den Triebwasserstollen, der Zufahrtsstollen, des Grundablasses, der Hochwasserentlastung und dem Speicherbereich. Eine vollflächige Oberflächenabdichtung (wie im Bereich des Oberspeichers) ist aufgrund der anstehenden geologischen Verhältnisse nicht erforderlich. Lokale Abdichtungsmaßnahmen werden im Rahmen der Speicherherstellung bei Bedarf ausgeführt. Die Dichtung des Damms selbst ist mit einer Asphaltoberflächendichtung vorgesehen. Der Übergang von der Dammoberflächendichtung zum anstehenden Fels ist mittels Herdmauer geplant. Der Dammbereich (Fuß und Krone) wird mit Weidezäunen so abgesichert, dass ein Betreten durch Weidevieh nicht möglich ist. Bereiche der Speicherböschungen werden in Abstimmung mit der ökologischen Bauaufsicht so gestaltet, dass potentiell hineingefallene Wildtiere eine einfache Möglichkeit haben, aus dem Speicher zu klettern. Im Bereich des Ein- Auslaufes ist eine Stufe - Einlaufplatte bis Beckensohle – von ~8m vorgesehen. Diese Stufe dient als Schwelle für das abgesetzte Material wie z.B. Schlamm. Es ergibt sich somit ein Totraum im Becken. Bei Revisionsarbeiten kann dann das gesamte im Becken abgesetzte Material in diesen Totraum gespült und durch Lastkraftwägen abtransportiert und endgelagert werden.

Die luftseitige Dammböschung ist mit Mutterboden, welches aus dem Speicherbereich abgetragen wird, gedeckt. Der luftseitige Dammfuß wird mittels Wasserbausteinen hergestellt. Die Anbindung an das Urgelände wird entsprechend der topographischen Verhältnisse mit Dammschüttmaterial und Hang- und Blockschuttmaterial angepasst (Ausrundung zwischen Damm und Gelände)

Der Seebach wird oberhalb des Speichers über ein Einlaufbauwerk in den Umleitungsstollen des Seebaches umgeleitet und über eine Länge von ca. 2100m um den Speicher geführt.

Flussaufwärts des Unterspeichers werden die Wildholzsperrse Seebach, das Entnahmebauwerk für den Umleitungsstollen und die Geschiebesperre Seebach errichtet.

Die Wildholzsperrse ist als V-förmiger Wildholzrechen mit einer Höhe in Bachachse von ca. 5m und einem lichten Stababstand von 1m innerhalb eines Stahlbetonkastens geplant. Die Einbindung des Bauwerks in die Talflanken wird überschüttet und mit Wasserbausteinen gesichert ausgeführt

Das Entnahmebauwerk wird als Tirolerwehr ausgeführt, auf dessen orographisch rechter Seite in Richtung des Umleitungsstollens Seebach eine Fischaufstiegshilfe im Form eines Schlitzpasses errichtet wird. Eine Zufahrt zum Tirolerwehr ist von der rechten Talseite des Seebachs aus nicht möglich. Die Zufahrt erfolgt über das Bachbett, welches im Normalbetrieb immer wieder trockenfällt. Hierzu ist das

Bachbett im Längsgefälle auszugleichen. Die Zufahrt in das Bachbett erfolgt im Bereich der Geschiebesperre. Diese wird unmittelbar vor der Stauwurzel des Unterspeichers bei Vollstau vorgesehen. Die Bauhöhe der kombinierten Sperre von der Sohle bis zur Überströmsektion beträgt in Bachachse ca. 13,6 m. Die Zufahrt zum Rückstauraum und zum Tosbecken wird über eine zu errichtende Zufahrt an der orografisch rechten Talseite ermöglicht. Die Sperre wird als Stahlbetonkasten mit 2 freistehenden Mittelscheiben ausgeführt, der nach dem Filterquerschnitt ein gesichertes Tosbecken und eine Gegenschwelle vereint. Die Länge des gesicherten Tosbeckenbereiches beträgt 18 m, die Breite der Gegenschwelle beträgt 18 m.

Der Gregormichlalmgraben wird mit einem Wildholzrechen im oberen flacheren Einzugsgebiet ausgestattet und ab einer Höhe von ca. 1190 müA. in einem Gerinne gefasst. Ziel des Gerinneausbaus ist die geordnete Ableitung des gesamten SHQ des Gregormichlalmgrabens in den Unterspeicher, wobei die Einströmrichtung weg vom Dammbauwerk des Unterspeichers gelenkt wird. Hierzu ist es notwendig im untersten Bereich, ab einer Geländehöhe von ca. 1.133 müA von der bestehenden Tiefenlinie des Grabens nach Norden abzuweichen.

Differenz Stauziel – Absenkziel Oberspeicher: 45,8 m

Differenz Stauziel – Absenkziel Unterspeicher: 51 m

#### **2.3.1.4.1 Anmerkungen zum Betrieb:**

Die geplante Anlage dient der Speicherung elektrischer Energie durch das Hochpumpen von Wasser unter Ausnutzung eines großen Höhenunterschiedes zwischen den zwei Speicherbecken. Im Fall von Energiebedarf im Netz wird im Turbinenbetrieb das Wasser aus dem Oberbecken über die Anlage abgearbeitet und im Unterbecken gesammelt. In Zeiten eines Energieüberschusses im Netz der APG wird im Pumpbetrieb das Wasser aus dem Unterbecken zurück in das Oberbecken gepumpt, um in Zeiten des Spitzenbedarfes wieder ausreichend Wasser für den Turbinenbetrieb zur Verfügung zu haben.

Zu Beginn des Betriebs wird das System einmalig aus dem Seebach befüllt. Die Anlage ist so ausgelegt, dass mehrmals am Tag eine Umschaltung zwischen Stromerzeugung und Pumpbetrieb erfolgt. Aus diesem Grund schwanken die Wasserspiegel in den zwei Speichern und es ist nicht davon auszugehen, dass jeweils ein Speicher komplett gefüllt bzw. ausgeleert ist. Weiters ist dazu anzugeben, dass eine definierte Mindestwassermenge immer in den Speichern gegeben ist. Jahreszeitliche Schwankungen sind ohne Bedeutung. Eine vollkommene Entleerung der Anlage erfolgt ausschließlich zu Wartungszwecken (voraussichtlich alle 10 Jahre).

### **2.3.2 BAUPHASE**

Für den Bau des PSW Koralm ist ein Zeitraum von 6 Jahren veranschlagt, der sich in 4 Phasen gliedert:

- Bauphase 1 (6 Monate): Hier erfolgt die Errichtung der für den späteren Untertagebau notwendigen Baumaßnahmen.
- Bauphase 2 (4 Jahre): Beinhaltet die Errichtung der Dammbauwerke, die Erdbauarbeiten im Bereich Ober- und Unterspeicher und die unterirdischen Arbeiten an Stollen, Triebwasserweg, Kaverne und Apparatekammer.
- Bauphase 3 (6 Monate): Umfasst den Abschluss der Arbeiten der Bauphase 2 als auch die Errichtung der Flächenfilter und Speicherabdichtungen.
- Bauphase 4 (1 Jahr): Umfasst die maschinelle Ausrüstung, die Fertigstellung EMSR (Elektrotechnik), die Aufstauphase und die Vornahme der Rückbaumaßnahmen.

Tägliche Bauzeiten: Die Bauarbeiten untertage finden Montag bis Sonntag von 0-24 Uhr statt. Der interne LKW-Verkehr (von der Gregormichlalm zu den Lagerflächen bei den Angriffspunkten) zur Versorgung dieser Baustellen findet ebenfalls rund um die Uhr statt.

Ebenso werden die PKW der Mitarbeiter in diesem Zeitraum bei Schichtwechsel verkehren. Der externe Lkw-Verkehr für den An- und Abtransport des Materials und der Maschinen über die Forststraße ab dem Grünangerparkplatz (L 619, Anschluss öffentliches Straßennetz) erfolgt von Montag bis Samstag von 6 bis 19 Uhr. Die oberirdischen Bauarbeiten (Erd- und Dammbau) finden von Montag bis Sonntag von 6 bis 19 Uhr statt.

### 2.3.3 LAGE UND KURZBESCHREIBUNG DER VORHABENSTEILE BAUPHASE

Die Baustelleneinrichtungsflächen werden geräumt und der Oberboden, wenn vorhanden wird abgetragen. Dieser wird dann in Randbereichen der BE-Flächen gelagert. Nach Herstellung der innerhalb der BE-Flächen liegenden Baustraßen werden die restlichen Flächen je nach Anforderung an die entsprechende Nutzung während der Bauphase vorbereitet. Wird schluffiger/toniger Untergrund angetroffen, so wird dieser z.B. durch Zugabe von gebrochenem Fels und/oder Bindemittel stabilisiert.

Es ist geplant folgende BE Flächen zu errichten:

- Baulager und Lagerfläche Gregormichlalm (Teilfläche BE1)
- Fertigungs- und Lagerfläche Stahlwasserbau Gregormichlalm (Teilfläche BE1)
- Oberspeicher Glitzalm (BE2)
- Druckschacht und Energieableitungsschacht (BE3)
- Portalbereich Zufahrtsstollen Kraft- und Trafokaverne (BE4)

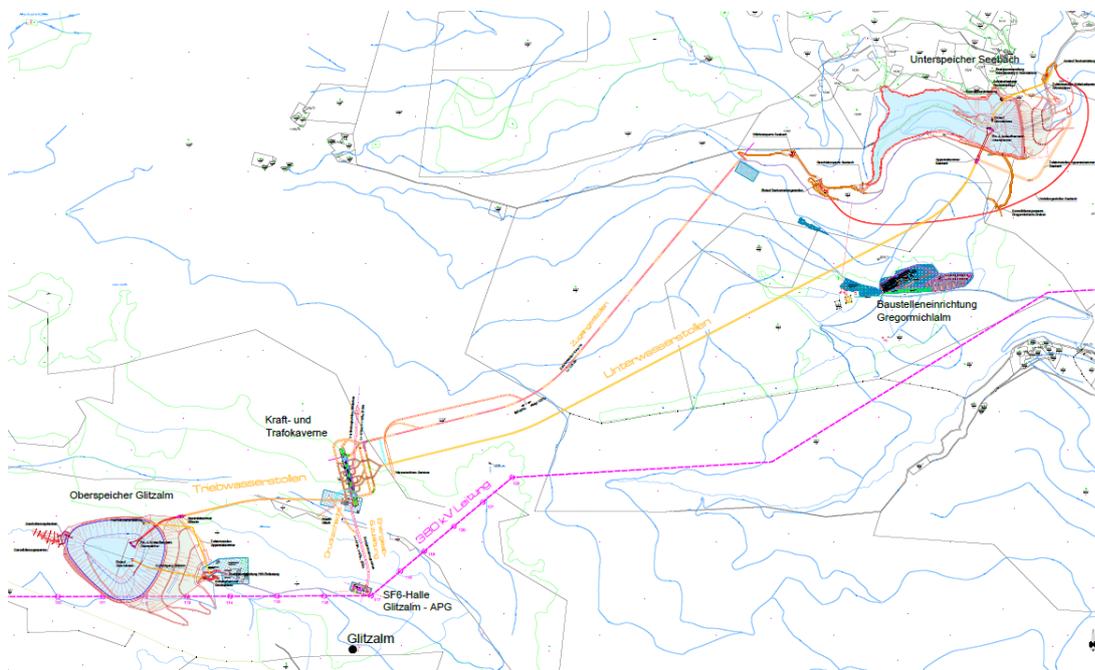


Abbildung 3: Katasterlageplan mit BE-Flächen

### **2.3.3.1 BE 1 – Baustelleneinrichtung Gregormichlalm**

Der Baustelleneinrichtungsbereich auf der Gregormichlalm stellt mit insgesamt zirka 6,2 ha die größte BE-Fläche dar. Die bestehenden Objekte im Bereich des ehemaligen Skibetriebes mit Gastronomie werden im Rahmen der Baudurchführung genutzt. Die Gregormichlalm ist ein Sattel, der im Vergleich zum umliegenden Gelände sehr eben ist. Aus diesem Grund bietet sich diese Fläche vor allem für die Vorfertigung und Lagerung der Maschinellen Ausstattung, sowie des Stahlwasserbaus an. Auch die Unterbringung und die Versorgung der auf der Baustelle beschäftigten Personen erfolgt in diesem Bereich. Um eine Trennung zwischen Baustellen- und Unterbringungsbereich erzielen zu können, wird der Bürotrakt als trennendes Element neben dem Lagerbereich situiert.

Darüber hinaus ist es erforderlich, einen Großteil der Baustelleneinrichtungsflächen, welche im Bereich des Seebaches benötigt wird, auf der Gregormichlalm unterzubringen. Das Gelände im Bereich des Seebaches ist relativ steil und es wird daher dort die Baustelleneinrichtung auf das absolute Minimum reduziert. Das Wohnlager ist auf der Gregormichlalm geplant. Der Flächenbedarf des Wohnlagers wird ca. 12.000 m<sup>2</sup> betragen und besteht aus zwei Bürogebäuden, 6 Wohngebäuden, einer Werkstätte, einem Magazin, einem Lager, einem Küchen- und Kantinegebäude (alle in Containerbauweise) und Abstellflächen für PKW. Die Aufstellung der Container erfolgt so, dass die Lagerfläche und der Arbeitsbereich der Fertigungshalle des Stahlwasserbaus durch die Bürocontainer räumlich getrennt sind. Im östlichsten Bereich der BE-Fläche sind die Kantine, die Gewässerschutzanlage für Oberflächenwässer und die Abwasserreinigungsanlage untergebracht. Die Abwasserreinigungsanlage befindet sich aufgrund der klimatischen Bedingungen in einem Gebäude.

Der Baustellenverkehr wird am nördlichen Rand der BE-Fläche geführt. Im Bereich des Gregormichlwegs wird zwischen dem Bürocontainer und der Abzweigung Richtung Unterspeicher ein Erdwall mit einer Höhe von bis zu 6m geschüttet. Westlich des Erdwalls wird eine Lärmschutzwand mit 4m Höhe errichtet.

Im westlichen Bereich der BE-Fläche werden die Anlagen zur Materialaufbereitung und eine Betonmischanlage aufgestellt. Die Fertigungs- und Lagerfläche des Stahlwasserbaus ist eine Teilfläche der Baustelleneinrichtungsfläche auf der Gregormichlalm. Die Vorfertigungshalle für die maschinelle Ausstattung und den Stahlwasserbau hat Abmessungen von ca. 23,5m x 85,0m. Zur Ausführung gelangt eine Stahlkonstruktion mit Satteldach, welche an den Stirnseiten über Sektionaltore verfügt. Eine Angabe der Gesamthöhe des Bauwerks ist den Unterlagen nicht zu entnehmen.

### **2.3.3.2 BE 2 – Baustelleneinrichtung Glitzalm**

Im Wesentlichen besteht diese Baustelleneinrichtungsfläche aus einer Fläche für eine Asphaltmischanlage, Containern für Büros, Labor, mobile Sanitäreanlagen, sowie einer Werkstätte, Lagerplätzen, und Gewässerschutzanlagen für Berg- und Oberflächenwässer. Zur Materialaufbereitung wird eine Brech- und Sortieranlage betrieben.

Bei der BE-Fläche des Speichers und der Speichervorschüttung wird das Hang- und Blockschuttmaterial beim Speicher Glitzalm bis zum vollständig verwitterten Kristallin und beim Speicher Seebach bis zum intakten Kristallin abgetragen. Das abgetragene Hang- und Blockschuttmaterial wird wieder im Dammkörper bzw. in der Vorschüttung eingebaut. Nach Fertigstellung der Anlage wird der Oberboden wieder ausgebracht.

Diese BE-Fläche weist eine Größe von zirka 2,6 ha auf.

### **2.3.3.3 BE 3 – Baustelleneinrichtung Glitzfelsen**

Für die Herstellung des Energieableitungsschachtes und für die Herstellung des Lotschachtes des Triebwasserweges ist es erforderlich, an der Oberfläche eine Baustelleneinrichtungsfläche herzustellen, die eine Herstellung der beiden Lotschächte ermöglicht. Es ist vorgesehen, bei beiden Schachtbauwerke

mittels Zielbohrung bis zum Fußpunkt der Schächte zu bohren und dann mittels Raise Boring einen Schutterschacht herzustellen. Von oben nach unten wird dann konventionell auf die erforderliche Größe aufgeweitet und der erforderliche Ausbau hergestellt. Neben den Raise Boring Rigs ist es erforderlich Container und die Stromversorgung unterzubringen.

Hierfür ergibt sich eine Fläche von zirka 1,7 ha in einer Höhenlage von ca. 1800müA.

### 2.3.3.4 BE 4 – Baustelleneinrichtung Zufahrtsstollen

Im unmittelbaren Bereich der Zufahrtsstollen zur Kaverne wird eine kleinere Baustelleneinrichtungsfläche mit zirka 0,7 ha für Materialumschlag, Parkflächen und Lagerflächen hergestellt.

## 2.3.4 BAUSTELLEN- UND BETRIEBSZUFahrTEN

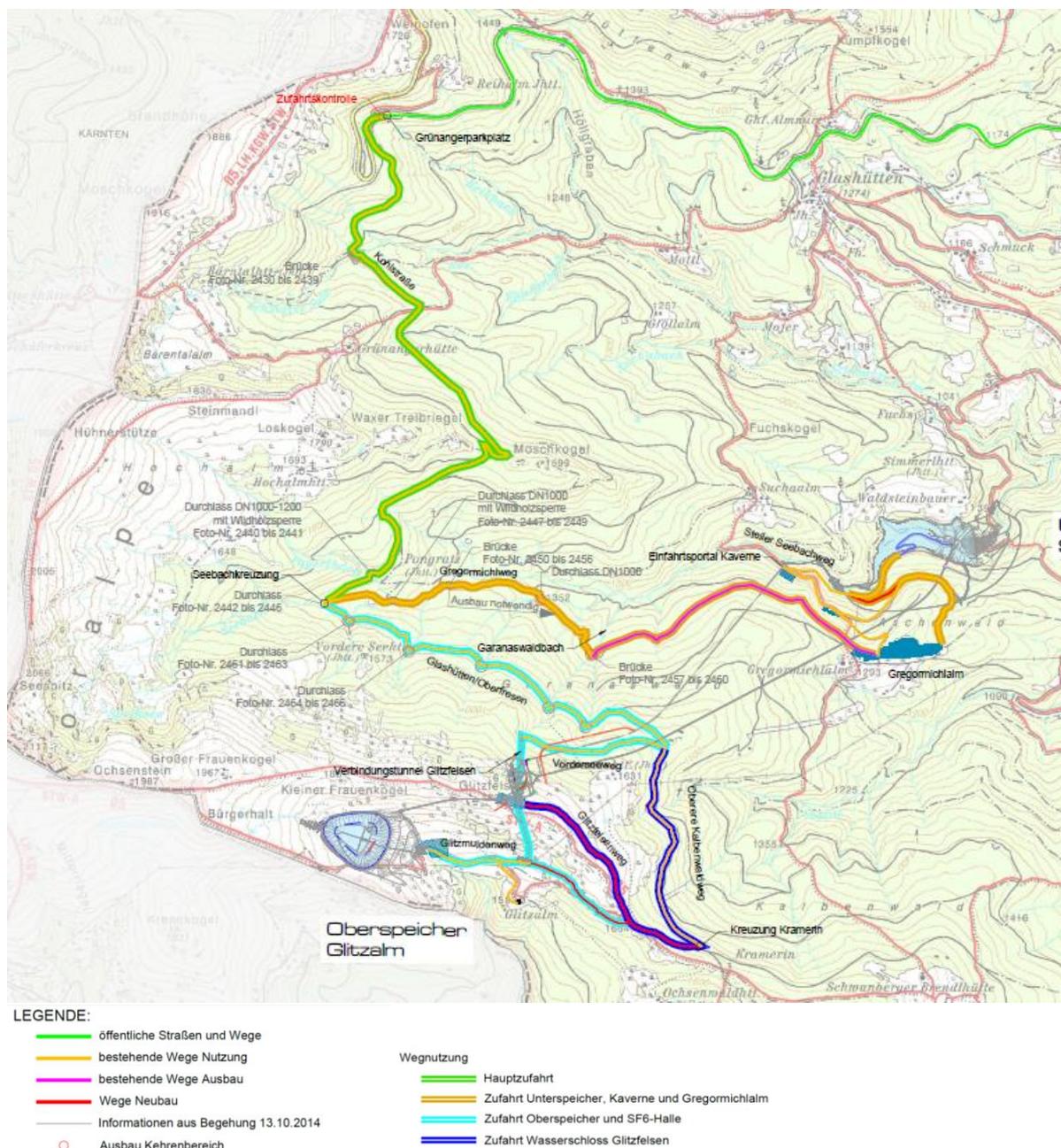


Abbildung 4: Zufahrtswege

Es werden meist bestehende Forstwege bzw. Straßen benützt. Im Bereich der Speicher werden die bestehenden Forststraßen durch kurze Straßenstücke neu verbunden, bei Oberspeicher und Glitzfelsen werden neue Wegstrecken errichtet. Rohrdurchlässe der Forstwege und Brückentragwerke müssen für Sondertransporte temporär ertüchtigt werden.

Im Wesentlichen werden folgende Verkehrswege benutzt:

Zufahrt Gregormichlalm:

- vom Kreisverkehr Fuchswirt auf die L619 (Weinebenenstraße),
- an Glashütten vorbei und bei km 19,8 beim Grünangerparkplatz auf die Forststraße von Prinz Alfred von Liechtenstein (Kohlstraße)
- weiter am bestehenden Forstweg unterhalb der Quellen des Wasserverbandes Koralm (Postzahl 3/933) und bei der Seebachkreuzung in Richtung Gregormichlalm bis zur Baustelleneinrichtungsfläche.

Zufahrt Oberspeicher:

- vom Kreisverkehr Fuchswirt auf die L619 (Weinebenenstraße),
- an Glashütten vorbei und bei km 19,8 beim Grünangerparkplatz auf die Forststraße von Prinz Alfred von Liechtenstein (Kohlstraße),
- weiter am bestehenden Forstweg unterhalb der Quellen des Wasserverbandes Koralm (Postzahl 3/933) und bei der Seebachkreuzung in Richtung Glashütten/Oberfresen.
- über den Vorderseeweg zum Verbindungstunnel und durch diesen bis SF6-Halle bzw. vor dessen Fertigstellung über den Oberen Kalbenwaldweg, den Glitzfelsenweg bis zur Abzweigung Glitzmuldenweg
- entlang des Glitzmuldenweges bis zum Oberspeicher Glitzalm

Zufahrt Seebach, Unterspeicher und Zufahrtsstollen:

- Von Gregormichlalm aus: Bergab über das bestehende Forstwegenetz bis zum orografisch-rechten Flussufer

Zufahrt Wasserschloss Glitzfelsen und Lotschacht:

- von der Gregormichlalm aus über Gregormichlweg, bei der Seebachkreuzung links abbiegen
- entlang Glashütten/Oberfresen und des Oberen Kalbenwaldweg bis zur Kreuzung Kramerin.
- von der Kreuzung Kramerin über den Glitzfelsenweg.

Das Straßenkonzept ist so ausgelegt, dass der Baustellenverkehr ungehindert fortgeführt werden kann, auch wenn Schwertransporte stattfinden.

Die Kohlstraße, welche vom Grünangerparkplatz bis zur Seebachkreuzung führt, gilt als einzige Zufahrt zum PSW Koralm in der Bauphase und wird auf die gesamte Länge mit Asphalt befestigt. Die Seebachkreuzung ist der Übergang vom unbefestigten auf das befestigte Wegenetz. In diesem Übergangsbereich wird eine Reifenreinigungsanlage für LKWs, die über die Kohlstraße in das öffentliche Verkehrsnetz fahren, errichtet. hergestellt. Es handelt sich um eine zweiteilige Durchfahrtsanlage, wobei der erste Teil als Rüttelstrecke und der zweite Teil als automatische Sprühanlage ausgeführt wird (s. Technischer Bericht Einlage 1.0.AL.01Rev.04 S.36,37).

Die bestehenden Brückentragwerke auf der Kohlstraße und dem Gregormichlweg müssen für die Belastungen der Schwertransporte ertüchtigt werden.

## 2.3.5 FLÄCHENBEDARF

Am Projektstandort Glitzalm werden lt. UVE Boden in der Bauphase Flächen im Gesamtausmaß von 511.327 m<sup>2</sup> beansprucht. Temporär beanspruchte Flächen werden im Zuge der Umsetzung projektintegro-raler Maßnahmen nach Möglichkeit (abhängig vom jeweiligen Biotoptyp) wieder in den ursprünglichen Zustand wiederhergestellt. Für den Projektstandort Glitzalm ergibt sich nach Umsetzung projektintegro-raler Maßnahmen ein dauerhafter Flächenverlust im Gesamtausmaß von 411.498 m<sup>2</sup>.

In der Betriebsphase werden lt. UVE am Projektstandort Glitzalm Flächen im Gesamtausmaß von 424.329 m<sup>2</sup> beansprucht.

Am Projektstandort Seebach inkl. Gregormichlalm werden in der Bauphase Flächen im Gesamtausmaß von 504.667 m<sup>2</sup> beansprucht, wobei 46.978 m<sup>2</sup> auf temporär beanspruchte Flächen entfallen. Auch am Projektstandort Seebach inkl. Gregormichlalm werden temporär beanspruchte Flächen im Zuge der Um-setzung projektintegraler Maßnahmen nach Möglichkeit (abhängig vom jeweiligen Biotoptyp) wieder in den ursprünglichen Zustand wiederhergestellt. Nicht wiederherstellbare Biotopflächen fließen in die Bilanz der dauerhaften Flächenverluste mit ein.

In der Betriebsphase werden am Projektstandort Seebach inkl. Gregormichlalm Flächen im Gesamtaus-maß von 308.830,4 m<sup>2</sup> beansprucht.

Der gesamte dauerhafte Flächenverlust beträgt insgesamt über 70 ha.

## 2.3.6 EMISSIONEN/IMMISSIONEN

### 2.3.6.1 Luft

Wie dem Fachbericht bzw. dem Fachgutachten Luft zu entnehmen ist, sind während der Bauphase ins-besondere im Bereich Vorhabensbestandteile und der Zuwegung hohe Zusatzbelastungen an Luftschad-stoffen (insb. PM10) zu erwarten.

*„Wie nicht anders zu erwarten, wurden bei den meisten Immissionspunkten (Wohngebäude) aufgrund der vergleichsweise großen Entfernungen zu den Emissionsquellen nur geringe Zusatzimmissionen be-rechnet. Lediglich im Bereich der Gregormichlalm sind im Bereich des Anwesens Kiegerl und vor allem der Baustelleunterkünfte erhöhte bzw. hohe Zusatzimmissionen – vor allem für Feinstaub PM10 - zu erwarten“ (Fachgutachten Luft)*

Zu den Emissionsquellen hin nehmen die Konzentrationen zu. Die höchsten Werte treten erwartungs-gemäß im Nahbereich der Quellen (Fahrwege, Bauflächen Ober- und Unterspeicher, Baustelleneinrich-tungen, Portale) bzw. auf den Bauflächen selbst auf. Die höchsten NO<sub>2</sub>-Konzentrationen (JMW, siehe Abbildung 6-5) werden bei bzw. auf den Bauflächen Ober- und Unterspeicher, wo auch die meisten Baumaschinen im Einsatz sind, erreicht. Der Grenzwert wird auch auf den Bauflächen nicht überschrit-ten. Die höchsten PM10-Konzentrationen (JMW, siehe Abbildung 6-8) kommen im Nahbereich der Fahrwege inklusive Baustelleneinrichtungen vor. Der Jahresmittelgrenzwert (orange eingefärbte Flä-chen) wird, vor allem entlang des Gregormichlwegs, überschritten. Bei bzw. auf den Bauflächen Ober- und Unterspeicher sind die Konzentrationen niedriger, weil hier eine manuelle Befeuchtung zur Staub-reduktion angenommen wurde. (Zitat Fachbericht)

### 2.3.6.2 Lärm

Ähnliches wie im Bereich Luft gilt auch für das Thema Lärm. Relevant ist auch hier die Bauphase. Bezugspunkte für die Untersuchungen bzw. Auswirkungsbewertungen sind ebenfalls jeweils die be-wohnten, meist deutlich entfernten Objekte im Umraum. Dabei kommt es lt. Fachbericht an den nächst-gelegenen bewohnten Objekten im Beurteilungszeitraum „Tag“ zu einer Erhöhung der Schallimmission um bis zu 10 dB. Für den Bereich der Gregormichlalm werden Lärmschutzmaßnahmen wie folgt vor-gesehen: Südlich der BE-Fläche Gregormichlalm im Bereich der Montagehalle wird ein ca. 5 m hoher

Erdwall geschüttet. Westlich davon im Bereich der lärmintensiven BE-Fläche (Brecher- und Siebanlagen) wird eine ebenfalls eine ca. 5 m hohe Lärmschutzwand zum Schutz in Richtung Süden errichtet. Im Bereich der Eingriffsflächen und Erschließungswege kommt es zu starken Lärmbelastungen (siehe Lärmkarten, insb. Tag – FB Lärm).

### **2.3.6.3 Erschütterungen**

Im Zuge des Tunnelvortriebes (Bauphase 2 für 4,5 Jahre) und der Herstellung der Speicher (Bauphase 2 für 4 Jahre) kommt es zu obertägigen und untertägigen Sprengungen. Die Sprengzeiten sind für die oberirdischen Arbeiten Montag bis Sonntag von 6 bis 19 Uhr. Die Sprengungen für den Tunnelbau erfolgen Montag bis Sonntag von 0-24 Uhr.

Die nächstgelegenen Nachbarn zum Unterspeicher Seebach befinden sich in einer Entfernung von ca. 1,2 km bis ca. 1,6 km. Durch diese große Entfernung kann eine Beeinträchtigung durch Erschütterungen ausgeschlossen werden. Im Bereich des Oberspeichers sind keine Anrainer vorhanden.

### **2.3.6.4 Licht und Strahlung**

Im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche Gregormichlalm wird für die untertägigen Bauarbeiten Material rund um die Uhr gelagert, aufbereitet und zu den Angriffspunkten transportiert. Aus diesem Grund ist in der Nacht in diesen Bereichen auf der Gregormichlalm und bei den Portalen mit einer Beleuchtung mittels Scheinwerfern zu rechnen. Ebenfalls werden die Fahrzeuge in der Nacht mit eingeschalteten Scheinwerfern fahren. Die nächtliche Beleuchtung wird auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt (Sicherheitsaspekte). Im Bereich der stationären Beleuchtung werden insektenfreundliche Lampen verwendet, die einen geringen Strahlungsanteil im kurzwelligen UV-Bereich aufweisen (LED-Leuchtmittel).

## **2.3.7 RAUMORDNERISCHE FESTLEGUNGEN UND SCHUTZGEBIETE**

### **2.3.7.1 Überörtliche Raumplanung**

Der Standortraum liegt – wie die gesamte Bergregion der Koralm und rund 78 % der Steirischen Landesfläche – im Geltungsbereich der Alpenkonvention.

Weiters liegt das Planungsgebiet innerhalb des Geltungsbereiches des Regionalen Entwicklungsprogrammes der Planungsregion Südweststeiermark (LGBl. 88/2016) wobei die Teilräume „Bergland ober der Waldgrenze“ und „Forstwirtschaftlich geprägtes Bergland“ betroffen sind.

Für diese Teilräume sind folgende Ziele und Maßnahmen festgelegt:

#### *§3 Ziele und Maßnahmen für die Teilräume*

##### *(1) Bergland über der Waldgrenze und Kampfwaldzone:*

*1. Das hochalpine Erscheinungsbild und die besondere Eingriffssensibilität dieses Teilraumes sind bei allen Planungsmaßnahmen zu berücksichtigen.*

*2. Die Gewinnung mineralischer Rohstoffe ist unzulässig.*

##### *(2) Forstwirtschaftlich geprägtes Bergland:*

*1. Das charakteristische Erscheinungsbild der Landschaft mit einer engen Verzahnung von Wald und Freiflächen ist zu erhalten.*

*2. Touristische Nutzungen bzw. Erholungsnutzungen sind im Rahmen der Zielsetzungen dieser Verordnung zulässig. Andere Baulandausweisungen sind mit Ausnahme geringfügiger Ergänzungen bestehender Baulandbereiche unzulässig.*

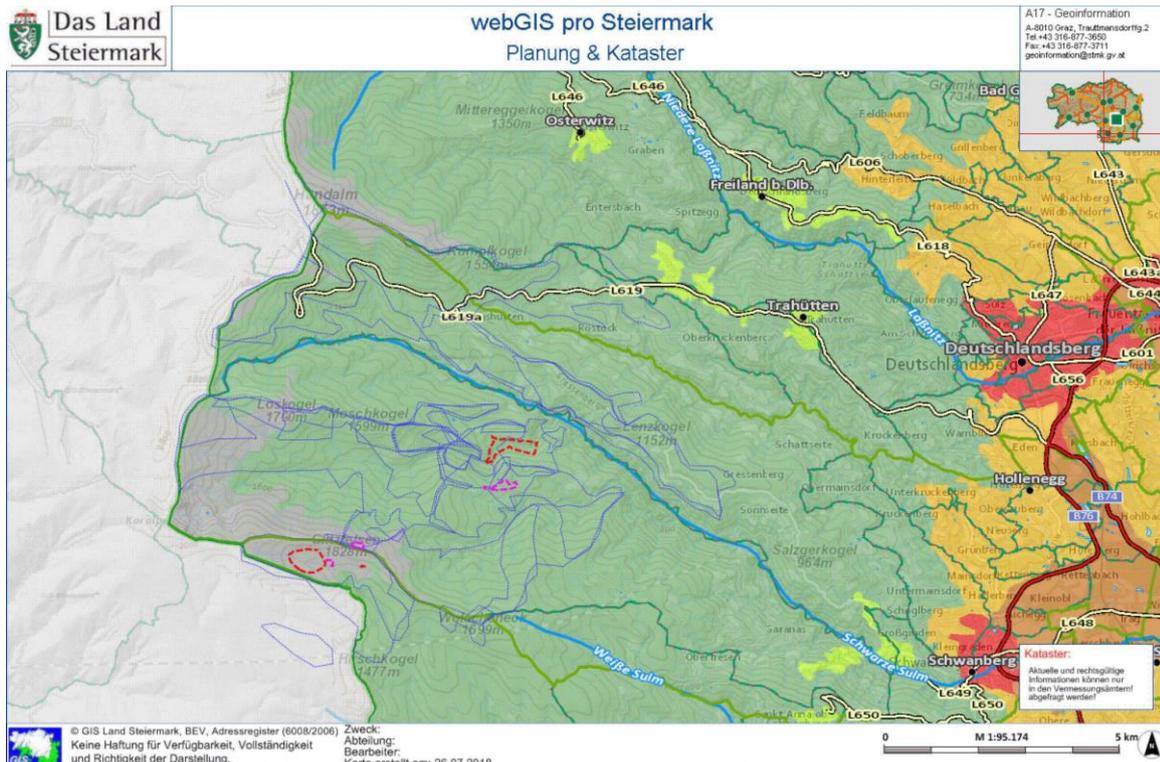


Abbildung 5: Teilräume

### 2.3.7.2 Schutzgebietsausweisungen Natur und Landschaft

Betreffend der vorhandenen Europaschutzgebiete, in welchen direkte Eingriffe stattfinden (Europa FFH Gebiet Nr. 47 Koralpe) oder die im Umfeld vorhanden sind (FFH Schwarze und Weiße Sulm) wird auf die naturschutzfachlichen Gutachten verwiesen.

Anzumerken ist, dass sich die Angaben in „A.3.2.6 Stmk Naturschutzgesetz“ der Einlage 8.0.BU.09Rev04 (Band „UVE inkl. Fachberichte“) noch auf die Festlegungen des StNSchG 1974 beziehen.

#### Naturräumliche Schutzgebiete:

##### Naturschutzgebiet X Seekar Bärenal

Der Projektstandort Glitzalm befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Naturschutzgebiet Seekar und Bärenal (Kennzahl: NS X). Der Speicher Glitzalm befindet sich zur Gänze außerhalb des Schutzgebietes. Die Zufahrtswege liegen z.T. an der Grenze des Schutzgebietes.

Schutzzweck/Schutzziele:

*Das Gebiet des Seekars und des Bärenales auf der Koralpe, gelegen in den Gemeinden Garanas und Gressenberg in der Bezirkshauptmannschaft Deutschlandsberg, wird zwecks Erhaltung der weitgehenden Ursprünglichkeit seiner alpinen Landschaft zum Naturschutzgebiet erklärt; es erhält die Nummer X.*

*Im geschützten Gebiet sind als schädigende Eingriffe verboten:*

- die Errichtung von Anlagen aller Art sowie die Veränderung der äußeren Gestalt bestehender Anlagen;
- der Abbau von Bodenbestandteilen, die Vornahme von Grabungen und Sprengungen sowie die Ablagerung von Schutt und Bodenbestandteilen; ebenso die Verunreinigung der Landschaft und die Vornahme von schädigenden Eingriffen in die Bodenbeschaffenheit;

- die Schädigung von Quellen, Wasserläufen und Wasserflächen hinsichtlich ihrer natürlichen Wasserführung und ihrer Wassergüte sowie die Schädigung des Grundwassers;
- Kulturm Wandlungen oder Schädigungen der Pflanzenwelt

### **Landschaftsschutzgebiet Nr. 1 „Koralpe“:**

Der Projektstandort Glitzalm befindet sich in unmittelbarer Nähe, aber außerhalb des Schutzgebiets. Die Zuwegung verläuft teils an der Grenze des Schutzgebiets, im nördlichen Bereich durch das Schutzgebiet.  
Schutzzweck:

1) Die Unterschutzstellung bezweckt die Erhaltung der natürlichen Landschaftselemente sowie die Bewahrung der Charakteristik der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft.

(2) Die Unterschutzstellung bezweckt insbesondere die Erhaltung:

- der natürlichen und naturnahen Landschaftselemente und alpinen Matten,
- der Kampfwaldzone,
- der morphologischen Besonderheiten, insbesondere der Kare, der Schuttfuren und Krummholzbestände,
- der landwirtschaftlich geprägten Wiesen, Weiden und Hutweiden
- der natürlichen Fließgewässer mit der Begleitvegetation und
- der Lebensräume der im Gebiet vorkommenden wild lebenden Tier- und Pflanzenarten

### **Naturdenkmal Nr. 1532 „Teilstrecke der Schwarzen Sulm Masser Robert“**

### **Naturdenkmal Nr. 1531 „Teilstrecke der Schwarzen Sulm Michelitsch/Deutschmann“**

Mit Bescheiden der Bezirkshauptmannschaft Deutschlandsberg vom 24.09.2007 sowie vom 02.11.2007 wurden Teilstrecken der Schwarzen Sulm zum Naturdenkmal erklärt. Der Schutzzweck ist laut diesen Bescheiden die Wasserwelle des Fließgewässers und einige genau umschriebene angrenzende Flächen samt Flora und Fauna.

Das Naturdenkmal 1532 ist knapp unterhalb der Einmündung des Seebachs in die Schwarze Sulm situiert, das Naturdenkmal 1531 liegt nach grober Luftlinie ca. 7km flussabwärts davon.

Das Gebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches der **Alpenkonvention**.

Die UVE hält dazu folgendes fest:

Das Vorhaben liegt im Geltungsbereich des Protokolls zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege (Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“) – BGBl. III Nr. 236/2002.

Durch die Umweltverträglichkeitsprüfung des gegenständlichen Projektes und die sich daraus ergebenden Verpflichtungen zur umfassenden Beurteilung sämtlicher Umweltauswirkungen werden auch die Vorgaben des Artikels 9 erfüllt. Gemäß diesem Artikel sind Vorhaben, die Natur und Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, auf die direkten und indirekten Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu überprüfen. Das Ergebnis der Prüfung ist bei der Zulassung beziehungsweise Verwirklichung zu berücksichtigen und es ist sicherzustellen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen unterbleiben. Nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen sind nur zuzulassen, wenn unter Abwägung aller Interessen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht überwiegen.

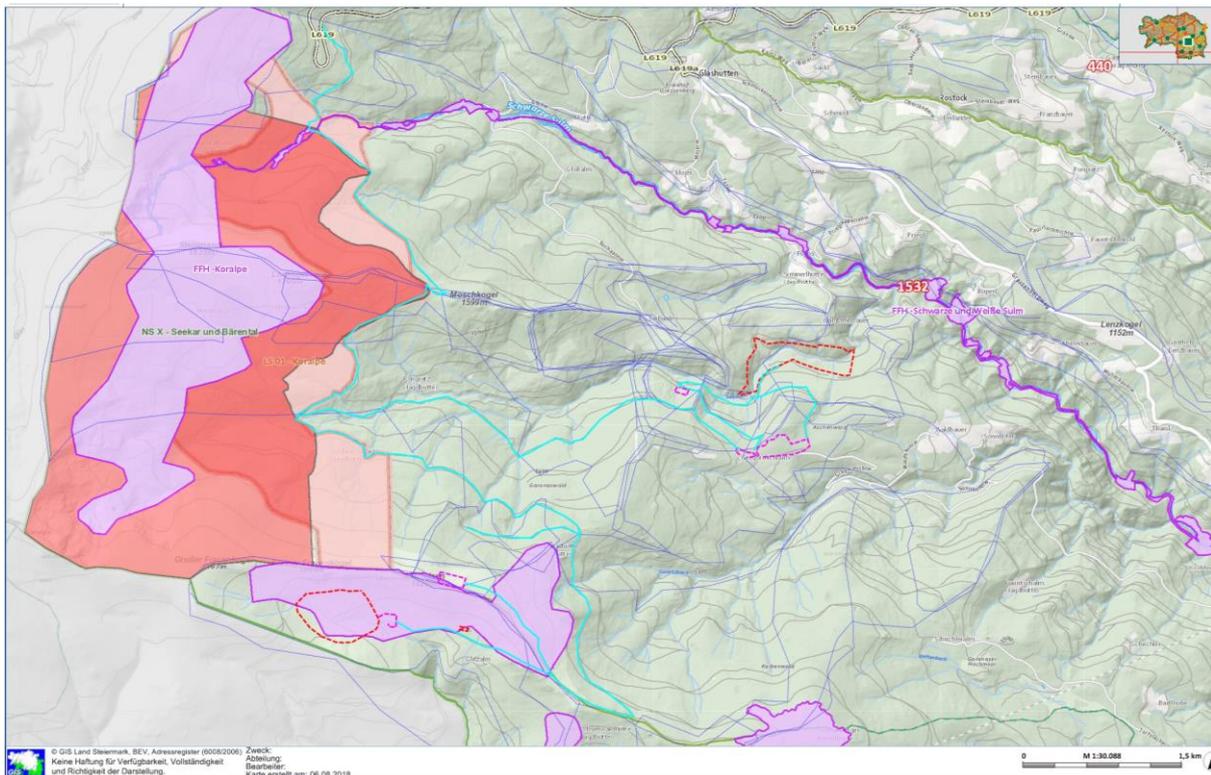


Abbildung 6: Naturräumliche Schutzgebiete (grobe Lage der Haupteingriffsbereiche strichliert, Wege türkis)

## 2.3.8 ERHOLUNGSEINRICHTUNGEN

### 2.3.8.1 Wanderwegenetz, Gastronomie und Unterkünfte:

Im gesamten engeren und weiteren Untersuchungsraum existiert ein teils dichtes Wanderwegenetz mit sowohl regionaler als auch nationaler und internationaler Bedeutung.

Die im Folgenden angegebenen Wanderwege sind den aktuellen Karten GIS-Steiermark („Amtliche Karte“) bzw. verlinkten Karten („waymarked trails“) aus den Angaben des Alpenvereines zu „Haupt-Rund- und Pilgerwege in Österreich“ entnommen.

#### 2.3.8.1.1 Bereich/Umfeld Glitzalm:

Routenführungen Nord-Süd entlang des Hauptkamms mit Verbindungen zur Grünangerhütte, im Bereich der Glitzalm teils in gemeinsamer Streckenführung über Kleinen Frauenkogel und Glitzfelsen, teils über den südlichen Grat und die Glitzalm (E6):

- E6 Europäischer Fernwanderweg Nr. 6, OSTSEE-WACHAU-ADRIA-ÄGÄIS (international)
- Europäischer Fernwanderweg Via Alpina, Teilstück A (international)
- Österreichischer NORD-SÜD-Weitwanderweg 05 (national)
- Nord-Süd- Weitwanderweg 505 (regional)
- Steirischer Landesrundwanderweg (regional)
- Markierter Wanderweg 588 Bereich Glitzalm – Ochsenofen- Ochsenstein(lokal)

Die Wanderwege werden im Winter von Skitourengehern genutzt.

Glitzalmhütte:

Von Juni bis September bewirtschaftete private Halterhütte, Jausenstation mit Übernachtungsmöglichkeit

Schwanberger Brendlhütte

Von Mai bis Oktober bewirtschaftete Hütte, Jausenstation mit Nächtigungsmöglichkeit im Bereich der Brendlalm ca. 1,6 km östlich der Wegkreuzung Kramerin. Die oben angeführten hochrangigen Wanderwege führen an der Hütte vorbei, weiter stellt diese den Ausgangspunkt für eine Reihe von regionalen bzw. lokalen Wanderwegsverbindungen dar, z.B.

- Wanderweg Nr. 580: Glashütten –Suchaalm - Gregormichlalm – Schwanberger Brendlhütte - Wirtbartl.
- Brendlhütte – lange Runde, Weg Nr. 587, Nr. 591/581
- Hochmoor Weg, Weg Nr. 591, Nr. 587: Gasthaus Schmuckbauerwirt – Schirchlerhütte – Schwanberger Brendlhütte – Gasthaus Schmuckbauerwirt

### **2.3.8.1.2 Bereich Zufahrt nördlich Glitzalm**

Nördlich des Projektbereichs Glitzalm, innerhalb der (visuellen) Wirkzonen II bzw. im Anfangsbereich der Wirkzone III, aber tlw. im möglichen Einflussbereich der Hauptzufahrt sind zusätzlich zu E6, Via Alpina, dem Weitwanderweg 505 und dem Steirischen Landesrundwanderweg mit deckungsgleicher Streckenführung folgende Wanderwege vorhanden:

- Jakobsweg Österreich(national)
- Kärntner Grenzweg (national)
- Lavanttaler Höhenweg (regional)
- Koralm Kristall Trail (regional)

In bereichsweiser Überschneidung zur Zufahrt:

- Alpenvereinsweg 20: Günangerhütte – Rundweg (lokal)
- Wanderweg 579 Glashütten – Koralpenhaus (lokal/regional)

Grünangerhütte (Alpenvereinshütte):

Die Grünangerhütte ist den Monaten Mai bis Oktober geöffnet und in der Zeit vom 1. Juli bis 30. September durchgehend bewirtschaftet. In den Monaten April und November ist die Hütte nicht bewirtschaftet. Von Dezember bis März ist die Hütte an Wochenenden bzw. während der Ferienzeit bewirtschaftet. Kreuzungspunkt lokaler/regionaler Wanderwege mit Anbindung zu Weit- und Fernwanderwegen. Beliebtes Ausflugsziel, das vom Parkplatz an der L619 aus über den Alpenvereinsweg 20 auch für Spaziergänger leicht erreichbar ist und entsprechend hoch frequentiert ist.

Die Hütte ist im Winter Ziel und Ausgangspunkt für Ski- und Schneeschuhtouren.

### 2.3.8.1.3 Bereich Unterspeicher und Umgebung (inkl. Gregormichlalm):

- Alpenvereinsweg 580 Glashütten-Wirtbratl (regional) führt über Suchaalm, Gregormichlalm und Brendlhütte zu ihrem Zielpunkt
- Alpenvereinsweg 581 Asketenweg (regional) Glashütten – Oberfresen mit Anbindung an 587 (Brendlhütte – Schwanberg)
- Nordic Walking Route „Gebirgsbächeweg“: über Wanderwege 580/33/581 Glashütten-Suchaalm-Gregormichlalm-Waldbauer-Glashütten) (Quelle: Tourismusverband Sulmtal-Koralm und Weinebene, Nordic Walking Broschüre)
- Nordic Walking Route „Almenweg“ : Glashütten-Weinebene-Bärentalhütte-Grünangerhütte über 579 nach Glashütten (Quelle: Tourismusverband Sulmtal-Koralm und Weinebene, Nordic Walking Broschüre)

Suchaalm: Mai - Oktober bewirtschaftete Hütte mit Übernachtungsmöglichkeit mit Anschluss an Wanderweg 580, Nordic Walking Route (Gebirgsbächeweg), bietet weiters Angel- und Bademöglichkeit in eigenem Teich

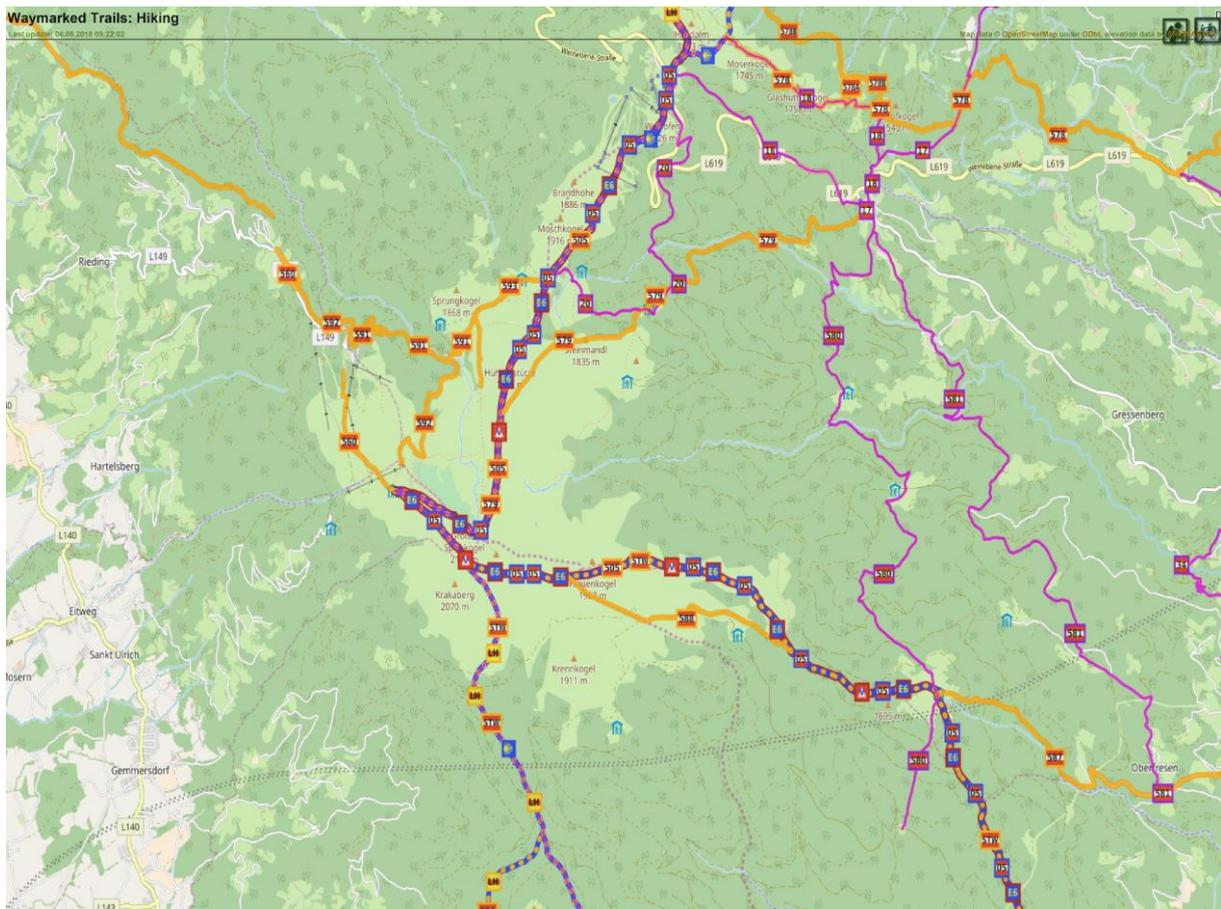


Abbildung 7: Markierte Wanderwege und Hütten im Projektgebiet<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Quelle: Amtliche Karte GIS Steiermark bzw. ggst. Karte:  
<https://hiking.waymarkedtrails.org/#?map=13146.7928115.0511> (link aus Alpenverein „Haupt- Rund- und Pilgerwege in Österreich)

### 2.3.9 SACH- UND KULTURGÜTER

In der vorliegenden UVE findet sich kein eigenes Gutachten zum Themenbereich, Sach- und Kulturgüter werden teils im Fachbericht Landschaft dargestellt und in Kapitel C.4.2 der UVE (Einlage 8.0.BU.09 Rev.04) kurz behandelt. Dabei wird die Wirkzone I (Umkreis 500m) um die Eingriffsbereiche Glitzalm, Seebach und Gregormichlalm als Untersuchungsraum herangezogen. Da der Themenbereich Sach- und Kulturgüter hinsichtlich möglicher erheblicher Auswirkungen zwar auch auf visuelle Auswirkungen, aber auch solche durch Flächeninanspruchnahme, Erschütterungen und Luftschadstoffe zu untersuchen sind, wird als Untersuchungsraum für das gegenständliche Fachgutachten ein Bereich mit rund 500 m Abstand zu den Standorträumen inklusive der Zufahrtswege ab Landesstraße angenommen (siehe Abb8).

Für die an der als Zufahrt dienenden L619 gelegenen Sach- und Kulturgüter können visuelle Veränderungen oder direkte Eingriffe durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden. Aufgrund der erforderlichen Einhaltung von Grenzwerten für das Schutzgut Mensch hinsichtlich Luftschadstoffe ist von keinen relevanten Auswirkungen auf den Themenbereich in diesem Bereich auszugehen, sodass aus fachlicher Sicht keine weitere Darstellung erforderlich ist.

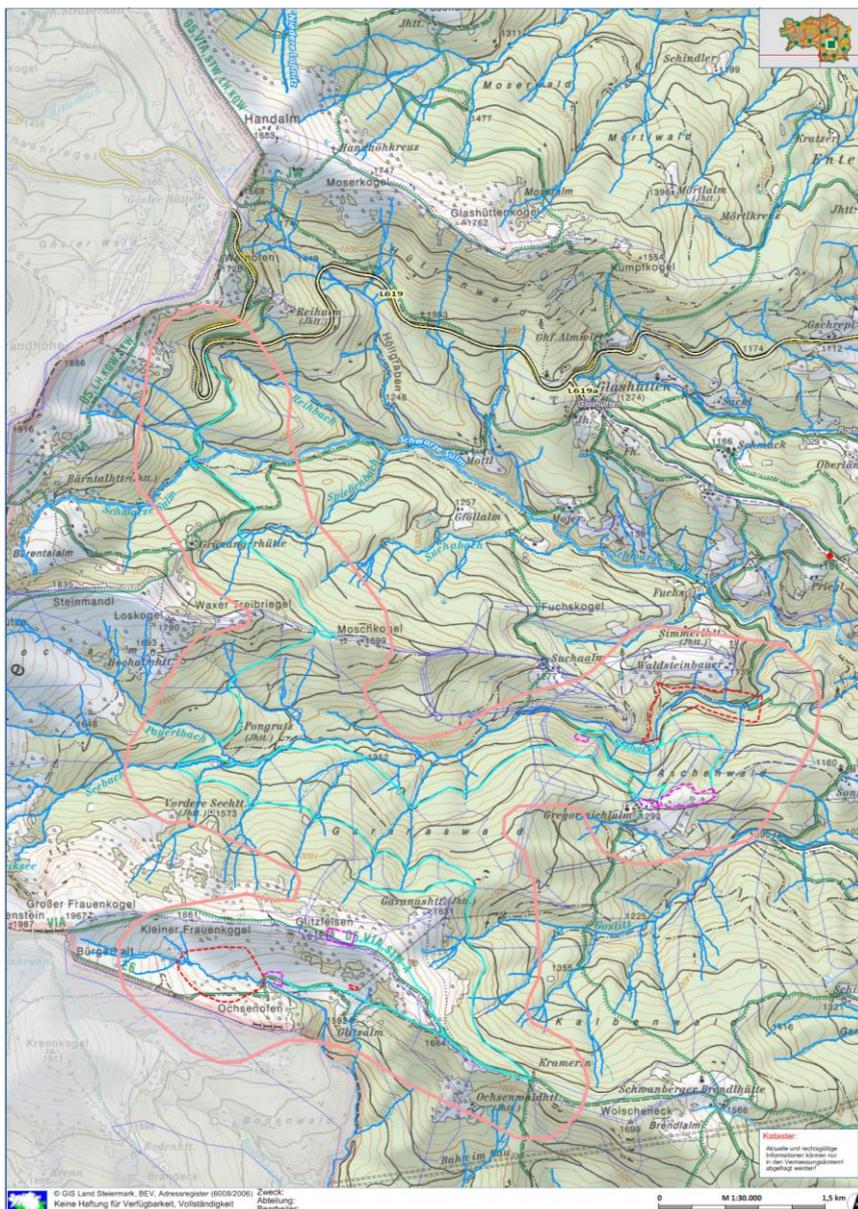


Abbildung 9: Untersuchungsraum Sach- und Kulturgüter (türkis: Wege)

### 2.3.9.1 Sachgüter

Der Standortraum liegt zum Teil an bzw. über der Waldgrenze und damit über dem Dauersiedlungsraum, teils in einem kaum besiedelten Bereich (Teilraum 2)

Sachgüter, im Sinne von baulichen Anlagen oder von Menschen geschaffenen Objekten, sind daher nur in geringem Umfang vorhanden.

Innerhalb des Standortraums Glitzalm ist die Hochspannungsleitung der APG als wesentlichstes Sachgut zu nennen.

Im Untersuchungsraum liegen Jagdhütten einige touristisch genutzte Almhütten:

Halterhütte Glitzalm (Juni bis September)  
Ochsenwaldhütte (Jagdhütte)  
Garanashütte (Jagdhütte)  
Vordere Seehütte (Jagdhütte)  
Pongratzhütte (Jagdhütte)  
Hochalmhütte (knapp außerhalb gelegen)  
Grünangerhütte (ganzjährig bewirtschaftete Hütte)  
Gut Waldsteinbauer (unbewohnt)  
Simmerlhütte (Jagdhütte nördl. Waldsteinbauer)  
Suchaalm (sommerlich bewirtschaftete Hütte und Ferienwohnen)  
Gebäude Gregormichlalm (Abb. 59 Fachbericht) – Garanas 87 und 85  
Wohngebäude Garanas 86

### 2.3.9.2 Kulturgüter

#### 2.3.9.2.1 Bau- und Kleindenkmäler

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine denkmalgeschützten Objekte gemäß §2a und §3 Denkmalschutzgesetzes.

Das nächstgelegene Denkmal liegt in ca. 1300m Entfernung zum Unterspeicher Seebach westlich des Gressenberwegs:

Denkmal	Lage	Anmerkung	KG	GstNr.
Priegl-Kapelle	bei Gressenberg 61	Bescheid	Gressenberg	506

Innerhalb des Untersuchungsraums finden sich folgende Kleindenkmäler und Kulturgüter:

Denkmal/Kulturg	Lage	Anmerkung	KG	GstNr.
Bildstock	Glitzalm	S.Abb.22 Fachber.	Weil St. Oswald	1/1
„Kramerin“	Wegkreuzung Zufahrt	Bildstock/Gedenkstein	Garanas	1106/1
Wegkreuz	Nördl. Pongratzh.		Garanas	1106/1
Wegkreuz	Südl. Brandhöhebach		Gressenberg	18
Bildstock Waldsteinbauer	Nördl. Waldsteinbauer	Abb. 53 Fachbericht	Garanas	1010/1
Kapelle Gregormichlalm		Abb. 60 Fachbericht	Garanas	982/1

Die aufgelisteten Denkmäler sind, wo angeführt, im Fachbericht fotografisch dokumentiert.

### **2.3.9.2.2 Archäologische Fundstellen**

Im Standortraum selbst sind keine archäologischen Fundstellen bekannt, die nächstliegende Fundstelle ist der Kalkofen in Glashütten, rd. 2,5 km vom Standortraum entfernt.

## **2.4 METHODE UVE LANDSCHAFT**

### **2.4.1 UNTERSUCHUNGSRAUM**

Der vorliegende Fachbericht legt den Untersuchungsraum auf Basis von softwaregestützten Sichtbarkeitsanalysen für die einzelnen Projektbestandteile fest und gliedert zusätzlich jeweils in drei visuelle Wirkzonen:

- Wirkzone I (Nahbereich): 0 – 500 m
- Wirkzone II (Mittelbereich): 500 – 4.000 m
- Wirkzone III (Fernbereich): 4.000 – 8.000 m

Dabei werden für folgende Bereiche Sichtträume ermittelt und in Kartendarstellungen im Fachbericht dokumentiert:

- Oberspeicher Gltzalm (Abb.4 des Fachberichts)
- Unterspeicher Seebach (Abb.5)
- SF6-Halle (Abb.6)
- Zufahrtsportal Verbindungsstollen (Abb.7)
- Zufahrtsstollen Kaverne (Abb.8)
- Weiters für die Bauphase:
- Baustelleneinrichtung BE1 Gregormichlalm (Abb.9)
- Baustelleneinrichtung BE3 Glitzfelsen (Abb.10)
- Baustelleneinrichtung BE4 Zufahrtsstollen Kaverne (Abb.11)

Mangels Gesamtübersichten wurden seitens der unterzeichnenden Sachverständigen auf Basis der Einzeldarstellungen grobe Gesamtübersichten erstellt:

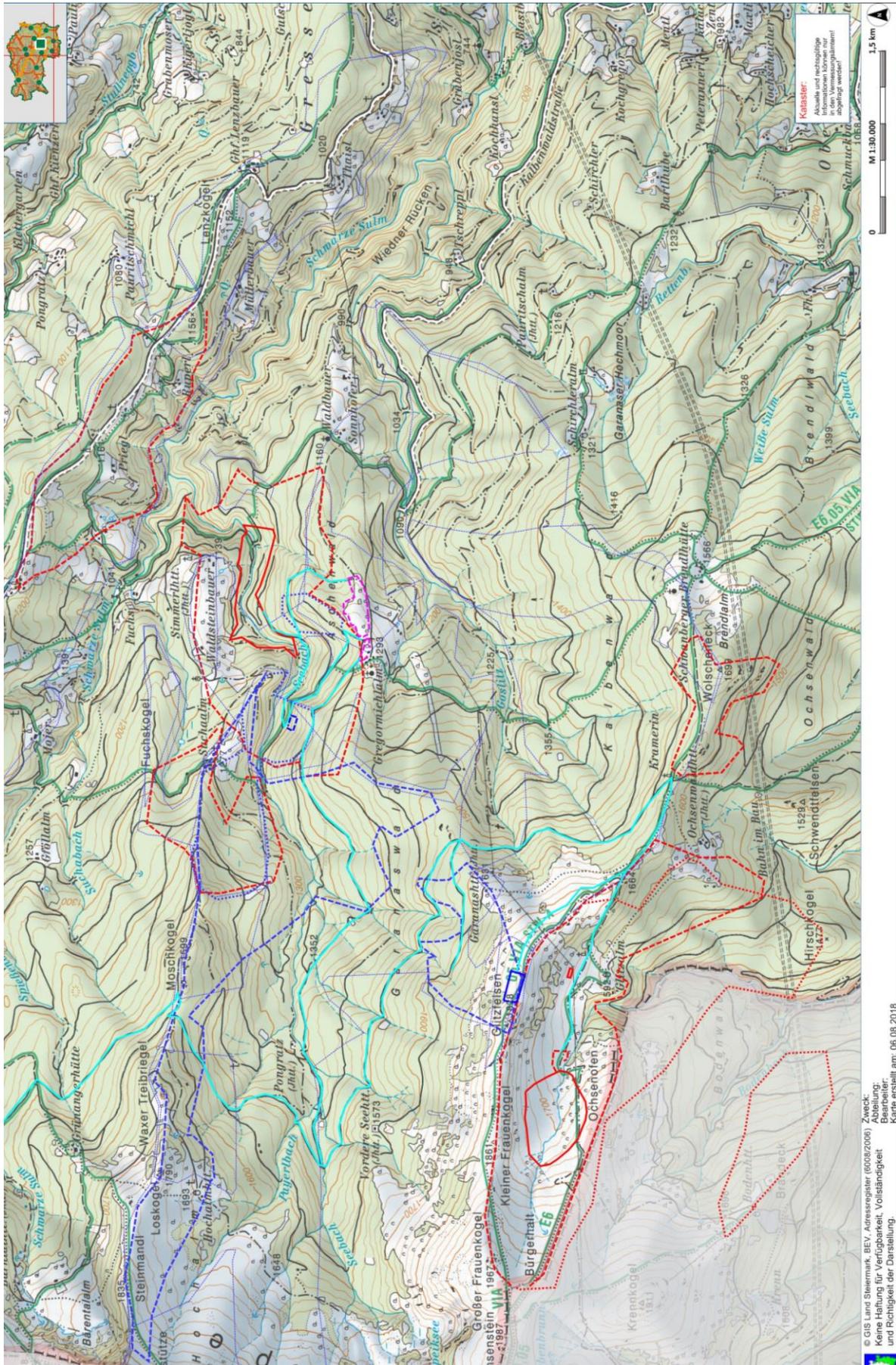
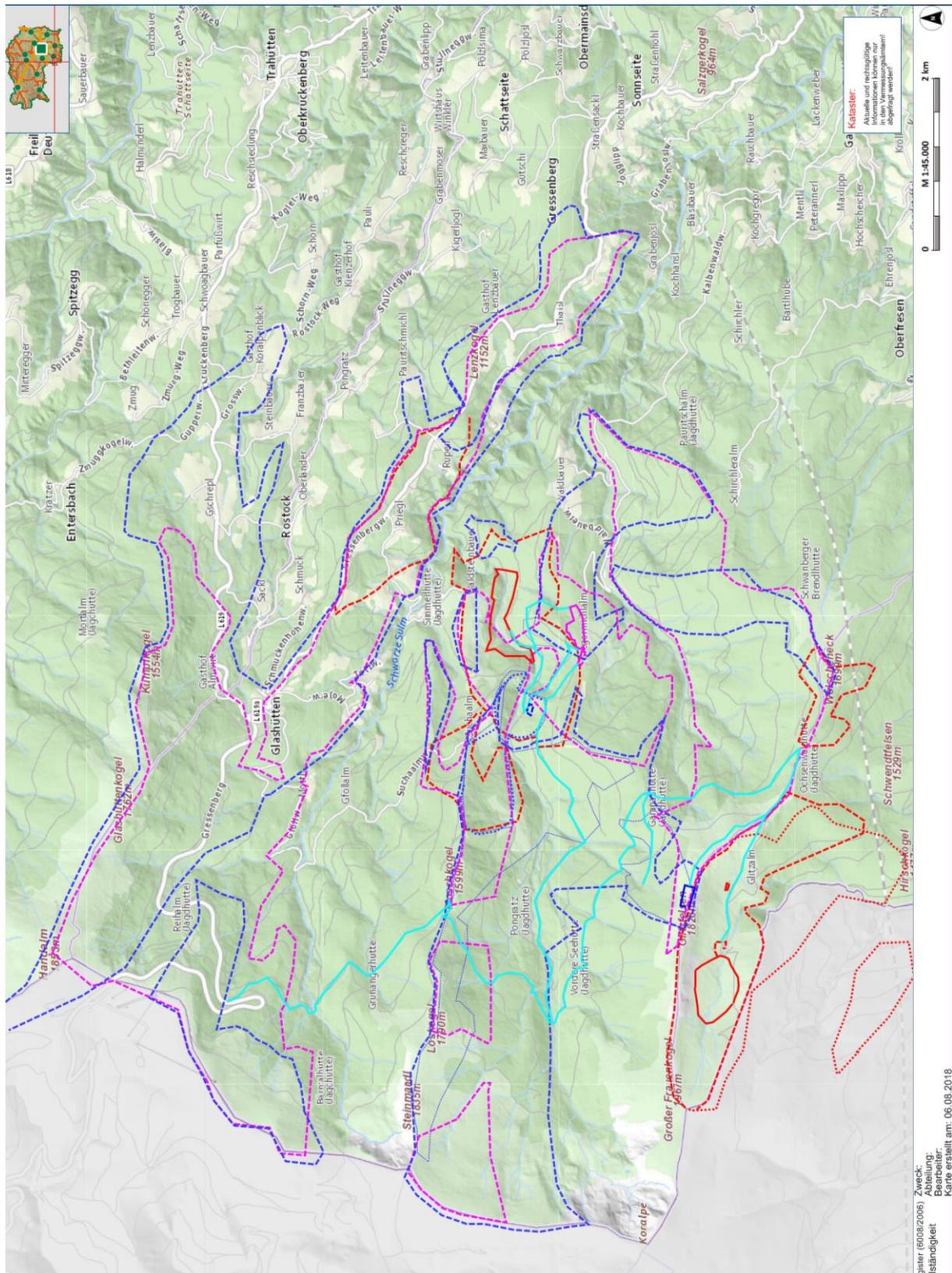


Abbildung 10: Sichträume Betriebsphase (rot: Oberspeicher + SF6-Halle; bzw. Unterspeicher, blau: Sicht-  
räume Zufahrtsportal bzw. Zufahrtsstollen)



**Abbildung 11: Sichträume Bauphase (rot: Oberspeicher + SF6-Halle; bzw. Unterspeicher, blau: Sicht-räume BE3 Gltzfelsen und BE4, pink: Sichtraum BE1 Gregormichlalm; Zufahrtswege türkis)**

## 2.4.2 METHODE ZUR BEWERTUNG VON IST-ZUSTAND UND AUSWIRKUNGEN

Die vorliegende UVE bedient sich, wie im Themenbereich allgemein üblich, einer qualitativ-textlichen Beurteilung.

Zur Bewertung der Sensibilität des IST-Zustandes – also der Empfindlichkeit und Vorbelastung des Schutzgutes zum Untersuchungszeitpunkt -, werden die Indikatoren „Naturnähe/Visuelle Natürlichkeit“, „Vielfalt“ und „Eigenart/Gliederung“ herangezogen und jeweils für die drei festgelegten Wirkzonen anhand von vier Wertigkeitsstufen, und zwar: „gering“, „mäßig“, „hoch“ und „sehr hoch“ beurteilt. Weiters wird der Erholungswert beurteilt.

Die Indikatoren werden im Fachbericht wie folgt erläutert und in einer Schematabelle dargestellt.

### Naturnähe/ Visuelle Natürlichkeit:

Darunter versteht man den Grad der subjektiv empfundenen Natürlichkeit ungeachtet der tatsächlichen (ökologisch belegbaren) Naturnähe. Die Beschreibung erfolgt anhand der Ausstattung naturnaher Lebensräume wie z.B. Laub- und Mischwälder, extensiv bewirtschaftetes Grünland, Almen, Moore etc. Grundsätzlich wird der Grad der Naturnähe mit hoch/sehr hoch bewertet, wenn ein hoher Anteil an natürlichen und naturnahen Strukturen vorhanden ist. Im Gegensatz dazu, werden Gebiete mit hohem Versiegelungsgrad, zahlreichen baulichen/ technogenen Strukturen oder intensiver anthropogener Nutzung entsprechend geringer beurteilt.

### Vielfalt:

Damit wird die Ausstattung mit Landschaftselementen wie Feldgehölzen, Hecken, Ufergehölzen, Streuobstwiesen, Wälder, Wiesen, Siedlungsbereiche etc. beschrieben, wobei neben dem Gestalt-, Struktur- und Formenreichtum auch Sichtbeziehungen und Bildabfolgen sowie Veränderungsprozesse und jahreszeitliche Aspekte dazuzählen. Positiv bewertet wird dabei nicht die maximale Elementvielfalt, sondern eine naturraumtypische standörtliche Vielfalt des Landschaftsraumes. Damit ist die Vielfalt eng an die Eigenart der Landschaft gebunden. Ausgeräumte Landschaften wie landwirtschaftliche Monokulturen, standortsfremde Aufforstungsflächen und großräumig versiegelte Flächen beeinträchtigen die Vielfalt einer Landschaft und werden dementsprechend negativ beurteilt.

### Eigenart, Gliederung:

Dieses Kriterium beschreibt die landschaftliche Eigenart in einem definierten Bezugsraum. Sie beinhaltet sämtliche charakteristische Eigenschaften, die Menschen mit ihren Sinnen wahrnehmen können. Die Indikatoren sind die Ausstattung an regionaltypischen und historisch gewachsenen Kultur- oder Naturlandschaftsformen wie Siedlungen, Bauwerke, Landschaftsformen, Nutzungsformen, landschaftliche Erscheinungen etc.

Unter Gliederung werden Landschaftsbildkomponenten verstanden, die der Landschaft ein grundlegendes visuelles Ordnungsgefüge verleihen. Hier kann zwischen Dominanzpunkten (z.B. Kirchtürme, Sendeanlagen etc.), Dominanzlinien (z.B. Straßen- und Wege, Hecken, Bachläufe, Gebirgszüge etc.) und Dominanzflächen (z.B. Flächen die sich durch ihre Materialien, Form und Farben von der Umgebung absetzen und visuell gut wahrgenommen werden können) unterschieden werden.

### Erholungswert:

Der Erholungswert einer Landschaft wird vor allem durch das Vorhandensein von Erholungseinrichtungen bzw. die Begehrbarkeit der Landschaft definiert. Darüber hinaus hängt der Erholungswert von der Aufenthaltsqualität ab, welche anhand von Sichtbeziehungen und Ausblicken (Landschaftsbild) sowie akustischen und olfaktorischen Eindrücken beschrieben wird. Die Bewertung erfolgt anhand der Ausstattung mit Sehenswürdigkeiten, Aussichtsplätzen, Sichtbeziehungen, Wanderwegen, Radwegen, Sportmöglichkeiten, Gastronomie, Hütten, Spielplätzen, etc. Regionen ohne Wanderwege oder Radrouten sowie mit nur punktuellen Sport- und Freizeiteinrichtungen werden mit gering bewertet. Gebiete in denen Freizeitinfrastrukturen mit (über)regionaler Bedeutung wie Radrouten, Weitwanderwege oder Erholungsbereiche mit hoher Öffentlichkeitswirksamkeit vorhanden sind werden entsprechend mit hoch/ sehr hoch bewertet.

Die Bewertung der Eingriffsintensität wird wie folgt definiert:  
Beurteilungskriterien für die Eingriffsintensität sind:

- Nutzung natürlicher Ressourcen bzw. bauliche Strukturen/ Flächenverbrauch
  - Verlust bzw. Störung von ortsbildprägenden Strukturelementen/ Ensembles
- Zerschneidungseffekte, Trenn- und Barrierewirkungen
  - Störung Raumstruktur/ -gefüge
  - Störung von wichtigen Sichtbeziehungen
- Sichtbarkeit des Vorhabens, Geländeänderungen
  - Fremdkörperwirkung des Vorhabens

Die Bewertung der Eingriffsintensität erfolgt in den Kategorien „keine“, „gering“, „mäßig“, „hoch“ und „sehr hoch“. Die Begründung der jeweiligen Einstufung erfolgt Wirkzonenbezogen tabellarisch in verbal-argumentativer Form.

Die Eingriffserheblichkeit wird für jeden Projektstandort und jede Wirkzone getrennt ermittelt. Aus den Einzelergebnissen wird eine Gesamterheblichkeit ermittelt.

Die Verknüpfung von Sensibilität und Eingriffsintensität erfolgt nach der Standardmatrix RVS, welche hinsichtlich der Erheblichkeit um die Stufe „keine“ ergänzt wurde.

Für die abschließende Beurteilung werden im Fachbericht die sechs RVS-Beurteilungsstufen (positive - nicht relevante – geringfügige – vertretbare – wesentliche – untragbare Auswirkungen) angewandt; Die Bewertungsstufen weichen damit von den in der UVE (Einlage 8.0.BU.09 Rev.04) für die schutzgutspezifische Gesamtbeurteilung angegebenen und verwendeten fünf Beurteilungsstufen (positive – keine – vernachlässigbare bis gering nachteilige – merklich nachteilige – unverträglich nachteilige Auswirkungen) ab.

Unterschieden wird zwischen Auswirkungen während der Bau- und der Betriebsphase.

Die vorliegende UVE beschreibt hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft/Erholung Verbesserungs- und Ausgleichmaßnahmen, die lt. Fachbericht mit Ausnahme ökologischer Ausgleichsflächen integrale Projektbestandteile sind. Eine gesonderte Bewertung der Maßnahmenwirksamkeit findet nicht statt, sondern werden diese lt. Fachbericht in der Wirkungsanalyse mitberücksichtigt.

## **2.5 BEURTEILUNG UVE LANDSCHAFT**

### **2.5.1 IST-ZUSTAND**

Eingangs erfolgt im Fachbericht Landschaft eine Kurzbeschreibung der Situierung des Vorhabens.

Die Siträume der einzelnen Projektbestandteile werden dargestellt (A.3.2 des Fachberichts)

Es folgt eine Beschreibung und Bewertung nach Wirkzonen der folgenden Projektstandorte:

- Projektstandort Glitzalm (Oberspeicher, SF6-Halle (Übergabebauwerk), BE 2 - Glitzalm, BE 3 - Glitzfelsen)
- Projektstandort Zufahrtsportal Verbindungsstollen/ Energieableitungsstollen
- Projektstandort Seebach (Unterspeicher, Zufahrtsstollen Kaverne inkl. BE 4)
- Projektstandort Gregormichlalm (BE 1 - Gregormichlalm)

Für die Projektstandorte Glitzalm und Seebach wird jeweils eine „Allgemeine Beschreibung des Landschaftscharakters und Landschaftsbildes“ und „Allgemeines zur Erholungsfunktion“ mit einer Beschreibung vorhandener Erholungsnutzungen (Wanderwege, Hütten) vorangestellt. Es werden jeweils (bei

sämtlichen Projektstandorten) Fotos angefügt und „Prägende natürliche Landschaftselemente“, „Prägende technogene (anthropogene) Landschaftselemente“ und „Sach- und Kulturgüter“ aufgelistet und in weiterer Folge jeweils Bewertungstabellen erstellt.

Exemplarisch und relevanzbedingt werden hier die Bewertungstabellen Wirkzone I für die Standorte Glitzalm und Seebach wiedergegeben. Die vollständige Bewertung (Wirkzonen und übrige Projektstandorte) ist im Detail dem Fachbericht zu entnehmen.

Zufahrten werden lt. A.3.3.5 des Fachberichts mit den jeweiligen Projektbestandteilen mitbeurteilt.

### 2.5.1.1 Projektstandort Glitzalm

#### Wirkzone I:

Prägende natürliche Landschaftselemente:

- Erhebungen des Glitzfelsen, Kl. Frauenkogel und Ochsenofen
- „Glitzkar“ (Talschluss im Westen) und Geländemulde der Glitzalm
- Glitzbach inkl. kleinerer Zubringer und Quellbereichen
- Flächen der Almwirtschaft mit dom. Borstgrasrasen
- Subalpine Zweigstrauchheiden
- Feuchtfelder (Quellfluren, Kleinseggenriede)
- Einzelbäume, Baumgruppen und kleinere Grünerlengebüsche
- Subalpiner Fichtenwald (kleinflächig unterhalb Glitzfelsen)
- Blockhalden und kleinere Felsformationen

Prägende technogene (anthropogene) Landschaftselemente:

- Hochspannungsleitung (380 kV Leitung)
- Schotterweg im Bereich der Hochspannungsleitung

(Tabelle 3 Fachbericht)

Kriterium	Beurteilung	Begründung
Naturnähe/Visuelle Natürlichkeit	mäßig	Die visuelle Natürlichkeit wird durch die Dominanz der linearen technologischen Strukturen (Hochspannungsleitung und Schotterweg) deutlich beeinträchtigt
Vielfalt	hoch	Typische Strukturelemente großflächig vorhanden; Nutzungsformen (Almenwirtschaft) rel. intensiv jedoch landschaftlich gut eingebunden;
Eigenart, Gliederung	mäßig	Hohe Eigenartsverluste durch negativ wirksame Dominanz- und Leitstrukturen (Hochspannungsleitung und Schotterweg)
<b>Gesamteinstufung</b>	<b>mäßig</b>	In der Gesamtbetrachtung wirkt sich v.a. die Dominanz der im Projektgebiet verlaufenden Hochspannungsleitung für das Landschaftsbild als deutlich qualitätsmindernder Faktor aus, weshalb dieses trotz hoher Vielfalt an landschaftstypischen natürlichen Strukturelementen mit der Qualitätsstufe mäßig zu beurteilen ist.

(Tabelle 4 Fachbericht)

Kriterium	Beurteilung	Begründung
Erholungswert	mäßig – (hoch)	<p>Der Erholungswert des besagten Landschaftsteils wird maßgebend durch den Weitwanderweg E6/ 505 bestimmt, da diesem auch überregionale Bedeutung zukommt. Weiters sind die Glitzalmhütte sowie der Wanderweg Nr. 588 von Bedeutung.</p> <p>Als erholungsmindernd wirken v.a. Beeinträchtigungen der Natürlichkeit des Landschaftsbildes durch die dominante Hochspannungsleitung, welche das Gebiet durchquert. Die in diesem Landschaftsteil häufig vorhandene Stille bzw. natürliche Geräuschkulisse wird im Nahbereich der Hochspannungsleitung auch durch ein deutlich wahrnehmbares „Knistergeräusch“ gestört.</p> <p>Im Zuge zahlreicher Begehungen des Projektgebietes auf der Glitzalm im Sommer und Herbst 2016 sowie im Jahr 2017 wurden insgesamt nur sehr wenige Wanderer und Erholungssuchende im Gebiet angetroffen. An Wochenenden ist sicherlich mit einer höheren Frequentierung zu rechnen. Das Gebiet der Glitzalm ist für Erholungssuchende weder mit öffentlichen Verkehrsmitteln noch mit dem PKW direkt erreichbar und muss auf rel. langer Strecke erwandert werden.</p>

Für die Wirkzone II wird hohe Naturnähe, sehr hohe Vielfalt, hohe Eigenart und in Summe hohe Sensibilität des Landschaftsbildes festgestellt. Die Sensibilität des Erholungswerts wird mit „hoch“ bewertet. Für die Wirkzone III wird bei mäßig-hoher Naturnähe, hoher Vielfalt und mäßig-hoher Eigenart hohe Sensibilität des Landschaftsbildes festgestellt, die Sensibilität des Erholungswertes wird mit „hoch-sehr hoch“ bewertet.

### 2.5.1.2 Projektstandort Seebach

#### Wirkzone 1

Prägende natürliche Landschaftselemente:

- das tief eingeschnittene Kerbtal des Seebaches in seinem Gesamtgefüge
- Seebach (Gewässerstrecke)
- Wälder (v.a. Fichtenwälder und Vorwälder; in geringem Ausmaß auch naturnahe Laubmischwälder)
- Felswände und kleinere Felsformationen (v.a. in schluchtartigen Abschnitten des Seebaches)
- Weideflächen inkl. Einzelbäume und Baumgruppen (Beim Gut „Waldsteinbauer“)
- Feuchtflächen (Quellaustritte und beschattete Quellfluren) sowie kleinere Zubringer des Seebaches (Gregormichlgraben sowie unbenannte Kleinstgewässer/ Hypokrenale)

Prägende technogene (anthropogene) Landschaftselemente:

- Forststraßen und Wege
- Brücke (Seebach)
- Gebäude (Krafthaus am Seebach sowie Gebäude beim Gut „Waldsteinbauer“)

(Tabelle 3 Fachbericht)

Kriterium	Beurteilung	Begründung
Naturnähe/Visuelle Natürlichkeit	hoch	<p>Die visuelle Natürlichkeit wird vor allem durch die im Gebiet zahlreich vorhandenen Forststraßen und Forstwege beeinträchtigt. Weiters entsteht durch die intensive forstwirtschaftliche Nutzung (Kahlschlagflächen, Schlagfluren, Vor- und Altersklassenwälder (Fichtenforste)) eine gewisse unnatürlich wirkende Regelmäßigkeit in den Wäldern. Der Seebach selbst weist inkl. der leicht schluchtartigen Abschnitte mit teils angrenzenden Felswänden und Formationen ein sehr natürliches Gepräge auf. Die Weideflächen beim Gut „Waldsteinbauer“ stellen v.a. durch die vorhandenen Einzelbäume einen gut strukturierten naturnahen Teilraum der Landschaft dar.</p> <p>Bis auf die genannten Forststraßen und –Wege sind im Bereich der Wirkzone I keine größeren und landschaftlich prägenden technogenen Strukturen vorhanden.</p>
Vielfalt	Mäßig-hoch	<p>Typische und die Vielfalt im Gebiet maßgebend bestimmende Strukturelemente stellen v.a. die Gewässerstrecke des Seebaches inkl. leicht schluchtartiger Abschnitte, die vorhandenen Felswände sowie Reste naturnaher Waldgesellschaften (Ahorn-Eschen-Edellaubwald, Buchen-(Tannen-)Fichtenwald) und die mit Gehölzen strukturierten Weideflächen beim Gut „Waldsteinbauer dar.“</p> <p>Dem gegenüber sind die vorhandenen Wirtschaftswälder (Fichtenforste), welche größere Bereiche der Wirkzone I bestimmen sehr homogen und strukturarm aufgebaut. Nutzungsbedingt kommen auch Schlagfluren sowie Vor- und Jungwälder hinzu. Dies bedingt zwar einen gewissen Abwechslungsreichtum, es handelt sich dabei jedoch um intensive Nutzungsformen, welche der potentiell natürlichen Vielfalt, wie sie bei Vorhandensein großflächiger natürlicher und naturnaher Waldgesellschaften gegeben wäre, nicht entsprechen.</p>
Eigenart, Gliederung	mäßig	<p>Große Teile der Wirkzone I sind durch intensive forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Durch die vielfach angewendete Kahlschlagwirtschaft mit anschließender Wiederaufforstung der Flächen und die zahlreich vorhandenen Forststraßen ergeben sich deutlich erlebbare Eigenartsverluste.</p>
<b>Gesamteinstufung</b>	<b>Mäßig-hoch</b>	<p>Mit der weitgehend unbeeinflussten Gewässerstrecke des Seebaches, einzelnen Felswandbereichen sowie den gut strukturierten Weideflächen beim Gut „Waldsteinbauer“ sind im Bereich der Wirkzone I wertvolle natürliche Landschaftselemente vorhanden.</p> <p>Als wertgebende und landschaftsprägende lineare Struktur ist der Seebach selbst v.a. in dessen Nahbereich wahrnehmbar, verliert jedoch mit zunehmender Entfernung zum Gewässer rasch an Dominanz und Bedeutung für den Gesamteindruck des Landschaftsbildes der Wirkzone I.</p> <p>Qualitätsmindernd wirken in der Gesamtbetrachtung v.a. durch die intensive forstwirtschaftliche Nutzung bedingte Verluste der potentiellen standörtlichen Vielfalt sowie sich dadurch ergebende Eigenartsverluste.</p> <p>Insgesamt ist die Qualität des Landschaftsbildes unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten sowie der potentiellen Möglichkeiten als durchschnittlich zu bezeichnen.</p>

Für die Wirkzone II wird hohe Naturnähe, mäßig- hohe Vielfalt, mäßig-hohe Eigenart und in Summe mäßig-hohe Sensibilität des Landschaftsbildes festgestellt. Die Sensibilität des Erholungswerts wird mit „mäßig“ bewertet.

Mangels Auswirkungen auf die Wirkzone III entfällt die Bewertung dieser Zone.

### **2.5.1.3 Projektstandort Zufahrtsportal Verbindungsstollen**

Die Wirkzone I wird als eigener Wirkraum beschrieben, für Wirkzone II und III wird auf den Standort Glitzalm verwiesen.

Für die Wirkzone I wird hohe Naturnähe, mäßig- hohe Vielfalt, mäßige Eigenart und in Summe mäßig-hohe Sensibilität des Landschaftsbildes festgestellt. Die Sensibilität des Erholungswerts wird „aufgrund geringer Bedeutung für die Erholungsnutzung mit „gering“ bewertet.

### **2.5.1.4 Projektstandort Gregormichlalm**

Wird wie folgt beschrieben und bewertet:

Prägende natürliche Landschaftselemente:

- Grünlandflächen (Mager- und Fettweiden, Brachliegendes Grünland, Intensivwiese)
- Nadel- und Laubbaumreihe entlang Gregormichlweg
- Feldgehölz sowie mehrere Einzelbäume im Bereich der Gebäude
- Umgebende forstwirtschaftlich genutzte Wälder

Prägende technogene (anthropogene) Landschaftselemente:

- Forststraßen und Wege (u.a. Gregormichlweg)
- Gebäude (v.a. Gebäude des ehem. Skibetriebes inkl. Gastronomie)
- Hochspannungsleitung im Südosten

Für die Wirkzone I wird gering-mäßige Naturnähe, mäßige Vielfalt, geringe Eigenart und in Summe gering-mäßige Sensibilität des Landschaftsbildes festgestellt und zusammenfassend wie folgt begründet: „Die Gregormichlalm zeichnet sich nicht durch besondere landschaftliche Attraktivität aus. Das Landschaftsbild ist einerseits durch intensive, andererseits aber auch aufgelassene Nutzungsformen sowie technogene (anthropogene) Elemente geprägt und entspricht nicht dem typischen Landschaftsbild einer Alm. Verglichen mit weiteren Alm- und Weidegebieten der Umgebung ist das Landschaftsbild der Gregormichlalm von unterdurchschnittlicher Qualität. Die Sensibilität des Erholungswerts wird mit „gering“ bewertet.

Bei Wirkzone II wird auf den Standort Unterspeicher, bei Wirkzone III auf den Standort Glitzalm verwiesen.

## **2.5.2 BEURTEILUNG VON PROJEKTAUSWIRKUNGEN**

### **2.5.2.1 Bauphase**

Durch die räumliche Nähe der einzelnen Vorhabenselemente im Bereich der Glitzalm (Oberspeicher, Übergabebauwerk (SF 6 Halle), Zufahrtsportal Verbindungsstollen/ Energieableitungsstollen, BE Glitzalm, BE Glitzfelsen) sowie im Bereich des Seebaches (Unterspeicher, Zufahrtsstollen Kaverne inkl. BE Fläche) entstehen für die einzelnen Wirkräume Summationswirkungen.

Auswirkungen der Vorhabenselemente der o.a. Projektstandorte werden einer gemeinsamen Betrachtung unterzogen, die Baustelleneinrichtung auf der Gregormichlalm aufgrund ihrer Größe und Lage gesondert bewertet.

Die veranschlagte Bauzeit erstreckt sich über 6 Jahre.

### 2.5.2.1.1 Projektstandort Glitzalm

Der Projektstandort Glitzalm umfasst die Projektbestandteile Oberspeicher und Übergabebauwerk (SF6 Halle). Unweit nördlich des Glitzfelsens (ca. 600 m) ist das Zufahrtsportal Verbindungsstollen/Energieableitungsstollen vorgesehen. Neue Zufahrtswege werden ausgehend von der Kreuzung Kramerin im Osten zum Bereich Glitzfelsens sowie zum Glitzmuldenweg hergestellt (siehe Plan Zufahrtswege, Einlage 1.0.AL.14). Als temporäre Einrichtungen kommen während der Bauphase die Baustelleneinrichtungen Glitzalm (BE 2), und Glitzfelsens (BE 3) hinzu.

Insgesamt wird dadurch eine Fläche von ca. 51 ha beansprucht. Davon entfallen ca. 9 ha auf während der Bauphase temporär beanspruchte Flächen, wie etwa Pufferbereiche um die dauerhaften Bauwerke und Wege sowie die genannten Baustelleneinrichtungen. Diese temporär beanspruchten Flächen werden z.T. sukzessive, z. T. erst nach Abschluss der Bautätigkeiten unter Anleitung einer einzusetzenden ökologischen Baubegleitung und Bauaufsicht zur Gänze rekultiviert.

(Tabelle 17 Fachbericht)

Kriterium	Beurteilung	Begründung
Verlust bzw. Störung von ortsbildprägenden Strukturelementen/Ensembles	sehr hoch	Während der Bauphase wird schon allein bedingt durch die Dominanzwirkung der großflächigen Bau- und Manipulationsflächen, Lagerflächen etc. sowie durch die Anwesenheit zahlreicher Baumaschinen eine starke Beeinträchtigung der ortsbildprägenden Strukturelemente eintreten und sich, im Bereich der Glitzalm inkl. Glitzfelsens auch der Landschaftscharakter einer Großbaustelle einstellen. Im Bereich des nördlich vom Glitzfelsens gelegenen Standortes des Zufahrtsportals Verbindungsstollen/ Energieableitungsstollen sind die Auswirkungen aufgrund der sehr begrenzten Größe sowie des umgebenden Waldbestandes vergleichsweise gering.
Störung der Raumstruktur/ Störung von wichtigen-Sichtbeziehungen	hoch	Der Verlust des Glitzkars bedingt eine Störung der aktuell gegebenen Raumstruktur. Der freie Blick über die Geländemulde der Glitzalm (inkl. Glitzkar) wird verlorengehen. Auch im Bereich Glitzfelsens wird durch die Baustelleneinrichtung und den Glitzfelsensweg die technogene Prägung während der Bauphase stark zunehmen. Darüber hinaus wird die Horizontlinie jedoch nicht weiter beeinträchtigt und keine bedeutenden Blickbeziehungen in die nähere und weitere Umgebung maßgebend gestört.
Sichtbarkeit des-Vorhabens/Fremdkörperwirkung	sehr hoch	Eine Sichtbarkeit ist aus östlicher und westlicher Richtung über den gesamten Bereich der Wirkzone I (0 – 500 m) gegeben. Von Norden und Süden wird die Einsehbarkeit zum Speicherstandort sowie der SF6 Halle durch die vorhandenen Geländerücken (Glitzfelsens, Kleiner Frauenkogel, Ochsenofen) begrenzt. Vom Bereich Glitzfelsens wird die Baustelleneinrichtung Glitzfelsens markant in Erscheinung treten, östlich davon der neu zu errichtende Glitzfelsensweg. Die Sichtbarkeit des weiter nördlich gelegenen Standortes des Zufahrtsportals Verbindungsstollen/

		Energieableitungstollen ist aufgrund der umgebenden Wälder auf dessen direkten Nahbereich begrenzt. Während der Bauphase wird von den Baustellenbereichen sowie den erforderlichen Baumaschinen etc. unweigerlich eine starke Fremdkörperwirkung ausgehen.
<b>Gesamteinstufung Landschaftsbild</b>	<b>sehr hoch</b>	

Betreffend **Eingriffsintensität Erholungsfunktion** wird angeführt, dass die Glitzalmhütte während der 6-jährigen Bauzeit für Besucher nicht geöffnet ist und diese baustellenseitig genutzt wird. Die nächstgelegene geöffnete Hütte (Schwanberger Brendlhütte) ist ca. 3,5 km entfernt.

Unter Miteinbeziehung von Wegumleitungen wird die Eingriffsintensität in Bezug auf die Erholungsfunktion mit **sehr hoch** beurteilt.

Für die Wirkzone II wird Verlust/Störung von Strukturelementen mit gering, die Störung von Raumstruktur und Sichtbeziehungen mit gering und die Fremdkörperwirkung mit gering-mäßig, insgesamt die Eingriffsintensität mit „gering“ bewertet.

Sie Eingriffsintensität hinsichtlich dem Themenbereich Erholung wird mit „gering“ bewertet.

Für die Wirkzone III wird die Eingriffsintensität Landschaftsbild mit „keine – sehr gering“, Erholung mit „keine „bewertet.

### 2.5.2.1.2 Projektstandort Seebach

Der Projektstandort Seebach umfasst die Projektbestandteile Unterspeicher und Zufahrtstollen Kaverne inkl. der angrenzenden BE 4. Neu zu errichtende Zufahrten beschränken sich auf den direkten Nahbereich des Speicherstandortes und sind verglichen mit diesen von untergeordneter Bedeutung.

Insgesamt wird am Projektstandort Seebach während der Bauphase eine Fläche von ca. 42ha beansprucht. Davon entfallen lt. Fachbericht ca. 12 ha auf während der Bauphase temporär beanspruchte Flächen, die nach Abschluss der Bautätigkeit rekultiviert werden. Im Fachbericht wird auch das Dammbauwerk in die Berechnung temporär beanspruchter Flächen mit einberechnet.

(Tabelle 17 Fachbericht)

Kriterium	Beurteilung	Begründung
Verlust bzw. Störung von ortsbildprägenden Strukturelementen/Ensembles	sehr hoch	Während der Bauphase wird schon allein bedingt durch die Dominanzwirkung der großflächigen Bau- und Manipulationsflächen, Lagerflächen etc. sowie durch die Anwesenheit zahlreicher Baumaschinen eine starke Beeinträchtigung der ortsbildprägenden Strukturelemente eintreten und sich im Bereich der der Wirkzone I auch der Landschaftscharakter einer Großbaustelle einstellen. Die Gewässerstrecke des Seebaches als Landschaftsprägendes Element wird durch dessen Umleitung in einen unterirdischen Stollen verlorengelassen. Die landschaftsprägenden Weideflächen inkl. der Einzelbäume und Baumgruppen beim Gut „Waldsteinbauer“ bleiben hingegen unbeeinflusst.
Störung der Raumstruktur/ Störung von wichtigen Sichtbeziehungen	hoch	Der Verlust des Seebaches sowie der angrenzenden Wälder im Bereich des Unterspeichers bedingt eine Störung der aktuell gegebenen Raumstruktur. Durch die Schüttung des Dammes entsteht während der Bauarbeiten sukzessive ein neues prägendes Strukturelement.

		Aufgrund der Geländetopografie und der großflächigen Waldbestände wird der Baustellenbereich nur von einzelnen Punkten einsehbar sein. Bis auf jenen Blick zum Seebach, welcher vorwiegend vom westlichen Bereich der Weideflächen beim Gut „Waldsteinbauer“ gegeben ist, werden keine wichtigen Sichtbeziehungen gestört. Weitblicke zu den Hügeln und Bergen der Umgebung (bis zum Großen Speikkogel) werden nicht beeinträchtigt.
Sichtbarkeit des Vorhabens/Fremdkörperwirkung	sehr hoch	Eine Sichtbarkeit des Baustellenbereiches am Projektstandort Seebach ist aufgrund der gegebenen Geländetopografie sowie der großflächigen Waldbestände nur eingeschränkt gegeben. Ein guter Blick über den Großteil der Baustelle am Seebach wird vom westlichen Bereich der Weideflächen beim Gut „Waldsteinbauer“ gegeben sein. Vom südlichen Bereich der Suchaalm ist eine Blickbeziehung zum Bereich Zufahrt Kaverne inkl. BE Fläche zu erwarten. In der Gesamtbetrachtung ist durch die Anwesenheit dieser Großbaustelle dennoch von einer sehr hohen Fremdkörperwirkung auszugehen
<b>Gesamteinstufung Landschaftsbild</b>	<b>sehr hoch</b>	

Wirkzone II: keine Eingriffsintensität hinsichtlich Landschaftsbild, geringe hinsichtlich Erholung;  
WZ III: keine

### 2.5.2.1.3 Projektstandort Gregormichlalm

Für die **Wirkzone I** wird Verlust/Störung von Strukturelementen mit hoch, die Störung von Raumstruktur und Sichtbeziehungen mit mäßig und die Fremdkörperwirkung mit hoch, insgesamt die Eingriffsintensität mit „hoch“ bewertet.

Sie Eingriffsintensität hinsichtlich dem Themenbereich Erholung wird mit „mäßig“ bewertet und wie folgt begründet:

Durch die Baustelleneinrichtung auf der Gregormichlalm ist der Wanderweg Nr. 33, welcher eine Verbindung zwischen den Weg Nr. 580 u. 581 darstellt, während der Bauphase unterbrochen. Wanderer, die etwa von Glashütten kommend weiter Richtung Brendlalm wandern möchten, müssen einen Umweg über die Schirchlalm (Weg Nr. 581) nehmen. Dieser ist ohne Beeinträchtigungen begehbar. Wanderer, die über die Suchaalm weiter Richtung Brendlalm möchten, werden durch die Unterbrechung am Projektstandort Seebach ebenfalls auf den Weg Nr. 581 umgeleitet und umgehen dadurch auch den Bereich der Gregormichlalm. Die Wegstrecke verlängert sich allerdings durch die notwendigen Umgehungen. Um Lärmemissionen zu vermindern wird im Bereich der lärmintensiven BE-Fläche (Montagehalle, Brecher- und Siebanlage) auf südlicher Seite eine ca. 5 m hohe Lärmschutzwand errichtet bzw. ein Erdwall geschüttet. Aufgrund der generell geringen Bedeutung sowie der vorgesehenen Umleitungen bestehender Wanderwege und den geplanten Lärmschutzmaßnahmen wird die Eingriffsintensität in Bezug auf die Erholungsfunktion im Bereich der WZ I mit mäßig beurteilt.

Für die **Wirkzone II** wird die Eingriffsintensität Landschaftsbild mit „gering“, Erholung mit „gering“ bewertet. Dazu wird folgendes festgehalten:

Durch die Unterbrechung des Wanderweges Nr. 580 am Projektstandort Seebach sowie der Unterbrechung des Wanderweges Nr. 33 auf der Gregormichlalm kann auch der Weg Nr. 580 zwischen Gregormichlalm und Brendlalm während der Bauphase nicht erreicht und begangen werden. Wanderer müssen hier auf den Weg Nr. 581 ausweichen und können über die Schirchlalm weiter zur Brendlalm gelangen. Eine gewisse Beeinträchtigung kann abschnittsweise durch baubedingte Lärmemissionen bestehen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Verminderungsmaßnahmen (Lärmschutzwand und Erdwall südlich der BE-Fläche) ist jedoch nicht mit einem mehr als geringfügigen Ausmaß zu rechnen. In der Gesamtbetrachtung ist für den Bereich der Wirkzone II maximal von einer geringen Eingriffsintensität in Bezug auf die Erholungsfunktion zu rechnen.

Wirkzone III: keine Auswirkungen

Zusammenfassend wird für die Bauphase angegeben:

„Während der Bauphase werden im direkten Nahbereich der Projektstandorte Glitzalm und Seebach wesentlich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bestehen.

Im Bereich der Gregormichlalm ist bedingt durch die geringere Qualität des Landschaftsbildes mit weniger nachteiligen Auswirkungen zu rechnen. Bereits mit etwas Entfernung zu den Eingriffsbereichen nehmen diese Auswirkungen aufgrund der stark begrenzten Sichtbarkeit der Vorhabenselemente sehr rasch ab und in Bereichen der Wirkzonen II werden nur mehr geringfügige Wirkungen, in einzelnen Teilbereichen schlimmstenfalls vertretbare Auswirkungen bestehen. Bei großräumiger Betrachtung (Wirkzone III) werden nicht relevante und für einzelne Standorte maximal geringfügige Wirkungen entstehen.

**„Wesentlich nachteilige Auswirkungen sind somit räumlich sehr eng begrenzt und in der Gesamtbetrachtung des gegenständlich geplanten Vorhabens werden während der Bauphase insgesamt vertretbare Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild/ Landschaftscharakter bestehen.“**

Erholung:

Wesentlich nachteilige Auswirkungen sind während der Bauphase räumlich sehr eng begrenzt und beziehen sich auf den unmittelbaren Nahbereich des Projektstandortes Glitzalm. Doch auch hier können auch während der Bauphase alle Wanderwege begangen werden.

**„In der Gesamtbetrachtung des gegenständlich geplanten Vorhabens werden während der Bauphase geringfügige, maximal jedoch vertretbare Auswirkungen in Bezug auf die Erholungsfunktion der Landschaft bestehen.“**

## 2.5.2.2 Betriebsphase

### 2.5.2.2.1 Standort Glitzalm

(Tabelle 17 Fachbericht)

Kriterium	Beurteilung	Begründung
Verlust bzw. Störung von ortsbildprägenden Strukturelementen/Ensembles	hoch	Durch die Errichtung des Oberspeichers gehen in diesem Bereich das natürliche Oberflächenrelief (Glitzkar) sowie der Glitzbach inkl. kleinerer Zubringer und Quellbereiche als prägende natürliche Landschaftselemente verloren. Vegetationseinheiten wie Borstgrasweiden, Zwergstrauchheiden und Kleinseggenriede werden flächenmäßig reduziert. Ortsbildprägende Erhebungen wie Glitzfelsen, Kleiner Frauenkogel und Ochsenofen sowie die gesamte Horizontlinie bleiben jedoch gänzlich unbeeinflusst.
Störung der Raumstruktur/ Störung	mäßig	Der Verlust des Glitzkars bedingt eine Störung der aktuell gegebenen Raumstruktur.

von wichtigen Sichtbeziehungen		Durch die Errichtung des Dammes wird eine neue Geländelinie zwischen den südlichen Geländerücken (Ochsenofen) und den nördlichen Geländerücken (Glitzfelsen) entstehen. Durch die vorgesehene Dammgestaltung (geschwungene Dammlinien, Schaffung abgerundeter Übergänge zur besseren Einbindung in das bestehende Gelände) wird dieser neu entstehende Geländezusammenhang v.a. aus östlicher Blickrichtung eine einigermaßen naturnahe Form darstellen. Aufgrund der Muldenlage werden bis auf den Blick in das Glitzkar, keine bedeutenden Sichtbeziehungen nachhaltig gestört.
Sichtbarkeit des Vorhabens/Fremdkörperwirkung	sehr hoch	Eine Sichtbarkeit des Oberspeichers ist aus östlicher und westlicher Richtung über den gesamten Bereich der Wirkzone I (0 – 500 m) gegeben. Von Norden und Süden wird die Einsehbarkeit durch die vorhandenen Geländerücken (Glitzfelsen, Kleiner Frauenkogel, Ochsenofen) begrenzt. Von den genannten Erhebungen wird das Speicherbecken jedoch gut ersichtlich sein. Durch die naturnahe Gestaltung der luftseitigen Dammseite (Auftrag von Oberboden und Begrünung mittels im Baufeld gewonnener Vegetationssoden oder durch Ansaat von standortsgerechten Saatgut) kann die Fremdkörperwirkung des Bauwerkes aus östlicher Blickrichtung sehr stark vermindert werden. Von höhergelegenen Bereichen, v.a. aus nördlicher, südlicher und westlicher Richtung wird eine Sichtbeziehung in das Speicherbecken bestehen. Bei maximalen Wasserpegel wird hier v.a. eine große Wasserfläche (168.299 m <sup>2</sup> ) landschaftsprägend in Erscheinung treten. Bei minimalen Wasserpegel verbleibt eine Wasserfläche von ca. 61.200 m <sup>2</sup> , die restliche Fläche (ca. 107.099 m <sup>2</sup> ) wird aufgrund der notwendigen Asphaltoberflächendichtung als schwarzer Fremdkörper landschaftsprägend in Erscheinung treten und einen starken Kontrast zur umgebenden Landschaft bilden. Im Gegensatz dazu ist die Fremdkörperwirkung der SF6-Halle sowie der neu zu errichtenden Wege (v.a. Glitzfelsenweg) aufgrund der vergleichsweise sehr geringen Dimensionen von weit aus geringerer Bedeutung.
<b>Gesamteinstufung Landschaftsbild</b>	<b>hoch</b>	

#### Erholung:

Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion sind durch Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Bereich der Wirkzone I bedingt. Alle im Ist-Zustand bestehenden Erholungseinrichtungen (Wanderwege, Glitzalmhütte) können jedoch während der Betriebsphase weiterhin in gleicher Weise genutzt werden. Die Eingriffsintensität in Bezug auf die Erholungsfunktion wird daher mit mäßig beurteilt.

Für die Wirkzone II werden jeweils geringe, für die Wirkzone II keine Auswirkungen festgestellt.

Für das Zufahrtsportal werden betreffend Landschaftsbild geringe, betreffen Erholung keine Auswirkungen festgestellt.

### 2.5.2.2.2 Projektstandort Seebach

Kriterium	Beurteilung	Begründung
Verlust bzw. Störung von ortsbildprägenden Strukturelementen/Ensembles	hoch	Durch die Errichtung des Unterspeichers und die damit einhergehende unterirdische Umleitung des Seebaches geht im Bereich der WZ I der Seebach als prägendes natürliches Landschaftselement weitgehend verloren. Aus dem Kerbtal des Seebaches wird im Bereich der WZ I ein „stehendes“ Gewässer. Weiters gehen, wenn auch kleinräumig, natürliche Waldbestände verloren. Bereiche oberhalb der entstehenden Wasserlinie sind nicht betroffen.
Störung der Raumstruktur/ Störung von wichtigen Sichtbeziehungen	hoch	Der weitgehende Ersatz des Seebachtales durch einen Speichersee bedingt im Bereich der WZ I eine deutliche Änderung der Raumstruktur. Wichtige Blickbeziehungen werden hingegen nicht beeinträchtigt.
Sichtbarkeit des Vorhabens/Fremdkörperwirkung	mäßig	Aufgrund der gegebenen Geländetopografie sowie der großflächigen Waldbestände ist die Sichtbarkeit des geplanten Unterspeichers sehr stark begrenzt. Einzig vom westlichen Bereich der Weideflächen beim Gut „Waldsteinbauer“ wird ein guter Blick über einen Großteil des Speicherbeckens bestehen (siehe Abbildung 89 u. Abbildung 90). Bei maximalen Wasserpegel wird v.a. eine große Wasserfläche (193.921 m <sup>2</sup> ) landschaftsprägend in Erscheinung treten. Bei minimalen Wasserpegel verbleibt eine Wasserfläche von ca. 18.600 m <sup>2</sup> . Die restliche Fläche (175.321 m <sup>2</sup> ) wird als bräunlich erdiger Bereich, vermutlich durchsetzt mit Felsmaterial optisch in Erscheinung treten. Dies bedingt zusammen mit eventuell notwendigen Abdichtungsflächen an der wasserseitigen Dammfäche eine gewisse Fremdkörperwirkung. Von Standorten weiter im Nordosten wird eine Blickbeziehung durch Sichtverschattungen der verbleibenden Bäume weitgehend verhindert (siehe Abbildung 91). Rechtsufrig sind die Hänge bis hinauf zur Gregormichlalm gänzlich bewaldet. Blickbeziehungen zu Teilen des Speicherbeckens werden hier auf einzelne Standorte, etwa im Bereich von Schlagflächen und Forststraßen beschränkt sein. Da sich in diesem Bereich i.d.R. niemand aufhält, wird dies auch nur sehr selten wahrgenommen werden. Der Bereich östlich des Dammbauwerkes weist größtenteils sehr steile Hänge und ebenfalls dichte Waldbestände auf und ist nur sehr schwer zugänglich. Eine Blickbeziehung auf das Dammbauwerk wird von einzelnen Standorten im Bereich von Forststraßen und Schlagflächen gegeben sein. Durch die naturnahe Gestaltung der luftseitigen Dammseite (Auftrag von Oberboden und Begrünung durch Ansaat von standortgerechten Saatgut) kann die Fremdkörperwirkung des Bauwerkes aus östlicher Blickrichtung jedoch stark vermindert werden.
<b>Gesamteinstufung Landschaftsbild</b>	<b>hoch</b>	

Zum Thema Erholung wird die Eingriffsintensität mit „gering“ bewertet; für die weiteren Wirkzonen werden keine Auswirkungen festgestellt.

Zusammenfassend wird für die Betriebsphase festgehalten:

„In der Betriebsphase werden im Nahbereich am Projektstandort Glitzalm vertretbare Auswirkungen in Bezug auf das Landschaftsbild bestehen. Am Projektstandort Seebach sind die Auswirkungen im Nahbereich des Speicherteiches grundsätzlich mit vertretbar bis wesentlich zu bewerten. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass sich in dem betroffenen Bereich jedoch kaum jemand aufhält, das Gebiet schwer zugänglich ist und sich im Bereich der Wirkzone I auch keine bewohnten Objekte befinden, wird diese Veränderung des Landschaftsbildes jedoch nur selten wahrgenommen werden. Somit sind die prognostizierten Auswirkungen der Kategorie vertretbare Auswirkungen zuzuordnen.

**„Die Gesamtbeurteilung für die Betriebsphase des geplanten Projektes führt daher zu dem Schluss, dass die Auswirkungen in Bezug auf das Landschaftsbild/ den Landschaftscharakter als vertretbar anzusehen sind, da der Landschaftscharakter nicht nachhaltig beeinträchtigt und das Landschaftsbild nicht nachhaltig verunstaltet wird.“**

Erholung:

**„In der Gesamtbetrachtung des geplanten Projektes werden in Bezug auf die Erholungsfunktion geringfügige, in Teilbereichen maximal vertretbare Auswirkungen entstehen.“**

In **C.4.1.7 Gesamtbetrachtung (Band UVE)** wird zusammenfassend festgestellt, dass das gegenständliche Vorhaben – unter Berücksichtigung des eingeschränkten Sichtraums und unter Voraussetzung der Verbesserungs- und Ausgleichsmaßnahmen – **keine erheblichen negativen Auswirkungen (C) auf das Schutzelement Landschaft, Landschaftsbild und Erholung hat.**

### **2.5.2.3 Projektauswirkungen im Störfall**

Als mögliche Störfälle werden im Fachbericht Landschaft die Kategorien Brand im Anlagenbereich, Leckagen von Wasser durch defekte Rohrleitungen, Schmieröl, Defekte im Bereich der Absperrorgane, weiters Stromausfall, Wassereintritt und Hochwasserereignisse beschrieben. Relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden nicht abgeleitet.

### **2.5.2.4 Auswirkungen in der Nachsorgephase**

Wird der Betrieb des geplanten Pumpspeicherwerkes stillgelegt, so werden im Wesentlichen zwei stehende Gewässer (Speicherseen: Oberspeicher Glitzalm, Unterspeicher Seebach) als charakteristische Landschaftselemente verbleiben. Die Sicherheit (Stabilität der Dammbauwerke) muss selbstverständlich dauerhaft gewährleistet sein. Es werden sich rel. Konstante Wasserpegel einstellen (Gleichgewicht aus Zulauf und Verdunstung) und eine Besiedelung mit Pflanzenarten wird entsprechend der natürlichen Sukzession stattfinden. Am Oberspeicher Glitzalm wird diese Entwicklung aufgrund der Asphaltabdichtung jedoch nur äußerst langsam voranschreiten. Die langfristigen Auswirkungen in einer eventuellen Nachsorgephase sind gegenüber jenen der Betriebsphase deutlich abgeschwächt und als nicht erheblich zu beurteilen.

### **2.5.2.5 Auswirkungen bei Unterbleiben des Vorhabens (Null-Variante)**

Bei Unterbleiben des Vorhabens kommt es aufgrund nicht erfolgter Eingriffe in die Landschaft zu keinen Veränderungen des IST-Zustandes.

### **2.5.2.6 Auswirkungen anderer geprüfter Lösungsmöglichkeiten**

Die Alternativenprüfung wird in Kapitel B.2 des Bandes UVE (Einlage B1031\_8-0-BU-09\_UVE-Rev.04) dargestellt. Untersucht werden dabei die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach FFH-RL und hinsichtlich der Kriterien Flächenreduktion, Wiederherstellbarkeit der Standortfaktoren und Erhaltung der Struktur des Schutzgebietes, weiters hinsichtlich Zumutbarkeit für den Konsenswerber bewertet.

Als Alternativen werden angegeben:

Alternative A: Originalprojekt

Alternative B (Standortalternative): anderer Standort des Oberspeichers (unterhalb von Hühnerstütze und Steinmandl)

Alternative C (Ausführungsalternative): Kleineres Volumen des Oberspeichers

Alternative D: Originalprojekt mit Ausgleichsmaßnahmen Naturschutz

## **2.6 ANGEFÜHRTE MAßNAHMEN**

Die unten angegebenen Maßnahmen sind lt. vorliegender UVE Projektbestandteil und wurden in der vorgenommenen Gesamtbewertung berücksichtigt.

Angeführt werden:

- Ausführung Ober- und Unterspeicher
  - Geschwungene statt gerader Dammlinien
  - Abrunden der Dammeinbindung ins Gelände
  - Naturnahe Ausführung des Damms luftseitig
  - Böschungen wasserseitig: Verwendungen von Abdichtungen beim Unterspeicher nur dort, wo dies notwendig ist; Oberspeicher: generell Asphaltabdichtung
- Ausführung Übergabebauwerk
  - Massenausgleich
  - Errichtung der Anlagen von der Geländekante zurückversetzt
  - Flächenbefestigung nur im notwendigen Ausmaß
- Rekultivierung temporär genutzter Flächen
- Ökologische Ausgleichsflächen
- Wanderwege:
  - Neutrassierungen und Umleitungen

Betroffen:

- Östlicher Teil des Alpenvereinswegs RWW20 zwischen südlicher Kreuzung mit der L619 Weinebene-Landesstraße und Einmündung in den Alpenvereinsweg 579
- Alpenvereinsweg 579 zwischen Einmündung des Alpenvereinswegs RWW20 und Grünangerhütte
- Steirischer Rundwanderweg E6/505 im Bereich Glitzalm – Glitzfelsen – Kleiner Frauenkogel – Großer Frauenkogel
- Alpenvereinsweg 588 im Bereich Glitzalm – Ochsenofen – Ochsenstein
- Alpenvereinsweg 580 um die Gregormichlalm und im Seebachtal
- Alpenvereinsweg 33
- Alpenvereinsweg 581 im Bereich Waldsteinbauer – Seebachtal

Im Sinne eines Ausgleichs der Auswirkungen des Vorhabens auf den Erholungswert werden im Einvernehmen mit dem Österreichischen Alpenverein Neutrassierungen bzw. Umleitungen für die betroffenen Wanderwegabschnitte ausgewählt und markiert.

Den Wanderern wird empfohlen, den Großen und Kleinen Speikkogel entweder von Norden vom Parkplatz Weinebene aus über den Steirischen Rundwanderweg E6/505 oder von Nordwesten bzw. Süden über den Lavanttaler Höhenwanderweg 560 zu erwandern. Die Grünangerhütte kann am besten über den westlichen Teil des Alpenvereinswegs RWW20 ungestört erreicht werden.

Die Schwanberger Brendlhütte ist ohne Beeinträchtigung vom Parkplatz Schirchleralm aus über den Alpenvereinsweg 591 oder von Osten über den Alpenvereinsweg 587 erreichbar.

Südlich der Brendlhütte können der Alpenvereinsweg 580 und der Steirische Rundwanderweg E6/505 ohne Störung genutzt werden.

Während der Bauarbeiten wird der Alpenvereinsweg 580 von Norden kommend ab der Suchaalm auf einen bestehenden Weg umgeleitet und eine Verbindung zum Alpenvereinsweg 581 hergestellt, was eine Rundwanderung mit Ausgangspunkt in Glashütten sowie eine Umgehung der Bauarbeiten auf östlicher Seite ermöglicht. Die Querung des Seebachs durch den Alpenvereinsweg 581 wird dauerhaft Richtung Nordosten flussabwärts verschoben, da die ursprüngliche Wegführung im Gebiet des Unterspeichers verläuft.

Der Alpenvereinsweg 588 wird westlich der Glitzalmhütte entlang der Landesgrenze Richtung Ochsenofen verlegt.

Nach Fertigstellung der Bauarbeiten werden die Wanderwege von der PSKW wiederhergestellt. Während der Bauphase wird durch Beschilderung, Infotafeln und Markierung die geänderte Wegführung an den Parkplätzen, auf den Wegen und im Internet in Abstimmung mit dem Alpenverein entsprechend bekanntgegeben.

## **2.7 ERGÄNZUNGEN ZUM BASISBEFUND – SCHUTZGUT LANDSCHAFT**

Da das gegenständliche Gesamtvorhaben im Wesentlichen zwei unterschiedliche Landschaftstypologien betrifft, nämlich einerseits die an und über der Waldgrenze liegenden Höhenzüge der Koralpe (Teilraum 1) und andererseits das nach Osten hin abfallende Mittelgebirge mit seinen eingegrabenen Talbereichen (Teilraum 2) und sich potentielle Fernwirkungen des Vorhabens ebenso und gut abgrenzbar innerhalb dieser Bereiche bewegen und (wie sich auch aus dem Fachbericht ergibt) von eher untergeordneter Relevanz sind, werden aus Gründen der Übersichtlichkeit diese Landschaftsräume im Folgenden beschrieben und dabei jeweils detaillierter auf die Haupteingriffsbereiche (Oberspeicher Glitzalm mit Glitzfelsen, Unterspeicher Seebach, Gregormichlalm) eingegangen, ohne die Wirkzoneneinteilung des Fachberichts zu übernehmen.

Die Anlagenstandorte liegen großräumig betrachtet im Bereich des kristallinen Steirischen Randgebirges. Der etwa Nord-Süd gerichtete Hauptkamm der Koralpe trennt das Lavanttal vom Weststeirischen Riedelland und den Sohlentälern von Laßnitz, Sulm und Kainach.

Die höchsten Teile des Hauptkammes vom Weberkogel, über Handalm, Brandhöhe, Moschkogel, Hühnerstütze, kulminierend um den Großen Speikkogel, in weiterer Folge Ochsenstein, Großem und Kleinen Frauenkogel liegen deutlich über der Waldgrenze, welche in den Randbereichen durch die historische Almbewirtschaftung auch bereichsweise abgesenkt ist. Der zentrale Hauptkamm lässt hochalpine Formen erkennen. Die Lokalvergletscherung der letzten Kaltzeit hat als landschaftliche Besonderheit Kare wie das Bärenalkar nordöstlich der Hühnerstütze, das Speikseekar mit kleinem Karsee östlich des Speikkogels, aber auch das Glitzkar (im Vorhabensbereich) ausgeformt.

Die Silhouette des Gebirgszugs zeigt meist sanft gerundete Formen. Die anschließenden Seitenkämme fallen nach Osten bzw. Südosten hin ab und tauchen in die großflächige Bewaldung des anschließenden

sanft geformten Mittelgebirges ein, welches sich mit oft plateauartig breiten Kämmen stufenartig gegen das Vorland hin absenkt.

Die breiteren Verflachungen zum Vorland hin sind typische Siedlungsträger mit Orten wie Glashütten, Trahütten, Osterwitz, etc. Neben diesen Kirchweilern haben sich an den tiefer gelegenen Rücken und Hängen Einzelhöfe in Streulage und Hofgruppen entwickelt, die meist von kleinteiligen, mit den Waldrändern verzahnten Mähwiesen, Acker- und Streuobstflächen umgeben sind.

Zwischen den Höhenzügen des Randgebirges liegen unterschiedlich tief eingesenkte, oft siedlungsfeindliche Kerbtäler, die sich teils klammartig verengen.

Der unterschiedlich stark gelappte Gebirgsrand im Osten weist an Hängen und Auslaufrücken Gunstlagen auf, die das Entstehen von Obst- und Weinbaukulturen ermöglichten. Wie auch im anschließenden Weststeirischen Riedelland prägt eine, in Zusammenhang mit der hohen Reliefenergie des Geländes entstandene, kleinteilig strukturierte Vielfalt an Nutzungen die Landschaft – Weinbau-, Grünland- und Ackerflächen, Streuobstwiesen im Zusammenhang mit Hofgruppen wechseln mit den verzahnten Waldflächen der Schattenlagen oder rutschgefährdeten Bereiche.

### **TEILRAUM 1 Landschaft**

Der Standort des Oberspeichers und der zugehörigen Vorhabenselemente (SF6-Halle) liegt im Bereich der Glitzalm, innerhalb einer langgestreckten, annähernd in West-Ost-Richtung verlaufenden, ca. 3 km langen Senke, welche nach Osten abfällt und dreiseitig von Höhenzügen umschlossen ist. Der Talschluss im Westen zeigt eine Karusbildung (Glitzkar) wird nordseitig durch den Großen Frauenkogel (1967m) gebildet, von welchem sich ein Höhenzug nach Osten zum Kleinen Frauenkogel (1861m) und dem Glitzfelsen zieht, sich in weiterer Folge nach Südosten absenkt und sich ca. ab der Kramerin bereits unterhalb der Waldgrenze zum Wolscheneck fortsetzt. Die südseitige Einfassung des sich zentral leicht weitenden Beckens wird durch einen etwas nach Südosten verschwenkten Höhenzug von der Bürgerhalt bis zum Ochsenofen gebildet. Im Bereich des westlichen Talschlusses entspringen mehrere Quellen und vereinigen sich zum Glitzbach, der die Talsohle mäandrierend durchfließt, sich zunehmend in die Oberfläche des Almbodens gräbt und zwischen Ochsenofen und dem Bereich der Halterhütte Glitzalm in einem engen Geländeeinschnitt nach Süden knickt.

Wie die Namensgebung (z.B. Ochsenstein, Bürgerhalt, Glitzalm (für „Bergweide“)) schon sagt, stellt der gegenständliche Landschaftsraum ein Gebiet dar, in welchem traditionell extensive Weidewirtschaft betrieben wird/wurde. Die baumfreien Oberflächen sind mit Magerweiden, alpinen Rasen und Zwergstrauchheiden bedeckt, welche durch unterschiedliche Farbnuancen im Lauf der Jahreszeiten zur Vielfalt im Landschaftsbild beitragen. Zum Ostende der Glitzmulde hin sind an den Hängen strukturgebend einzelne, in den Randbereichen kleinwüchsige Nadelgehölze zu finden, die sich in weiterer Folge zu lichten, meist von Fichten dominierten Waldbeständen verdichten. Ein solcher Waldbestand begleitet auch den Talausgang des Glitzbachs, sodass mit den Gehölzbeständen des Gegenhangs eine visuelle „Eingangssituation“ zum großen Beckenraum entsteht, vor welcher sich der Almbereich um die am Südrand gelegene Glitzalmhütte nochmals weitet.

Während die einfassenden Höhenzüge im Westen und Südwesten bzw. Süden weitgehend breitere Rücken und sehr sanfte Geländeformen zeigen, wird der nördliche Höhenrücken vom Großen zum Kleinen Frauenkogel und weiter zum Glitzfelsen (Standort Baustelleneinrichtung, Schachtbohrungen, Errichtung von Zuwegungen) schmaler und fällt teils recht steil zur Glitzmulde ab, wobei innerhalb der Hangflanken immer wieder Felsformationen die Rasen und Matten strukturgebend durchstoßen oder sich bandartig bis in die Kammbereiche ziehen, wo sich der aufragende Plattengneis zu den für das Koralmgebiet charakteristischen „Öfen“ unterschiedlicher Dimension aufschichtet. Die Felsformationen der tieferen Lagen sind höhenlagenabhängig zunehmend von Einzelgehölzen oder Gehölzgruppen begleitet. Mit sinkender Höhenlage nehmen Zwergstrauchgruppen und Bestände typischer Kampfzonengehölze zu, bis diese Übergangszone schließlich verzahnt in den zunehmend dichter werdenden, oft von Fichten

dominierten, großflächigen Waldbestand des Mittelgebirges übergeht, der nur noch in kleinflächigeren Teilbereichen von Almweiden (z.B. der Brendlalm im Osten) durchbrochen wird.

Insgesamt weist der gegenständliche Teilraum aufgrund seiner hohen Dichte an landschaftstypischen Strukturelementen, der speziellen Reliefformierung und abwechslungsreichen Raumbildung, der Vielzahl unterschiedlicher Sichtbeziehungen und Panoramablicke eine sehr hohe Vielfalt auf.

Der vom Vorhaben direkt beanspruchte Teilraum setzt die Charakteristik des zentralen Teils der Koralpe (der im FB in die Wirkzone II fällt) mit Ausnahme der weiter westlich gelegenen hochalpinen Erscheinungsformen fort, die durch das Zusammenspiel der spezifischen Geländeformen mit gerundeten Rücken und eingeschürften Karen, mit ihren von Matten und alpinen Rasen bewachsenen Almflächen, den mit abnehmender Höhenlage zahlreicher werdenden Gehölzstrukturen und den zahlreichen, in den Almen als Kontrapunkt wirkenden Felsformationen geprägt wird. Die im Großraum einzigartige Geländeform des langgestreckten Beckens mit Karaausbildung am Talschluss mit dem Lauf des Glitzbachs trägt zusätzlich wesentlich zur Eigenart des eigentlichen Vorhabensraumes bei.

Südlich der Weinebene und des dortigen Schigebiets sind direkte anthropogene Eingriffe im gesamten Bereich über der Waldgrenze, der Kampfwaldzone und den anschließenden Randbereichen nur in äußerst geringem Ausmaß in Form von Fußwegen und -steigen, manchmal Weidezäunen und einzelnen, in traditioneller Bauweise und Gestaltung errichteten Hütten vorhanden, sodass diese Zone weitestgehend als unversehrt zu bezeichnen ist und eine äußerst naturnahe Kulturlandschaft darstellt, die dem nicht einschlägig ausgebildeten Durchschnittsbetrachter als Naturlandschaft erscheinen wird. Die landschaftliche und naturschutzfachliche Sensibilität dieses Bereichs ist rechtlich (NS X („*zwecks Erhaltung der weitgehenden Ursprünglichkeit seiner alpinen Landschaft*“), LSG 01 und FFH Koralpe) bzw. auch in Studien dokumentiert (Einstufung der höchsten Stufe der Schutzwürdigkeit und Sensibilität z.B. WRBKA<sup>2</sup> et.al. Kap. „Die Schutzwürdigkeit österreichischer Kulturlandschaften – Verknüpfung von Bedeutungswert und Empfindlichkeit“).

Der Höhenzug der Koralpe stellt insgesamt aufgrund seiner prägenden landschaftlichen Markanz und Ausstattung einen starken Identitätsträger für den Raum der Weststeiermark (bzw. auch Teile Kärntens) dar.

Die im Fachbericht als Störfaktoren angeführten Radaranlagen am (in Kärnten gelegenen) Großen Speikkogel stellen zwar wesentliche anthropogene Eingriffe dar, haben sich aber aufgrund ihrer Einzelstellung in der allgemeinen Landschaftsrezeption weitgehend als Landmark und Orientierungszeichen etabliert.

Die weitestgehende Unversehrtheit der Landschaft setzt sich bis zum Vorhabensstandort Glitzalm fort, wo bis dato der Verlauf der Hochspannungsleitung den ersten und einzigen wesentlichen direkten anthropogenen Eingriff darstellt, der diesen naturnahen Landschaftsraum an und über der Waldgrenze an dessen Rand durchschneidet.

Die 380kV-Leitung mit ihren Gittermasten verläuft südlich und unterhalb der Garanas-Hütte parallel unterhalb der Kuppe eines Höhenrückens, der von der Hütte zum Hauptkamm Glitzfelsen – Kramerin führt, überwindet diesen in einer Seehöhe von ca. 1748 und knickt nördlich der Glitzalmhütte, am „Eingang“ zur Glitzmulde in westliche Richtung, sodass das Becken im südlichen Drittel durchquert wird und überwindet den südlich begrenzenden Höhenzug im Bereich einer Senke zwischen Bürgerhalt und Ochsenofen.

Die punktförmig innerhalb der Almflächen ohne flächige Durchbrechung derselben verankerten leitungs tragenden Gittermasten entfalten aufgrund ihrer technischen Charakteristik, ihrer maßstabssprengenden Höhe und der strengen Linearität ihrer Anordnung deutliche Fremdkörperwirkung innerhalb der naturräumlich geprägten Landschaft, welche sich entlang des Korridors ihrer direkten Nähe in visueller

---

<sup>2</sup> WRBKA, et. Al: Die Landschaften Österreichs und ihre Bedeutung für die Biologische Vielfalt. 2005, Umweltbundesamt, Wien

Dominanz niederschlägt, die infolge der Querung insbesondere im östlichen „Eingangsbereich“ zur Glitzmulde als visuelle Barriere, aber auch im Bereich des direkt betroffenen südlichen Höhenzuges erheblich wirksam wird und dabei auch den entlang der Trasse verlaufenden Wanderweg 588 betrifft und letzteren auch akustisch durch unangenehmes „elektrisches Knistern“ belastet. Mit zunehmender Entfernung lässt die visuelle Dominanz rasch nach, insbesondere, da die aufgelöste Gitterkonstruktion relativ rasch mit ihrem Hintergrund verschmilzt bzw. zumindest ihre visuelle Prägnanz verliert. Die silhouettenbildenden Masten im Bereich des Übergangs zu Kärnten wirken allerdings für einen deutlich weiteren Umraum als Horizontverschmutzung, überprägen diesen jedoch nicht.

Zwar liegt natürlich der gesamte Beckenbereich bis zu den Kämmen der umschließenden Höhenzüge grundsätzlich im visuellen Einflussbereich der Leitung, Intensität und Wirkung auf Landschaftscharakteristik und Landschaftsbild hängen aber stark von Lage und Perspektive des Betrachters im Landschaftsteilraum ab. Für den nicht von der Leitungsführung betroffenen Talschluss und insbesondere den nördlichen Höhenzug in seiner Gesamtheit (dessen Nordflanke zudem außerhalb des visuellen Wirkbereichs der Leitung liegt) bis in den Bereich der BE Glitzfelsen kann aus fachlicher Sicht keine Abwertung der sehr hohen landschaftlichen Sensibilität argumentiert werden (siehe Fotodokumentation)

Ergänzend ist anzumerken, dass sich selbst vorhandene und weitgehend unauffällige Wegführungen auf den Eingangsbereich zur Glitzmulde, Glitzalmhütte und den Leitungsverlauf beschränken und sich nur im Bereich der von Kärntner Seite über den Kammbereich ausgebildeten Wegschleife beim Leitungsbereich visuell deutlich abzeichnen. Im Bereich des nördlichen Umfassungshöhenzuges sind lediglich großteils bewachsene Fußsteige vorhanden.



**Abbildung 12: Glitzfelsen Richtung Glitzkar und Hauptkamm Koralm**



**Abbildung 13: Glitzfelsen Richtung Glitzkar und Hauptkamm Koralm**



**Abbildung 14: Nordostflanke Glitzfelsen Richtung Hühnerstütze**



**Abbildung 15: Nordostflanke Glitzfelsen Richtung Osten**



**Abbildung 16: Nordflanke Glitzfelsen Richtung Nordosten/Seebachtal**

#### TEILRAUM 1 Erholung

Zum Thema Erholung ist allgemein anzumerken, dass zwischen Erholungswert und Erholungsnutzung zu unterscheiden ist. Der Erholungswert (wie er im Naturschutzgesetz angeführt wird) bezeichnet die grundsätzliche Eignung eines Landschaftsraumes, dem Menschen als Erholungsraum zu dienen, unabhängig von einer tatsächlich vorhandenen Nutzung. Der Erholungswert eines Landschaftsraumes ergibt sich insbesondere aus dessen Ausstattung mit naturräumlichen Elementen, seinem ästhetischem Wert und dem Fehlen von Wohlbefinden oder Gesundheit beeinträchtigenden Faktoren, wie Lärm- oder Luftbelastungen.

„Erholungsnutzung“ (in der UVE meist im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch - Nutzungen im Fachbericht Raumplanung dargestellt) beschreibt die tatsächliche Ausstattung eines Untersuchungsraums mit Freizeitinfrastrukturen, deren Nutzungscharakter und Wertigkeit bzw. diesbezügliche Festlegungen und Projekte. In der gegenständlichen UVE werden beide Aspekte im FB Landschaft zusammengefasst, dieser Vorgangsweise folgt auch das Fachgutachten.

Das Gebiet der Koralm entwickelte sich aufgrund der Nähe zu den weststeirischen Siedlungszentren und der guten Erreichbarkeit von der Landeshauptstadt aus zu einem beliebten und traditionsreichen Naherholungsgebiet. Im Gegensatz zur Intensivnutzung im Bereich des Schigebiets Weinebene, steht im Projektgebiet bzw. dessen Umfeld, die sanfte, landschaftsgebundene Erholungsnutzung im Vordergrund. Im gesamten Teilraum sind hochrangige Wanderwege vorhanden.

Im Bereich des Oberspeichers verlaufen internationale (E6, Via Alpina), nationale (Nord-Süd Weitwanderweg 05) und regionale Wanderwege in gemeinsamer Streckenführung über Kleinen Frauenkogel und den Glitzfelsen (nördlich unterhalb des Kammes) weiter zur Brendlhütte, andererseits nach Norden weiter über den Großen Speikkogel und in weiterer Folge unterhalb von Moschkogel und Brandhöhe über den Weinofen zur Handalm. Aufgrund der Hochrangigkeit der Wanderwege ist diesen die höchste Sensibilitätsstufe zuzuordnen. Der Erholungswert dieses Bereichs ist aufgrund der landschaftlichen Qualität und der weitestgehenden Störungsfreiheit, auch in Bezug auf akustische Einflüsse oder Immissionen (trotz des kurzen beeinträchtigten Bereichs im Zuge der Leitungsquerung) wie auch im anschließenden Gesamttraum bis zur Weinebene bzw. zur Brendlalm als sehr hoch einzustufen.

Die Glitzalmhütte stellt im Sommer einen beliebten Anlaufpunkt für Wanderer dar, dies wird auch dadurch verstärkt, dass zwischen den vorhandenen bewirtschafteten Hütten im Gesamttraum doch z.T. beträchtliche Wegstrecken liegen.

Der im Planungsraum entlang der Hochspannungsleitung verlaufende regionale Wanderweg 588 wird mit hoher Sensibilität eingestuft, der Erholungswert dieses Teilbereichs wird durch die visuelle Dominanz der Leitungsführung und die akustische Beeinträchtigung gemindert und wird in diesem Bereich mit „mäßig“ beurteilt.

Die von Mai bis Oktober bewirtschaftete Schwanberger Brendlhütte, die ca. 1,6 km östlich der Wegkreuzung Kramerin gelegen ist, stellt einen der Hauptanlaufpunkte für Touren der näheren und weiteren Umgebung dar und liegt am Kreuzungspunkt überregionaler, als auch regionaler Wanderwegsverbindungen. Der Bereich Brendlhütte/Brendlalm ist sowohl hinsichtlich des Wertes für die Erholungsnutzung als auch aufgrund des gegebenen Erholungswertes des Landschaftsbereiches als sehr sensibel einzustufen.

#### Erholung Übergangsbereich Zufahrt

Im Einflussbereich der Hauptzufahrt von der Landesstraße aus, teils im Teilraum über der Waldgrenze, teils im Übergangsbereich zur bewaldeten Mittelgebirgslandschaft stellt sich die Ausstattung mit Erholungseinrichtungen wie folgt dar:

Sämtliche überregionalen und daher als sehr hoch sensibel einzustufenden Wanderwege (E6, Via Alpina, Weitwanderweg 505, Steirischer Landesrundwanderweg, aber auch der Jakobsweg Österreich, der Kärntner Grenzweg, der Lavanttaler Höhenweg und der Koralm Kristall Trail) verlaufen deutlich unterhalb von Moschkogel und Brandhöhe über den Weinofen und den Pass der Weinebene weiter nach Norden.

Sehr hohe Sensibilität kommt der sowohl im Sommer, als auch im Winter bewirtschafteten Grünangerhütte zu, die Kreuzungspunkt regionaler und lokaler Wanderwege und Zubringer (Alpenvereinsweg 20) zu den Weit- und Fernwanderwegen ist. Aufgrund der leichten Erreichbarkeit ohne starke Höhendifferenzen vom Grünangerparkplatz aus (AV20) stellt die Hütte aber auch ein sehr beliebtes Ziel für Kurz-

ausflüge und Spaziergänger, im Winter für Schitouren und Schneeschuhwanderungen dar und ist dementsprechend hoch frequentiert. Aufgrund dieser hohen Frequenz kommt auch diesem lokalen Rundweg hohe Bedeutung zu.

## TEILRAUM 2

Die an den Hauptkamm der Koralm anschließenden, langgestreckten Seitenkämme fallen nach Osten bzw. Südosten hin ab und weisen sanft gerundete Silhouetten und großflächige Bewaldung auf. Die Hangflanken sind von einer Vielzahl an Bächen durchzogen, die sich zu größeren Bach/Flussläufen wie der Schwarzen Sulm, dem Seebach oder dem Goslitzbach vereinigen, welche zunehmend tiefe, teils schluchtartige Kerbtäler mit stark und oft kantig reliefierten Einhängen ausbilden. Während im Bereich des Höhenzugs, der die Schwarze Sulm im Nordosten begrenzt, Glashütten als „größerer“ Siedlungsbe- reich liegt und sich entlang des Höhenrückens noch eine größere Anzahl kleiner Weiler oder Gehöfte in Streulage befinden, welche typischerweise von eher kleinteiligen Grünlandnutzungen in Form von Weiden und Mähwiesen umgeben sind, weist das Gebiet südwestlich des Flusslaufs sehr wenige Einzelsiedlungsbereiche und mit Ausnahme von sich wiederbewaldenden Schlag- oder Windwurffluren fast durchgängige Bewaldung auf, lageabhängig auch in Form von Fichtenforsten. Die Waldflächen werden nur im Bereich Waldsteinbauer, der Suchaalm, der Gregormichlalm und dem Bereich Waldbauer/Sonn- hofer von im Verhältnis großflächigen Grünlandinseln durchbrochen. Diese zeichnen sich durch ihre Verzahnung mit den umliegenden Wäldern, strukturgebende Einzelgehölze oder Gehölzgruppen aus und sind mit ihren regionstypischen landwirtschaftlich geprägten Bauten Teil der charakteristischen Kulturlandschaft des Gebiets und tragen im Kontrast zur umgebenden Bewaldung zu deren Vielfalt bei. Im Gesamtgebiet beschränken sich wesentliche anthropogene Eingriffe in erster Linie auf die (teils his- torische) Beeinflussung der Waldgesellschaften bzw. Fichtenforste und das vorhandene Netz an Forst- wegen, wobei sich letztere (wie auch die Fotodokumentationen im Fachbericht zeigen) innerhalb der näher zu betrachtenden Bereiche kaum bis gar nicht im Außenbild der Landschaft manifestieren.

Die Charakteristik des Gesamtgebiets wird durch das Zusammenspiel der bewaldeten gerundeten Hö- henrücken mit dem Kontrast der eingestreuten Grünlandinseln, der Kulissenwirkung des die Wald- grenze überragenden Hauptkamms, die Vielzahl kleiner Gewässerläufe im Übergangsbereich und die in weiterer Folge tief eingeschnittenen Kerbtäler mit ihrer starken Reliefierung und ihren sehr naturnahen bis natürlichen Gewässerläufen geprägt. Siedlungselemente sind südwestlich der Schwarzen Sulm nur in Form von Einzelhofstellen oder Hütten vorhanden, welche weitestgehend die regionstypischen tradi- tionellen Bauformen der Weststeiermark mit steilen Satteldächern und Mischbauweisen (Mauerwerk oder Naturstein) mit hohem Holzanteil aufweisen.

Der Speicherstandort Seebach liegt direkt unter den relativ weiträumigen, die sanft gerundeten Gelän- deformen des Bereichs bedeckenden Wiesenflächen des Gutes Waldsteinbauer, deren Ränder sich mit den umgebenden Wäldern verzahnen. Die offenen Wiesen und Weideflächen werden durch Einzel- bäume und Gehölzreihen und -gruppen gegliedert und strukturiert und bilden einen reizvollen Kontrast zur umgebenden Bewaldung. Der vorhandene Baubestand des Gutes in traditioneller landwirtschaftli- cher Prägung sind teils baukulturell bemerkenswert. Der direkte Eingriffsbereich des Unterspeichers reicht durch seine Höhenentwicklung bis an dieses Offenland heran.

Zum Seebach hin fällt das Gelände steil ab. Der Flusslauf des Seebachs stellt (bis auf ein bestehendes Kleinwasserkraftwerk) einen natürlichen, „wilden“ Gewässerlauf dar, der durch die vielfältige Geologie des Bereichs und die auftretenden Gesteinsformationen und kleine Fallstufen und schluchtartige Ab- schnitte besonderen Reiz erhält, wesentlich zur Eigenart des Gebiets beiträgt. Die Einhänge sind bewal- det, brechen in besonders steilen Bereichen aber auch mit Felswänden zum Bachlauf hin ab. Topogra- fiebedingt ist die Erlebbarkeit des Flusslaufes als solcher teils erschwert gegeben und beschränkt sich auf dessen nahe Umgebung, durch die Bewaldung der Begleithänge wird von entfernteren Blickpunkten

nur der Verlauf des bewaldeten, teils felsigen Taleinschnittes wahrnehmbar. Die „Außenansicht“ des Speicherstandortes wird durch das Zusammenspiel des Taleinschnittes, den umgebenden bewaldeten Höhenrücken und dem Kontrast und die feine Gliederungsstruktur der ausgedehnten Grünlandinsel des Gutes Waldsteinbauer bestimmt, und vermittelt das Bild einer ungestörten, naturnahen Kulturlandschaft mit hoher Sensibilität.

Wie im Fachbericht festgestellt, befindet sich die Gregormichlalm auf einen vergleichsweise flachen Sattel welcher von forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen umgeben ist. Der von einer Gehölzreihe begleitete Gregormichlweg führt von Osten kommend, in westliche Richtung über den Sattel zu den bestehenden Gebäuden des ehemaligen Skibetriebs. Hier befindet sich am Waldrand auch eine kleine Kapelle (siehe Abbildung 60 FB). Im südlichen Randbereich sind kleinere (Wohn-)Gebäude situiert.

Der Sattelpbereich wird im Wesentlichen von offenen Wiesen und Weideflächen bestimmt. Die weg begleitende Allee, Gehölzreihen und –gruppen im Nahebereich der Gebäude und Einzelbäume in Übergangsbereichen zur umgebenden Bewaldung wirken strukturgebend. Die südlich vorbeiführende Hochspannungsleitung wird randlich visuell wirksam. Das Areal fügt sich in die Reihe der Grünlandinseln innerhalb der walddominierten Großlandschaft ein, die das Bild der gegenständlichen Kulturlandschaft maßgeblich mitbestimmen, wenn auch die konkrete Ausbildung des Bereichs nicht an die besondere landschaftsbildliche Hochwertigkeit, wie sie z.B. im Bereich des Gutes Waldsteinbauer gegeben ist, heranreicht.



**Abbildung 17: Seebachtal und Koralpe, Standort Lenzkogel**



**Abbildung 18: Nordflanke Glitzfelsen/Kl.Frauenkogel Richtung Seebachtal**



**Abbildung 19: Standort Unterspeicher aus westlicher Richtung**



**Abbildung 20: Standort Unterspeicher vom Gut Waldsteinbauer aus gesehen**

#### Erholung Teilraum 2

Im gegenständlichen Teilraum sind regionale und lokale Wanderwege (bzw. auch Walking-Routenführungen) vorhanden, die kürzere Touren außerhalb des alpinen/subalpinen Bereiches vor allem von Glashütten aus ermöglichen oder in weiterer Folge wieder als (lange) Anbindung an überregionale Routen dienen. Die Sensibilität dieser Routen ist mit „mäßig“ einzustufen. Der Hüttenbetrieb im Bereich der Suchalm ist hoch sensibel. Der Erholungswert des gegenständlichen Landschaftsraumes liegt nicht in der Erfahrung alpiner Hochbereiche und spektakulärer Ausblicke, sondern vor allem im Erleben von Wäldern und Gewässerläufen als stille und archetypische Naturerlebnisräume (unabhängig von der naturschutzfachlichen Naturnähe der Wälder). Die topografische Situation erschwert jedoch teilweise die Erlebbarkeit der Räume.

Insgesamt ist die Sensibilität des Erholungswertes hoch einzustufen.

#### Sichtbeziehungen:

Wie aus den eigenen Zusammenführungen der ermittelten Sichtbereiche des Fachberichts in den Abbildungen in Kapitel 2.4.1 ersichtlich gibt es sowohl in der Bau-, als auch der Betriebsphase Überlagerungen der visuellen Wirkungsbereiche der einzelnen Vorhabensbestandteile. In der Betriebsphase konzentrieren sich diese Wirkungsbereiche im Umfeld der Eingriffsstandorte. Die visuelle Wirkung der Bauphase betrifft neben diesem Eingriffsumfeld weit größere Bereiche und wird bedingt durch die Sichtverschattung der bewaldeten tieferen Lagen außerhalb der direkten Eingriffsbereiche vor allem in Zonen oberhalb der Waldgrenze bzw. den besiedelten Offenlandbereichen im Nordosten fernwirksam, aber entfernungsbedingt abgeschwächt erlebbar.

## 3 GUTACHTEN IM ENGEREN SINN

### 3.1 ZUR METHODISCHEN GRUNDSTRUKTUR UND BEWERTUNG DER UVE

Hinsichtlich seiner Gliederungsstruktur behandelt der vorliegende Fachbericht Landschaft die erforderlichen Inhalte weitgehend.

Der Fachbericht bedient sich für die Darstellung der Sensibilität des IST-Zustandes und der Eingriffintensität in erster Linie einer verbal-qualitativen Beurteilung, was im gegenständlichen Fachbereich als gängig zu sehen ist. Für die Darstellung der Eingriffserheblichkeit werden Verknüpfungstabellen verwendet.

Die Festlegung des Untersuchungsraumes orientiert sich am Konzept der visuellen Wirkzonen nach NOHL und legt drei Wirkzonen (Wirkzone I: 0 – 500 m Entfernung; Wirkzone II: 500 m – 4 km; Wirkzone III: 4 km – 8 km) fest. Der beurteilungsrelevante tatsächliche Sichtraum wird anhand von Sichtbarkeitsanalysen für die einzelnen Vorhabensbestandteile (ohne Zusammenführung der Ergebnisse) ermittelt, Sichtverschattungen durch Waldflächen werden nicht berücksichtigt.

Angesichts der Vorhabenscharakteristik und der vorhandenen Landschaftsräume ist die Aufteilung in Wirkzonen zwar möglich aber nur bedingt zielführend. Die Wirkzonenteilung bewirkt (auch aufgrund der engen und tlw. nicht an den Eingriffsbereich angepassten Abgrenzung der Wirkzone 1) in Kombination mit der Aufspaltung und teilweisen Wiederzusammenfassung der Untersuchungsräume eine gewisse Unübersichtlichkeit und resultiert teils in Unschärfen dahingehend, welche Elemente wo mitbewertet werden. Insbesondere hinsichtlich dem Themenbereich Erholung ergeben sich Ungereimtheiten (z.B. Erholung Fern-Weitwanderwege Standort Glitzalm/Glitzfelsen und Zufahrten/Baustellenverkehr). Für jeden Teiluntersuchungsraum werden die Themenbereiche „Landschaftsbild“ und „Erholung“ beurteilt.

Zur Bewertung der Sensibilität des IST-Zustandes wird eine vierteilige Wertigkeitsskala (gering – mäßig – hoch.-sehr hoch) verwendet. Die verwendeten Bewertungsindikatoren „Landschaftsbild“ sind in ihrer Bedeutung zureichend erläutert. Die Beschreibungen der Landschaftsräume und –elemente, teils in Form von Auflistungen, welche durch Fotomaterial ergänzt werden, sind zureichend geeignet, die relevanten Landschaftsräume, die durch das Projekt betroffen sind, abzubilden.

Die Bewertung der aktuellen Sensibilität erfolgt getrennt für die einzelnen (teils zusammengefassten) Vorhabenselemente und die jeweiligen Wirkzonen mittels einer qualitativen Beschreibung der einzelnen Indikatoren, mit Bewertung der Einzelfaktoren und zusammenfassender (mittelwertbildender) Gesamteinstufung.

Anzumerken ist, dass die IST-Zustandsbewertung im Gegensatz zu den Erläuterungen der Indikatoren teilweise stark auf (die auch, aber nicht ausschließlich zu berücksichtigende) Naturnähe im ökologischen Sinn bzw. auf eine „*potentielle natürliche Vielfalt*“ abstellt und teilweise verkennt, dass der allergrößte Teil unserer Landschaft eine Kulturlandschaft ist und sich damit im Zusammenhang mit der menschlichen Bewirtschaftung entwickelt hat und damit auch hinsichtlich des Themenbereichs Landschaft bzw. hinsichtlich Fragen der Landschaftsästhetik nicht jegliche anthropogene Nutzung als Störung zu werten ist. Tendenziell findet eine (insbesondere im Vergleich zur Auswirkungsbeurteilung) Überbewertung anthropogener Eingriffe als Abwertungskriterium der festgestellten Sensibilitäten statt. So wird z.B. auch dem nördlich an die Glitzalm anschließenden Landschaftsteilraum trotz auch rechtlich dokumentierter Schutzwürdigkeit (NS X (Schutzzweck *Erhaltung der weitgehenden Ursprünglichkeit seiner alpinen Landschaft*) FFH und LSG 01) keine höchste Sensibilitätsstufe zuerkannt.

Als Bewertungsindikatoren für den IST-Zustand des Erholungswertes einer Landschaft werden „das Vorhandensein von Erholungseinrichtungen bzw. die Begehrbarkeit der Landschaft“ und die Aufenthaltsqualität genannt, „welche anhand von Sichtbeziehungen und Ausblicken (Landschaftsbild) sowie akustischen und olfaktorischen Eindrücken beschrieben wird... „... Gebiete in denen Freizeitinfrastruktur

turen mit (über)regionaler Bedeutung wie Radrouten, Weitwanderwege oder Erholungsbereiche mit hoher Öffentlichkeitswirksamkeit vorhanden sind werden entsprechend mit hoch/ sehr hoch bewertet“. – Letzteres schlägt sich aber nur teilweise in der nachfolgenden Bewertung nieder.

Zur Bewertung der Projektauswirkungen werden die bereits in Kapitel 2.4.2 angeführten Wirkungsp Parameter herangezogen. Die verwendeten Parameter sind zureichend geeignet, die durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen abzubilden. Bewertungskriterien betreffend Auswirkungen auf den Themenbereich Erholung werden nicht angegeben. Hinsichtlich der Terminologie (Indikator „Verlust bzw. Störung von ortsbildprägenden Strukturelementen/Ensembles“) ist anzumerken, dass sich der Begriff des Ortsbildes auf das gegenständlich nicht relevante Zusammenwirken baulicher Anlagen konzentriert.

Bei der (wie bereits angeführt nicht näher erläuterten) Bewertung der „Eingriffsintensität in die Erholungsfunktion“ kommt es wiederholt zu einer Verquickung von Sensibilität und Eingriffsbewertung (was ja erst im nächsten Schritt stattfindet und dort wiederholt wird – siehe z.B. B.1.3.2 oder B.1.4.2 des Fachberichts – Bewertung Erholung), und in diesen Fällen praktisch zu einer doppelten Abminderung der Eingriffserheblichkeit führt.

Die Ergebnisse der Gesamteinstufungen folgen generell (auch in der Auswirkungsbewertung) nicht einem worst-case Szenario sondern werden als „Mittelwert“ dargestellt, sodass sich mit Fortschritt der Bewertungsphasen durch konsequente Nichtberücksichtigung höherer Werte auch eine zunehmende Abschwächung von Wirkungsintensitäten bzw. Eingriffserheblichkeiten einstellt.

Die zusammenfassende Beurteilung bedient sich der 6-teiligen RVS-Bewertungsstufen (positive - nicht relevante – geringfügige – vertretbare – wesentliche – untragbare Auswirkungen) und stellt z.B. betreffend „Landschaftsbild“ „für Teilbereiche wesentlich nachteilige Auswirkungen und insgesamt vertretbare Auswirkungen für die Bauphase“ fest, in der Betriebsphase werden zuerst „vertretbare bis wesentliche“ zusammenfassend nur noch „vertretbare Auswirkungen“ festgestellt.

Die Bewertungsstufen weichen von den in der UVE (Einlage 8.0.BU.09 Rev.04) für die schutzgutspezifische Gesamtbeurteilung angegebenen und verwendeten fünf Beurteilungsstufen (positive – keine – vernachlässigbare bis gering nachteilige – merklich nachteilige – unverträglich nachteilige Auswirkungen) ab.

In C.4.1.7 Gesamtbetrachtung des UVE-Bandes werden schließlich nur mehr „keine erheblichen negativen Auswirkungen (C) auf das Schutzelement Landschaft, Landschaftsbild und Erholung“ festgestellt. Die Einstufung „C“ würde damit nur mehr „vernachlässigbaren bis gering nachteiligen“ Auswirkungen entsprechen.

In Summe ist damit eine ausgesprochen kompensatorische Betrachtungsweise festzustellen.

Plausibilität und Nachvollziehbarkeit des vorliegenden Fachberichts sind nicht durchgängig gegeben.

Projektauswirkungen werden nach Bauphase, Betriebsphase, Störfall, Nachsorgephase, Null-Variante getrennt dargestellt. Alternativen sind zwar im Band UVE dargestellt, nicht aber für den gegenständlichen Themenbereich bewertet. Die Beurteilungen für Nullvariante, Störfall und Nachsorgephase sind fachlich nachvollziehbar und werden im gegenständlichen Fachgutachten nicht nochmals behandelt.

Betreffend vorhandener Schutzgebiete fehlt eine Aussage zum NS X, weiters wird nicht darauf eingegangen, dass die Zuwegung (wenn auch nur in einem relativ kurzen Teilbereich) durch das LSG führt.

Hinsichtlich der angeführten Maßnahmen, die die Erholungsinfrastruktur betreffen, besteht Ausarbeitungs- und Ergänzungsbedarf.

## 3.2 BEURTEILUNG DES VORHABENS

### 3.2.1 ALLGEMEINES

Zur Klärung von Begriffsinhalten wird auf die ständige Rechtsprechung des VwGH bzw. unten angeführte Erkenntnisse hingewiesen, in welchen die Begriffe Landschaft, Landschaftsbild und –charakter erläutert werden, ebenso wird auf die Begriffe „Störung“ und „Verunstaltung“ eingegangen.

„Unter **Landschaft** ist ein abgrenzbarer, durch Raumeinheiten bestimmter Eigenart charakterisierter Ausschnitt der Erdoberfläche mit allen ihren Elementen, Erscheinungsformen und gestaltenden Eingriffen durch den Menschen zu verstehen. Zu unterscheiden ist zwischen Naturlandschaften, naturnahen Kulturlandschaften und naturfernen Kulturlandschaften.“ (ständige Rechtsprechung)

Der **Landschaftscharakter** ist die beherrschende Eigenart der Landschaft; Um diese zu erkennen, bedarf es einer auf hinreichenden, auf sachverständiger Ebene gefundenen Ermittlungsergebnissen beruhenden, großräumigen und umfassenden Beschreibung der verschiedenartigen Erscheinungen der betreffenden Landschaft, damit aus der Vielzahl jene Elemente herausgefunden werden können, die der Landschaft ihr Gepräge geben und die daher vor einer Beeinträchtigung bewahrt werden müssen, um den Charakter der Landschaft zu erhalten. (ständige Rechtsprechung)

Das Stmk. Naturschutzgesetz 2017 - StNSchG 2017 LGBl. Nr.71/2017 legt zur Beeinträchtigung des Landschaftscharakters folgendes fest:

§3(3) Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Charakters des betroffenen Landschaftsraumes ist insbesondere gegeben, wenn durch den Eingriff

1. eine Verarmung eines durch eine Vielfalt an Elementen gekennzeichneten Landschaftsraumes eintreten wird,
2. die Naturbelassenheit oder die naturnahe Bewirtschaftung eines Landschaftsraumes wesentlich gestört wird,
3. natürliche Oberflächenformen, wie Karstgebilde, Flussterrassen, Flussablagerungen, Gletscherbildungen, Bergstürze, naturnahe Fluss- und Bachläufe, wesentlich geändert werden oder
4. naturnahe Wasserflächen durch Regulierungen, Ausleitungen, Verbauungen, Verrohrungen, Einbauten, Anschüttungen wesentlich beeinträchtigt werden oder die Ufervegetation von Gewässern wesentlich aufgesplittert wird.

Unter **Landschaftsbild** ist der visuelle Eindruck einer Landschaft einschließlich ihrer Silhouetten, Bauten und Ortschaften zu verstehen. (StROG 2010 §2Abs.1 Z.26 bzw. ständige Rechtsprechung VwGH)

Unter Landschaftsbild ist mangels einer Legaldefinition das Bild einer Landschaft von jedem möglichen Blickpunkt aus zu verstehen.

Unter dem Begriff der „**Verunstaltung des Landschaftsbildes**“ ist nicht schon jede noch so geringfügige Beeinträchtigung des Bildes der Landschaft zu verstehen, sondern nur eine solche, die deren Aussehen so beeinträchtigt, dass es hässlich oder unansehnlich wird (E 25.3.1996, 91/10/0119)

Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes liegt schon dann vor, wenn das zu prüfende Vorhaben von zumindest einem Blickpunkt aus eine das Landschaftsbild nachhaltig beeinträchtigende Wirkung zeitigt (E vom 31. März 2003, ZI 2002/10/0121).

Von einer „**Störung**“ des Landschaftsbildes wird dann zu sprechen sein, wenn das sich bietende Bild der Landschaft durch den Eingriff des Menschen in einer in die Harmonie der Landschaft disharmonisch eingreifenden Weise beeinflusst wird. Diese Störung des als harmonisch empfundenen Wirkungsgefüges vorgefundener Landschaftsfaktoren wird insbesondere dann als „erheblich“ zu bezeichnen sein, wenn der Eingriff besonders auffällig und zur Umgebung in scharfem Kontrast in Erscheinung tritt. (VwGH 25.03.1996 91/10/0119)

Die Beurteilung eines Objektes als maßgeblicher Eingriff setzt nicht voraus, dass im betreffenden Bereich noch keinerlei Eingriff in Landschaftsbild besteht. Auch das **Unterbleiben der Verstärkung** einer Eingriffswirkung liegt im öffentlichen Interesse an der Erhaltung des Landschaftsbildes (z.B. VwGH 23.09.2009 2007/03/0170).

Handelt es sich um einen zusätzlichen Eingriff, dann ist entscheidend, ob sich diese weitere Anlage oder Einrichtung in das vor ihrer Errichtung gegebene und durch bereits vorhandene menschliche Eingriffe mitbestimmte Wirkungsgefüge der bestehenden Geofaktoren einfügt oder eine Verstärkung der Eingriffswirkung hervorruft (vgl. z.B. das Erkenntnis vom 29. Jänner 1996, Zl. 95/10/0138).

### 3.2.2      LANDSCHAFT

Die Landschaft, die uns umgibt, hat sich im Zusammenwirken der natürlichen Gegebenheiten mit der menschlichen Bewirtschaftung und Besiedlung im Lauf der Jahrhunderte zu der Kulturlandschaft entwickelt, in der wir uns bewegen. Landschaft ist ein offenes System, das durch unsere ökonomischen, ökologischen, ästhetischen und kulturellen Eingriffe einem permanenten Wandel unterliegt. Martin Heidegger hebt 1959 in seinem Aufsatz „Denken, Bauen Wohnen“ hervor, dass sich Landschaft erst durch die Bau- und Bewirtschaftungstätigkeit des Menschen zum dauerhaften, heimatlichen Wohnraum entwickeln konnte, und damit eine als ästhetisch empfundene Kulturlandschaft entstand, in der die natürlichen und baulichen Elemente zueinander in einem stimmigen Verhältnis stehen.

Die rasanten technischen, wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen des letzten Jahrhunderts haben dazu geführt, dass insbesondere Tal- und Beckenlagen durch intensive Nutzungsgeflechte und dominante Bauwerke zunehmend überprägt sind, in höheren Lagen treten vereinzelt technische Bauten der Tourismusinfrastruktur sowie Anlagen für Verkehr oder Energieversorgung ins Bild. Dies führte dazu, dass sich zusehends zwei Erlebniswelten entwickelt haben: einerseits die intensiv baulich genutzten Siedlungsbereiche und im Gegensatz dazu der freie Landschafts- und Naturraum (im Sinne der eingangs beschriebenen Kulturlandschaft) der dabei als ein „*Bild friedvoller, ästhetisch-emotional anrührender Natur*“ (vgl. Nohl, 2009<sup>3</sup>) erlebt wird, meist sehr hohe Erholungs- und Regenerationsfunktion und ein grundlegendes landschaftsästhetisches Bedürfnis erfüllt.

Wie in Kapitel 2.7 des gegenständlichen Fachgutachtens näher und im Detail dargestellt, betrifft das geplante Vorhaben aufgrund seiner vorhabensbedingten Distanz der Anlagenteile zwei unterschiedliche, grundsätzliche (Kultur)landschaftstypologien (siehe auch Teilraumgliederung des Regionalen Entwicklungsprogramms: Teilraum über der Waldgrenze und Kampfwaldzone; Forstwirtschaftlich geprägtes Bergland).

Der gesamte direkt und indirekt betroffene Bereich liegt entweder generell außerhalb des Dauersiedlungsraumes (Teilraum 1) oder weist nur sporadisch und punktuell Dauersiedlungselemente auf (Teilraum 2) und liegt insgesamt außerhalb der oben beschriebenen intensiven Nutzungs- und Siedlungsgeflechte der Hauptsiedlungsbereiche.

Der Teilraum 1 umfasst den südlich des Passes der Weinebene an und über der Waldgrenze gelegenen Teil des zentralen Hauptkamms der Koralm, der südlich des Schigebiets der Weinebene als weitestge-

---

<sup>3</sup> NOHL, W. (2009), Landschaftsästhetische Auswirkungen von Windkraftanlagen, Referat auf der 58. Fachtagung „Energiewirtschaften“ vom Bayerischen Landesverein für Heimatpflege e.V., am 26. September 2009 im Messezentrum in Augsburg

hend unversehrte, äußerst naturnahe Kulturlandschaft anzusehen ist und aufgrund seiner landschaftlichen Markanz und speziellen Charakteristik einen starken Identitätsträger für den Raum der Weststeiermark (bzw. auch Teile Kärntens) darstellt.

Die Charakteristik des Gebirgszugs wird durch das Zusammenspiel der spezifischen Geländeformen mit gerundeten Rücken, eingeschrüften Karen, hochalpinen Erscheinungsformen im Anschluss an den zentralen Kulminationsbereich, mit ihren von Matten und alpinen Rasen bewachsenen Almflächen, den mit abnehmender Höhenlage zahlreicher werdenden Gehölzstrukturen und den zahlreichen, in den Almen als Kontrapunkt wirkenden Felsformationen bestimmt. Die hochgradige Sensibilität dieses Landschaftsraums ist teilweise auch rechtlich durch vorhandene Schutzgebiete dokumentiert.

Der vom Vorhaben direkt beanspruchte Teilraum der Gitzmulde bzw. Glitzalm stellt ein Gebiet mit historischer, traditioneller extensiver Weidewirtschaftung dar, setzt die grundsätzliche Charakteristik des zentralen Teils der Koralpe mit Ausnahme der weiter nordwestlich gelegenen hochalpinen Erscheinungsformen fort und weist durch seine im Großraum einzigartige Geländeform des langgestreckten Beckens mit Karaausbildung am Talschluss, den fächerförmigen Quellbächen, die sich zum Glitzbach vereinigen und dessen sich eingrabenden Lauf und der speziell nordseitig gegebenen Struktur der einfassenden Höhenzüge besondere Eigenart auf. Während die einfassenden Höhenzüge im Westen und Südwesten bzw. Süden weitgehend breitere Rücken und sehr sanfte Geländeformen zeigen, wird der nördliche Höhenrücken vom Großen zum Kleinen Frauenkogel und weiter zum Glitzfelsen (Standort Baustelleneinrichtung, Schachtbohrungen, Errichtung von Zuwegungen) schmaler und fällt teils recht steil zur Glitzmulde ab, wobei innerhalb der Hangflanken einzelne, oft aber bandartige Felsformationen die Rasen und Matten strukturgebend durchstoßen und sich in die Kammbereiche ziehen, wo sich der aufragende Plattengneis zu den für das Koralmgebiet charakteristischen „Öfen“ unterschiedlicher Dimension aufschichtet.

Die weitestgehende Unversehrtheit der Landschaft im Teilraum wird erst vom Verlauf der Hochspannungsleitung beendet, die den ersten und einzigen wesentlichen direkten anthropogenen Eingriff darstellt und der den Teilraum an dessen Rand durchschneidet.

Die punktförmig innerhalb der Almflächen ohne flächige Durchbrechung derselben verankerten leitungstragenden Gittermasten entfalten aufgrund ihrer technischen Charakteristik, ihrer maßstabssprengenden Höhe und der strengen Linearität ihrer Anordnung deutliche Fremdkörperwirkung, welche sich entlang des Korridors ihrer direkten Nähe in visueller Dominanz niederschlägt, die infolge der Querung insbesondere im östlichen „Eingangsbereich“ zur Glitzmulde als visuelle Barriere, aber auch im Bereich des direkt betroffenen südlichen Höhenzuges erheblich wirksam wird und dabei auch den entlang der Trasse verlaufenden Wanderweg 588 (auch akustisch) betrifft. Mit zunehmender Entfernung lässt die visuelle Dominanz rasch nach, insbesondere, da die aufgelöste Gitterkonstruktion relativ rasch mit ihrem Hintergrund verschmilzt bzw. zumindest ihre visuelle Prägnanz verliert. Die silhouettenbildenden Masten im Bereich des Übergangs zu Kärnten sind für einen deutlich weiteren Umraum als Horizontverschmutzung sichtbar, überprägen diesen jedoch nicht.

Zwar liegt natürlich der gesamte Beckenbereich bis zu den Kämmen der umschließenden Höhenzüge grundsätzlich im visuellen Einflussbereich der Leitung, Intensität und Wirkung auf Landschaftscharakteristik und Landschaftsbild hängen aber stark von Lage und Perspektive des Betrachters im Landschaftsteilraum ab. Für den nicht von der Leitungsführung betroffenen Talschluss und den nördlichen Höhenzug in seiner Gesamtheit (dessen Nordflanke zudem außerhalb des visuellen Wirkungsbereichs der Leitung liegt) bis in den Bereich der BE Glitzfelsen kann aus fachlicher Sicht keine Abwertung der sehr hohen landschaftlichen Sensibilität argumentiert werden. (siehe Fotodokumentation)

Im Teilraum 2 fallen die an den Hauptkamm der Koralm anschließenden, langgestreckten Seitenkämme nach Osten bzw. Südosten hin ab und weisen sanft gerundete Silhouetten und großflächige Bewaldung

auf. Die Hangflanken sind von einer Vielzahl an Bächen durchzogen, die sich zu größeren Bach/Flussläufen wie der Schwarzen Sulm, dem Seebach oder dem Goßlitzbach vereinigen, welche zunehmend tiefe, teils schluchtartige Kerbtäler mit stark und oft kantig reliefierten Einhängen ausbilden.

Die Charakteristik des Gesamtgebiets wird durch das Zusammenspiel der bewaldeten gerundeten Höhenrücken mit dem Kontrast der eingestreuten Grünlandinseln, der Kulissenwirkung des die Waldgrenze überragenden Hauptkamms, die Vielzahl kleiner Gewässerläufe im Übergangsbereich und die in weiterer Folge tief eingeschnittenen Kerbtäler mit ihrer starken Reliefierung und ihren sehr naturnahen bis natürlichen Gewässerläufen geprägt. Siedlungselemente sind südwestlich der Schwarzen Sulm nur in Form von Einzelhofstellen oder Hütten in traditioneller, regionstypischer Bauweise vorhanden.

Innerhalb dieses Teilraums liegt der Bereich des Unterspeichers, weiters das Zufahrtsportal Verbindungsstollen und die Baustelleinrichtung Gregormichlalm. Teils innerhalb, teils am Übergangsbereich zum Teilraum 1 verlaufen sämtliche Zufahrtswege mit Ausnahme der direkten Erschließungen Glitzalm/Glitzfelsen.

Der Speicherstandort Seebach liegt direkt unter den relativ weiträumigen, die sanft gerundeten Geländeformen des Bereichs bedeckenden Wiesenflächen des Gutes Waldsteinbauer, deren Ränder sich mit den umgebenden Wäldern verzahnen und die durch Einzelbäume strukturiert werden. Der direkte Eingriffsbereich des Unterspeichers reicht durch seine Höhenentwicklung bis an dieses Offenland heran.

Der Flusslauf des Seebachs stellt (bis auf ein bestehendes Kleinwasserkraftwerk) einen natürlichen, „wilden“ Bachlauf mit Manifestationen der vielfältigen Geologie dies Bereichs dar, wobei eben diese Naturbelassenheit des Gewässerlaufs dessen besondere Wertigkeit ausmacht. Topografiebedingt beschränkt sich die Erlebbarkeit des Seebachs auf dessen nahe Umgebung. Die „Außenansicht“ des Speicherstandortes wird durch das Zusammenspiel des Taleinschnittes, den umgebenden bewaldeten Höhenrücken und dem Kontrast und die feine Gliederungsstruktur der ausgedehnten Grünlandinsel des Gutes Waldsteinbauer bestimmt, und vermittelt das Bild einer ungestörten, naturnahen Kulturlandschaft mit hoher Sensibilität.

Die Gregormichlalm fügt sich in die Reihe der Grünlandinseln innerhalb der walddominierten Großlandschaft ein, die das Bild der gegenständlichen Kulturlandschaft maßgeblich mitbestimmen, wenn auch die konkrete Ausbildung des Bereichs nicht an die besondere landschaftsbildliche Hochwertigkeit, wie sie z.B. im Bereich des Gutes Waldsteinbauer gegeben ist, heranreicht.

### **3.2.3      LANDSCHAFT BAUPHASE**

Bei der Beurteilung von Eingriffsauswirkungen auf die Umwelt wird zwischen Auswirkungen der Bauphase und Auswirkungen der Betriebsphase unterschieden. Entscheidend für die Zuordnung zur jeweiligen Beurteilungsphase ist nicht der Zeitpunkt des erstmaligen Auftretens einer Wirkung, sondern deren Art und Dauer. In der Bauphase sind alle temporären Wirkungen zu beurteilen, die baubedingt, also nur durch den Baubetrieb während der Errichtung der Anlage auftreten und sich auf die Dauer der Bauarbeiten beschränken.

Ein wesentlicher Faktor für die Intensität landschaftsrelevanter Eingriffe ist die Dauer der Beeinträchtigung. Fachlich weitgehend akzeptiert ist ein Zeithorizont von 5 Jahren als Nachhaltigkeits- und Erheblichkeitsschwelle für Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild, innerhalb dessen sich

Eingriffe sich vollständig regenerieren müssen. (z.B. LANA1996b<sup>4</sup> und JESSEL et.al (2003)<sup>5</sup>. Bei der Beurteilung der Eingriffswirkung des Vorhabens in der Bauphase kann diese Zeitspanne als grober Richtwert herangezogen werden. Die ermittelte Eingriffswirkung auf das Landschaftsbild wird daher üblicherweise auch in Abhängigkeit zur Eingriffsdauer beurteilt, woraus sich folgende grobe „Richtskala“ ergibt:

- für die Dauer bis zu 1,5 Jahren ergeben sich maximal geringe Eingriffswirkungen
- für die Dauer von 1,5 bis 3,5 Jahren ergeben sich maximal mäßige Eingriffswirkungen
- für die Dauer 3,5 bis 5 Jahren ergeben sich maximal hohe Eingriffswirkungen
- für die Dauer über 5 Jahren ergeben sich bis zu sehr hohe Eingriffswirkungen.

Im gegenständlichen Fall kann aufgrund der veranschlagten Dauer der Bauphase von 6 Jahren von keiner Eingriffswirkungsminderung infolge der Kürze der Wirkungsdauer ausgegangen werden. Maßnahmenwirkungen (insb. Rekultivierungsmaßnahmen) werden großteils erst im Verlauf der Betriebsphase wirksam.

Während sich die Vorhabensauswirkungen in der Betriebsphase weitgehend auf die Hauptstandorte des Vorhabens beschränken, bestehen in der Bauphase zusätzliche direkte Eingriffsflächen bedeutenden Ausmaßes für Baustelleneinrichtungen und die Errichtung bzw. den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur. Die zusammengeführten visuellen Wirkungsbereiche der Eingriffsstandorte Bauphase sind (ohne Berücksichtigung der Eingriffsflächen für Wegeaus/neubau) als Abbildung in Kapitel 2.4.1 dargestellt. Wie daraus ersichtlich kommt es vielfach zu Überlagerungen der Sichtwirkungsfelder, ebenso sind Fernwirkungen als indirekte Auswirkungen gegeben. Zusätzlich zu visuellen Auswirkungen sind während der Bauphase starke Veränderungen der bis dato natürlichen Geräuschkulisse durch Lärmentwicklung, aber auch Belastungen durch Luftschadstoffe zu erwarten. Auf diese wird im Zusammenhang mit dem Erholungswert näher eingegangen.

Wie auch im Fachbericht Landschaft festgestellt, kommt es während der Bauphase zur Errichtung umfangreicher Bau-, Manipulations- und Lagerflächen, welche einerseits mit enormer Flächenbeanspruchung (so lt. UVE Boden 511.327 m<sup>2</sup> Projektstandort Glitzalm, 504.667 m<sup>2</sup> Bereiche Unterspeicher und Gregormichlalm) und gleichzeitig an sämtlichen Eingriffsstandorten mit starken Strukturverlusten durch Abtrag der natürlichen Oberflächen mit ihren prägenden Strukturelementen und durch Rodungen verbunden sind. Durch den Verlust der natürlichen Oberflächen und enorme Geländeänderungen, die Aufstellung der intensiven Ausstattung mit Baumaschinen, Aggregaten, Brecheranlagen, Raise Boring Rigs, Containeranlagen, Fertigungshallen etc. und der generellen Baustelleninfrastruktur entsteht eine intensive, das Erscheinungsbild der weitestgehend naturnahen Standorte völlig technisch überprägende Fremdkörperwirkung von Großbaustellen, die insbesondere bei den Eingriffsbereichen um den bisher völlig unbelasteten Standort Glitzfelsen, aber auch im Bereich Gregormichlalm auch fernwirksam wird. Die aufgrund des Rund-um-die-Uhr-Betriebs erforderlichen Beleuchtungen und Transportfahrten bewirken auch eine (fernwirksame) Veränderung der Nachtlandschaft.

An sämtlichen Vorhabensstandorten kommt es durch die intensive, verfremdende visuelle Störwirkung der Großbaustellen zu einer Überprägung des Erscheinungsbildes, der Charakteristik und speziellen Eigenarten der jeweiligen Standorte, sodass generell von einer äußerst hohen Eingriffsintensität der Bauphase auszugehen ist.

---

<sup>4</sup> LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (Hrsg.) (1996b): Methodik der Eingriffsregelung. Gutachten zur Methodik der Erfassung, Bewertung und Beschreibung von Eingriffen in Natur und Landschaft, zur Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie von Ausgleichszahlungen. Teil III: Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG. (Bearb.: Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover).- Stuttgart (= LANA-Schriftenreihe Heft 6)

<sup>5</sup> JESSEL, et al.: Erarbeitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, Bundesamt f. Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg, 2003.

Auf Auswirkungen im weiteren Umfeld wird relevanzbedingt größtenteils im nachfolgenden Kapitel Erholung eingegangen.

Außerhalb des Teilraums 1 (siehe Erholung) und der direkten Eingriffsbereiche werden Sichtbeziehungen durch Topografie und Bewaldung stark eingeschränkt bzw. wird die visuelle Wirkung der Baustellen entfernungsbedingt stark vermindert.

Den (abgesehen von Erholungseinrichtungen) infolge relativer Nahelage theoretisch am stärksten von visuellen Auswirkungen betroffenen Bereich stellt das Areal westlich des Gressenbergwegs mit den Siedlungsbereichen Priegl und Ruperl dar, wo lt. Sichtbarkeitsanalyse Sichtbeziehungen zur Baufläche Unterspeicher (ca. 1,2 km Entfernung) und zur Gregormichlalm (ca. 2 km entfernt), als auch zum Glitzfelsen bestehen. Aufgrund von Bewaldung und Topografie ist jedoch davon auszugehen, dass nur ein sehr geringer Teil der Eingriffsfläche Unterspeicher sichtbar wird, die BE-Flächen sind weiter bzw. sehr viel weiter entfernt. Für die beiden Ansiedlungen findet eine Veränderung der Lärmsituation ohne Gefahr von Grenzwertüberschreitungen statt, sodass insgesamt mit mäßigen Eingriffsintensitäten zu rechnen ist.

### **3.2.4 ERHOLUNGS- UND ERLEBNISWERT BAUPHASE**

Wie bereits im Befund angemerkt, ist zwischen Erholungswert und Erholungsnutzung zu unterscheiden. Der Erholungswert bezeichnet die grundsätzliche Eignung eines Landschaftsraumes, dem Menschen als Erholungsraum zu dienen, unabhängig von der tatsächlichen Nutzung oder Nutzungsfrequenz. Hinsichtlich der Auswirkungsbeurteilung betreffend Erholungswert werden landschaftsästhetische Attraktivitätsverluste und Auswirkungen von Schall und Luftschadstoffen berücksichtigt. Betreffend Erholungseinrichtungen („Erholungsnutzung“) wie Wanderwegen und Hütten werden Funktionsbeeinträchtigungen oder –verluste und Trenn- oder Barrierewirkungen (z.B. auch durch große Umweglängen) in die Bewertung mit einbezogen.

Wie bereits im Befund festgehalten, stellt das Gebiet der Koralm aufgrund der Nähe zu den weststeirischen Siedlungszentren und der guten Erreichbarkeit von der Landeshauptstadt aus ein beliebtes und traditionsreiches Naherholungsgebiet dar, wobei mit Ausnahme der Intensivnutzung im Bereich des Schigebiets Weinebene generell im Projektgebiet bzw. dessen Umfeld die sanfte, landschaftsgebundene Erholungsnutzung im Vordergrund steht und insbesondere im Teilraum 1 (bzw. im Übergangsbereich zum Teilraum 2) ein Netz an hochrangigen Wanderwegen vorhanden ist.

Während der 6-jährigen Bauphase kommt es zusätzlich zu den durch die Großbaustellen verursachten schweren Attraktivitätsverlusten sowohl im Bereich der Eingriffsflächen, als auch entlang der Zufahrten zu erheblichen Lärm- und Luftschadstoffemissionen.

Sowohl durch die verwendeten Geräte und Anlagen (Brecher, Kühltürme,...) Geländeeingriffe mit oberirdischen Sprengungen etc., als auch durch interne und externe Transportbewegungen (Personenverkehr, Massenverlagerungen, Materialan- und Abtransport) kommt es zu einer starken Verlärmung des bis dato ruhigen Landschaftsraumes (siehe Lärmkarte Tag des FB B1031\_8-0-BU-09-Anhang06\_Lärm-Rev04). Der Fachbericht Lärm bewertet die Eingriffsintensität des Vorhabens zwar in Summe als gering, Referenzpunkte für diese Bewertung sind aber die meist relativ weit entfernten dauerhaft bewohnten Objekten der Umgebung. Ähnliches gilt für Luftschadstoffemissionen, wo naturgemäß ebenso im Nahbereich der Quellen (Eingriffsflächen und Wege) die höchsten Belastungen zu verzeichnen sind, wobei sich insbesondere hinsichtlich Staubbildung (vor allem Feinstaub PM<sub>10</sub>) hohe Zusatzbelastungen mit großer Ausbreitung ergeben (siehe FB Luft bzw. Fachgutachten und 2.3.6.1 des Befundes). *„Die höchsten PM<sub>10</sub>-Konzentrationen kommen im Nahbereich der Fahrwege inklusive Baustelleneinrichtungen*

vor. Der Tagesmittelgrenzwert (gelb eingefärbte Flächen) wird teilweise überschritten, wobei 25 Überschreitungen erlaubt sind“ (FB Luft)

Eigenartsverluste, Fremdkörperwirkungen, Blickfeldbelastungen, der Verlust von Naturnähe, Lärm und Staubbelastung beeinträchtigen den Erholungs- und Erlebniswert der Landschaft in der gesamt erlebbareren Summe. Die Eingriffsintensität ist betreffend Erholungswert generell als sehr hoch einzustufen.

Die vorhandenen Erholungseinrichtungen (Wanderwege, Hütten) sind durch die Bauphase z.T. direkt betroffen. Im vorliegenden Fachbericht sind diesbezüglich Maßnahmen skizziert, allerdings nicht im Detail ausgearbeitet, lt. mehreren Einwendungen fehlen die erforderlichen Zustimmungen/Vereinbarungen zur Umleitung von Wanderwegen, sodass eine diesbezügliche Maßnahmenwirksamkeit derzeit nur vorbehaltlich der tatsächlichen Absicherung derselben beurteilt werden kann.

Zu den betroffenen Teilräumen im Detail:

### **Teilraum 1:**

Im Bereich des Oberspeichers verlaufen über den nördlichen Höhenzug internationale (E6, Via Alpina), nationale (Nord-Süd Weitwanderweg 05) und regionale Wanderwege in gemeinsamer Streckenführung weiter zur Brendlhütte, bzw. nach Norden weiter in Richtung des Großen Speikkogels. Während der Bauphase verläuft diese Wegführung zwischen dem Baubereich von Oberspeichers und SF6-Halle und der Baustelleneinrichtung Glitzfelsen (wo lt. FB eine Umleitung über die Südseite des Glitzfelsens erfolgen soll) und weiter oberhalb und parallel zur Baustellenzufahrt Glitzfelsenweg. Lt. Lageplan Zufahrtswege ist im Bereich zur Kreuzung Kramerin eine direkte Beanspruchung des Wanderwegs gegeben oder jedenfalls eine Kreuzung der Baustellenzufahrten erforderlich.

Der über den südlichen Höhenrücken verlaufende regionale Wanderweg 588 wird lt. FB westlich der Glitzalmhütte entlang der Landesgrenze Richtung Ochsenofen verlegt. Im Talbereich verläuft der Weg nach Westen in weiterer Folge anscheinend (da nichts anderes angegeben) auf der Baustellenzufahrt. Beide Wanderwegstrecken sind weiterhin (mit kurzen Umleitungen) begehbar, sodass deren Funktionalität bewahrt bleibt.

Die Glitzalmhütte, welche im Sommer einen beliebten Anlauf- und Stützpunkt für Erholungssuchende darstellt, steht während der 6-jährigen Bauphase nicht zur Verfügung, sodass aufgrund der Entfernung zwischen den vorhandenen bewirtschafteten Hütten ein wesentlicher Anlaufpunkt für Wanderer ausfällt. Die nächstgelegene Schwanberger Brendlhütte ist ca. 3,5km entfernt.

Generell ist im Bereich der Glitzmulde und den umfassenden Höhenzügen hinsichtlich der vorhandenen Erholungseinrichtungen unter der Voraussetzung der Berücksichtigung abgesicherter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von hohen Eingriffsintensitäten auszugehen

Beim übrigen Bereich des Teilraums an und über der Waldgrenze und dessen Wanderwegen beschränken sich die Auswirkungen der Bauphase weitestgehend auf die visuellen Fernwirkungen, die von den Baustelleneinrichtungen Glitzfelsen und Gregormichlalm ausgehen, wobei die geringste Distanz zum Glitzfelsen im Bereich Loskogel bzw. Wanderweg 579 über 3km, zur Gregormichlalm fast 4km beträgt, sodass durch die entfernungsbedingte Abschwächung nur geringe Eingriffsintensitäten ableitbar sind.

### Übergangsbereich Zufahrt

Im Einflussbereich der Hauptzufahrt von der Landesstraße aus, teils im Teilraum über der Waldgrenze, teils im Übergangsbereich zur bewaldeten Mittelgebirgslandschaft stellt sich die Ausstattung mit Erholungseinrichtungen wie folgt dar:

Sämtliche überregionalen und daher als sehr hoch sensibel einzustufenden Wanderwege (E6, Via Alpina, Weitwanderweg 505, Steirischer Landesrundwanderweg, aber auch der Jakobsweg Österreich, der Kärntner Grenzweg, der Lavanttaler Höhenweg und der Koralm Kristall Trail) verlaufen unterhalb von Moschkogel und Brandhöhe über den Weinofen und den Pass der Weinebene weiter nach Norden,

bleiben aber mit Ausnahme entfernungsbedingt sehr abgeschwächter Fernwirkung der BE-Flächen Glitzfelsen und Gregormichlalm weitgehend unbeeinflusst.

Die sowohl im Sommer, als auch im Winter bewirtschafteten Grünangerhütte ist Kreuzungspunkt regionaler und lokaler Wanderwege und Zubringer (RW 20) zu den Weit- und Fernwanderwegen und stellt aufgrund der leichten Erreichbarkeit ohne starke Höhendifferenzen vom Grünangerparkplatz aus über den RW20 ein sehr beliebtes Ziel für Kurzausflüge und Spaziergänger, im Winter für Schitouren und Schneeschuhwanderungen dar.

Der RW20 verläuft bis zur Kreuzung mit dem Wanderweg 579 (Glashütten – Koralpenhaus), also auf dem Großteil der ca. 2,4 km langen Strecke zwischen Parkplatz und Grünangerhütte entlang der Kohlstraße, welche die generelle Zufahrt zu den Baustellenstandorten darstellt. Im Fachbericht wird lediglich auf die verkehrsbedingte Lärmbelastung dieser Strecke eingegangen. Grundsätzlich bleibt die Frage nach Sicherheitsaspekten der Kombination Wanderweg/ Hauptzufahrt mit Schwerverkehr offen und ob nicht auch zumindest temporäre Sperren erforderlich werden.

Im Fachbericht wird bei den angeführten Maßnahmen lediglich *„empfohlen, den Großen und Kleinen Speikkogel entweder von Norden vom Parkplatz Weinebene aus über den Steirischen Rundwanderweg E6/505 oder von Nordwesten bzw. Süden über den Lavanttaler Höhenwanderweg 560 zu erwandern. Die Grünangerhütte kann am besten über den westlichen Teil des Alpenvereinswegs RWW20 ungestört erreicht werden.“* Diese „Umleitung“ kann jedoch nicht als eingriffsmindernde Maßnahme angesehen werden, da die sich die Weglänge zur Grünangerhütte in eine Richtung um ca. 3km erhöht (sich also mehr als verdoppelt), und diese stark erhöhte Weglänge (inklusive der stark abweichenden Steigungs- und Höhenverhältnisse) bei Ausfall des RW 20/Kohlstraße auch auf dem Rückweg wieder in Kauf genommen werden müsste. Für den RW20 sind aufgrund der direkten Beanspruchung und der Minderung des Erholungswertes (Lärm, Schadstoffe, Sicherheitsaspekt) ohne weitere Maßnahmensetzung sehr hohe Eingriffsintensitäten ableitbar.

Im Bereich der Grünangerhütte ist lt. vorliegenden Unterlagen von einer Veränderung der Geräuschkulisse, allerdings nicht in erheblichem Ausmaß betroffen, der Hüttenbetrieb wird aber durch die erschwerte Erreichbarkeit bzw. dem Attraktivitätsverlust der Zuwegung beeinträchtigt, die Eingriffsintensität wird mit „mäßig“ beurteilt.

## **Teilraum 2:**

Im gegenständlichen Teilraum sind regionale und lokale Wanderwege (bzw. auch Walking-Routenführungen) vorhanden, die kürzere Touren außerhalb des alpinen/subalpinen Bereiches vor allem von Glashütten aus ermöglichen oder in weiterer Folge wieder als (lange) Anbindung an überregionale Routen dienen. Im Bereich der Suchaalm besteht eine von Mai - Oktober bewirtschaftete Hütte mit Übernachtungsmöglichkeit mit Anschluss an Wanderweg 580, Nordic Walking Route (Gebirgsbächeweg). Der Erholungswert des gegenständlichen Landschaftsraumes liegt nicht in der Erfahrung alpiner Hochbereiche und spektakulärer Ausblicke, sondern vor allem im Erleben von Wäldern und Gewässerläufen als stille und archetypische Naturerlebnisräume und der visuellen Abwechslung und Kontrastwirkung durch die einzeln eingestreuten Almflächen.

Im Zuge der Bauphase kommt es zur Unterbrechung des Alpenvereinswegs 580, dieser wird ab der Suchaalm auf einem bestehenden Weg über den Bereich Waldsteinbauer mit dem östlich des Unterspeichers verlaufenden Alpenvereinsweg 581 verbunden, der im Umfeld der Seebachquerung nach Osten verschoben wird, da der derzeitige Wegverlauf mit der Lage des Dammstandortes zusammenfällt. Da auch der über die Gregormichlalm verlaufende Verbindungsweg Nr.33 entfällt, wird praktisch in Folge der gesamte Wanderweg 580 bis zur Brendlalm funktionslos, sodass diese von Glashütten aus nur noch unter Inkaufnahme einer wesentlich längeren Wegstrecke erreichbar ist. Die Nordic-Walking-Route des „Gebirgsbächewegs“ kann aufgrund des Entfalls 580/33 nur mehr in verkürzter Form über die Querverbindung Waldsteinbauer geführt werden, wobei die Namensgebung wohl obsolet wird.

Der neue Verbindungsweg ist sowohl von den landschaftsästhetischen Attraktivitätsverlusten durch die Eingriffsbereiche, als auch von baubedingten Lärmemissionen betroffen.

Von den Gebäuden der Suchaalm aus besteht im Gegensatz zu den direkt anschließenden und zugehörigen Almflächen lt. Sichtbarkeitsanalysen keine direkte Sichtverbindung zu den Baustellen bzw. Baustelleneinrichtungsflächen, allerdings sind deutliche Lärmbelastungen gegeben. Im FB Landschaft wird dazu angeführt, dass der ortsübliche Schallpegel teilweise in einer Größenordnung von 10 dB angehoben wird. Auch wenn insgesamt keine Grenzwerte für dauerhaft bewohnte Gebäude überschritten werden und Spitzenpegel rechnerisch berücksichtigt wurden, geht von punktuellen Spitzenpegeln durch Beladungen und obertägige Sprengungen jedenfalls eine akustische Störwirkung aus, die dem Erholungswert und der Erholungsfunktion nicht zuträglich ist.

An sämtlichen Vorhabensstandorten kommt es durch die langjährige intensive, verfremdende visuelle Störwirkung der Großbaustellen zu einer Überprägung des Erscheinungsbildes, der Charakteristik und speziellen Eigenarten der jeweiligen Standorte, sodass generell von einer äußerst hohen Eingriffsintensität der Bauphase auf das Landschaftsbild auszugehen ist. Eigenartsverluste, Fremdkörperwirkungen, Blickfeldbelastungen, der Verlust von Naturnähe, Lärm und Staubbelastung beeinträchtigen den Erholungs- und Erlebniswert der Landschaft in der gesamt erlebbaren Summe. Die Eingriffsintensität ist betreffend Erholungswert ebenfalls generell als sehr hoch einzustufen.

**Auf Basis der äußerst hohen, umfassenden Auswirkungsintensitäten und der gegebenen landschaftlichen Sensibilitäten sind in der Bauphase für Landschaftsbild und Erholungswert unvertretbare Auswirkungen ableitbar.**

**Um unvertretbare Auswirkungen auf die Funktionalität der vorhandenen Erholungseinrichtungen auszuschließen, ist die Berücksichtigung detaillierter, abgesicherter Ausgleichs- Minderungs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.**

### **3.2.5      LANDSCHAFT BETRIEBSPHASE**

In der Betriebsphase beschränken sich die Projektauswirkungen in erster Linie auf die Standorte von Ober- und Unterspeicher und auf nicht rückgebaute Eingriffe der Baustelleneinrichtungen und Zuwegungen. Hinsichtlich der vergleichsweise untergeordneten Auswirkungen im Bereich Zufahrtsstollen wird generell auf die Ausführungen im Fachbericht Landschaft verwiesen.

#### **Teilraum 1**

Bei Errichtung des Oberspeichers werden die beiden, die Glitzmulde umfassenden Höhenzüge durch einen 80 - 90m hohen Damm verbunden und der dahinterliegende Abschnitt im bisher weitestgehend unbeeinträchtigten Bereich dieses Landschaftsraums vom Speicher eingenommen. Durch das mächtige, großflächige Bauwerk geht die spezielle Eigenart der Geländeform des langgestreckten Beckens der Glitzmulde mit Karausbildung am Talschluss, den fächerförmigen Quellbächen, die sich zum Glitzbach vereinigen und dessen sich eingrabender Lauf mit allen begleitenden Strukturelementen verloren. Zwar wird das Dammbauwerk luftseitig begrünt um dessen Fremdkörperwirkung zu mindern, von einer „natürlichen Wirkung“ innerhalb des feinen Gliederungsgefüges des Umraums ist aber schon aufgrund der klaren Geometrie, der eingeschnittenen Wegverläufe und Ausführung des Dammfußes nicht auszugehen. Von den umfassenden (und mit hochrangigen Wanderwegen ausgestatteten) Höhenzügen aus wird

der gesamte Speicher erlebbar. Im Allgemeinen stellen Wasserflächen und Gewässer in der Landschaftsrezeption sehr positiv besetzte Elemente dar. Die visuelle Wirkung des Speicherbeckens ist jedoch in keiner Weise mit anthropogen erzeugten, aber „natürlich anmutenden“ Gewässern wie z.B. dem Packer Stausee, welcher auch betreffend Erholung mit positiven Auswirkungen verbunden ist, vergleichbar. Das asphaltierte Becken mit ebenfalls asphaltierter, befahrbarer Dammkrone und diversen Schutzumzäunungen entfaltet als hochgradig künstliches und naturfernes Großbauwerk entsprechende Fremdkörperwirkung, die durch die tägliche Schwankung des Wasserspiegels um 40 m noch verstärkt wird.

Im östlichen Bereich der Glitzalm wird zur Anbindung an die bestehende 380kV Leitung ein Übergabebauwerk mit einer Länge von 74 m, einer Breite von ca. 16,55 m und talseitigen Ansichtshöhe von 19,21m errichtet. Das Bauwerk sprengt die ortsüblichen Bauwerksdimensionen deutlich und lässt zusätzlich, soweit dies aus den vorhandenen Unterlagen ersichtlich ist, weder höhere gestalterische Ansprüche, noch das Bemühen erkennen, die Auffälligkeit der Großkubatur durch entsprechende Farb- und Materialwahl der Außenoberflächen (welche auch einen Konnex zu regionstypischen Gestaltungselementen herstellen könnte) zu mindern und damit die Einbindung in den Landschaftsraum zu verbessern. Vielmehr werden z.B. durch die vorgesehenen Metallverkleidungen technisches Erscheinungsbild und Auffälligkeit des maßstabssprengenden Bauwerks noch erhöht und die leitungsbedingte technische Überformung des Eingangsbereichs zur Glitzmulde verstärkt.

Im Bereich der Nordflanke des Höhenzugs zum Glitzfelsen bleibt (wie auch in der Talmulde) die neu errichtete Zuwegung (Glitzfelsenweg) bestehen, die sich in diesem exponierten, bisher unbeeinträchtigten Bereich als künstlicher Einschnitt und Verletzung der typischen, sensiblen, von Matten und alpinen Rasen geprägten Oberfläche dauerhaft manifestieren wird, wie auch die in den Unterlagen nicht näher definierten, aber allein flächen- und neigungsbedingt erheblichen und auffälligen Geländeänderungen der Baustelleneinrichtungsfläche bestehen bleiben, wobei durch die nachfolgende Rekultivierung zumindest langfristig mit einer Minderung der Auffälligkeit dieses Bereichs zu rechnen ist. Die bisherige hohe Naturnähe dieses Bereichs wird jedoch jedenfalls deutlich gemindert.

Insgesamt führt das Vorhaben im Bereich Glitzmulde zu einem enormen Flächenverbrauch (42ha) und damit verbundenen Strukturverlusten. Insbesondere das Großbauwerk des Speichers bewirkt einen massiven Strukturbruch und führt durch die Blockade des Talraums und das Abschotten des Talschlusses, das Überbauen des Glitzkars, des Glitzbachs und seiner fächerförmigen Zubringer und das äußerst naturferne Erscheinungsbild des Staubeckens zu einer gravierenden Störung des Charakters dieses Landschaftsraums, verändert dessen Eigenart völlig und resultiert in Zusammenschau mit den Zusatzeingriffen (insbesondere der SF6-Halle) in einem technisch überprägten Erscheinungsbild des gesamten Teilraums, sodass eine sehr hohe Eingriffsintensität ableitbar ist.

In der Betriebsphase wird der Erholungswert dieses Landschaftsraumes durch den hohen landschaftsästhetischen Attraktivitätsverlust gemindert, Beeinträchtigungen durch Emissionen oder Funktionsverluste in Bezug auf die vorhandenen Erholungsnutzungen sind nicht gegeben.

Die Funktionalität bestehender Erholungseinrichtungen ist (unter Voraussetzung der Umsetzung der dauerhaften Umleitungsstrecken) in der Betriebsphase nicht betroffen.

Relevante Auswirkungen auf weiter entfernte Bereiche des Teilraums 1 sind nicht gegeben.

## Teilraum 2

Beim Bau des Unterspeichers wird der enge Talraum des Seebachs durch ein luftseitig begrüntes, wasserseitig asphaltiertes Dammbauwerk mit ca. 80m Höhe geschlossen. Die Errichtung des Speichers bewirkt den Verlust des landschaftsprägenden, weitestgehend naturbelassenen Gewässerlaufes des Seebachs. An seine Stelle tritt ein Staubecken, welches zwar nicht wie im Fall des Oberspeichers durchgängig, aber doch teilweise asphaltiert wird, teilweise die jeweiligen geologischen Oberflächenmaterialien zeigen wird. Auch hier ist nicht vom positiv wirkenden Erscheinungsbild eines „natürlichen“ Gewässers, sondern aufgrund der starken täglichen Schwankung des Wasserpegels von einer deutlichen Fremdkörperwirkung auszugehen. Auch wenn der gegenständliche Teilraum aufgrund von Topografie und Bewaldung eine hinsichtlich seiner visuellen Erlebbarkeit (insbesondere im Vergleich zum Oberspeicher) eingeschränkte Lage aufweist, wird durch den Verlust des wertgebenden naturbelassenen Gewässerlaufs und seines Talraums die Charakteristik dieses Landschaftsbereiches erheblich gestört und letzten Endes dessen Eigenart und Charakter völlig verändert, sodass die Eingriffsintensität sehr hoch ist.

Erholungseinrichtungen im Umfeld des Unterspeichers erfahren unter Einbeziehung der dauerhaften kleinräumigen Verlegung des Wanderwegs 581 keine Einschränkung ihrer Funktionalität. Aufgrund der eingeschränkten Sichtbeziehungen sind Wanderwege nur in kurzen Teilbereichen vom landschaftlichen Attraktivitätsverlusten betroffen, der allgemeine Erholungswert des Bereichs wird jedoch durch den Verlust der Erlebbarkeit des Bachlaufs gemindert.

Fernwirkungen relevanter Erheblichkeit sind nicht abzuleiten.

Für beide Speicherbereiche ist abschließend festzuhalten, dass die Errichtung der gegenständlichen Dammbauwerke im Gegensatz z.B. zu Windparks, die nach Ende ihrer Funktionsphase rückgebaut werden können, irreversibel ist und daher sowohl hinsichtlich der Erheblichkeit, als auch in zeitlicher Hinsicht jedenfalls von einer Nachhaltigkeit der Eingriffe ausgegangen werden muss.

Im Zusammenhang mit dem Gesamtraum der Koralpe als dokumentiert sensibler Landschaftsraum und dessen identitätsstiftender Bedeutung für die Region ist darauf hinzuweisen, dass die zunehmende Zahl an technischen Eingriffen zunehmend große Teile des Höhenzugs beansprucht und in Summe die Tragfähigkeit dieses besonderen Landschaftsraumes zusehends in Gefahr bringt.

**Insgesamt lassen sich aufgrund von Strukturbrüchen, technischer Überfremdung, Verlust der natürlichen und die Eigenart prägenden Oberflächenformen und Landschaftselemente und der daraus resultierenden negativen Veränderung der Charakteristik und Eigenart hinsichtlich des Landschaftsbildes unvermeidbare Auswirkungen ableiten.**

### 3.2.6 NATURRÄUMLICHE SCHUTZGEBIETE

Betreffend die vorhandenen Europaschutzgebiete, in welchen direkte Eingriffe stattfinden (Europa FFH Gebiet Nr. 47 Koralpe) oder die im Umfeld vorhanden sind (FFH Schwarze und Weiße Sulm) wird auf die naturschutzfachlichen Gutachten verwiesen.

#### **Naturschutzgebiet X Seekar Bärenal**

Der Projektstandort Glitzalm befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Naturschutzgebiet Seekar und Bärenal (Kennzahl: NS X). Der Speicher Glitzalm befindet sich zur Gänze außerhalb des Schutzgebietes. Die Zufahrtswege liegen in Teilbereichen an der Grenze des Schutzgebietes.

Es wird auf die diesbezüglichen Ausführungen im Fachgutachten Naturschutz verwiesen.

### **Landschaftsschutzgebiet Nr. 1 „Koralpe“:**

Der Projektstandort Glitzalm befindet sich in unmittelbarer Nähe, aber außerhalb des Schutzgebiets. Die Zuwegung verläuft teils an der Grenze des Schutzgebiets, im nördlichen Bereich im Abschnitt zwischen Wanderweg 579 und Schwarzer Sulm durch das Schutzgebiet. Die in diesem Bereich das LSG querende Zufahrt verläuft im Bereich der Kohlstraße, welche durchgängig asphaltiert wird. Im Bereich der Brücke über die Schwarze Sulm ist die Ertüchtigung des Brückenbauwerks vorgesehen. Eine Beeinträchtigung des Landschaftscharakters oder nachhaltige Verunstaltung des Landschaftsbildes bzw. ein wesentlicher Eingriff in den festgelegten Schutzzweck ist aus fachlicher Sicht auf Basis der vorliegenden Unterlagen nicht ableitbar.

### **Naturdenkmal Nr. 1532 „Teilstrecke der Schwarzen Sulm Masser Robert“**

#### **Naturdenkmal Nr. 1531 „Teilstrecke der Schwarzen Sulm Michelitsch/Deutschmann“**

Mit Bescheiden der Bezirkshauptmannschaft Deutschlandsberg vom 24.09.2007 sowie vom 02.11.2007 wurden Teilstrecken der Schwarzen Sulm zum Naturdenkmal erklärt. Der Schutzzweck ist laut diesen Bescheiden die Wasserwelle des Fließgewässers und einige genau umschriebene angrenzende Flächen samt Flora und Fauna.

Gemäß § 13(1) des Stmk. Naturschutzgesetzes dürfen Naturdenkmale nicht zerstört, in ihrem Bestand gefährdet oder sonst nachteilig verändert werden.

Wie den Projektunterlagen und dem Fachgutachten Limnologie zu entnehmen ist, führt die Wasserentnahme aus dem Seebach während der Befüllung der Speicher zu einer Verringerung der Wasserführung im Unterlauf des Seebaches (Fkm 0,0 – 0,65 im OWK 802660005) und der Schwarzen Sulm flussab der Seebachmündung (OWK 802660000). Ebenso werden die Abflussverhältnisse im Seebach ab Fkm 3,05 und in der Schwarzen Sulm im Fall von planmäßig in einem Zeitraum von 10 Jahren vorgesehenen Speicherentleerungen verändert bzw. zur Wiederauffüllung verringert.

Durch die Wasserentnahmen kommt es zu einer anthropogen bedingten Verringerung der natürlichen Wasserwelle, sodass aus fachlicher Sicht von nachteiligen Auswirkungen auf die Wasserwelle im Bereich der beiden Naturdenkmale auszugehen ist.

### **3.2.7 ZU DEN MAßNAHMEN:**

Lt. §1 (1) 2. des UVP-G 2000 sind *Maßnahmen zu prüfen, durch die schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden.*

Die geplanten, meist themenübergreifenden, Maßnahmen sind (wo nicht anders angegeben) als integrativer Bestandteil der vorgenommenen Bewertung zu sehen.

Grundsätzlich ist hinsichtlich der Maßnahmenwirksamkeit im Zusammenhang mit den Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens auf das Landschaftsbild festzuhalten, dass die gravierendsten Auswirkungen – nämlich der Verlust prägender Oberflächenformen und naturnaher Gewässerläufe und die völlige Überformung der Landschaftscharakteristik, die Fremdkörperwirkung der Speicher während der Betriebsphase, wie auch die umfassende und weitreichende Störwirkung der Großbaustellen auf die gesamtheitliche Landschaftsrezeption in der Bauphase durch Maßnahmen nicht minderbar sind.

Sowohl aus landschaftsästhetischer Sicht aber auch im Zusammenhang mit der Bedeutung des Standortraumes für die Erholungsnutzung sind jedoch alle Maßnahmen zu ergreifen, die zumindest partielle Wirkungsreduktionen erzielen können.

Vorauszuschicken ist, dass die im Fachbericht angeführten Maßnahmen mit Ausnahme der Umleitung der Wanderwege in der Maßnahmenübersicht UVE nicht mehr aufscheinen.

Zu den im Fachbericht Landschaft angeführten Maßnahmen:

- Ausführung Ober- und Unterspeicher
  - Geschwungene statt gerader Dammlinien
  - Abrunden der Dammeinbindung ins Gelände
  - Naturnahe Ausführung des Damms luftseitig
  - Böschungen wasserseitig: Verwendungen von Abdichtungen beim Unterspeicher nur dort, wo dies notwendig ist; Oberspeicher: generell Asphaltichtung

Geschwungene Dammlinien, das Abrunden der Dammeinbindung und die begrünte Ausführung der luftseitigen Dammfläche verhindern eine noch größere Fremdkörperwirkung der Speicherbauwerke, wobei die Luftseite des Damms lediglich begrünt wird, aber mit eingeschnittenen Bermen und Übergängen wohl kaum tatsächlich als „naturnah“ gesehen werden wird.

Dass Abdichtungen nur dort erfolgen, wo sie notwendig sind, ist wohl ein wirtschaftliches Gebot, das kaum als „Verbesserungsmaßnahme“ angesehen werden kann.

- Ausführung Übergabebauwerk
  - Massenausgleich
  - Errichtung der Anlagen von der Geländekante zurückversetzt
  - Flächenbefestigung nur im notwendigen Ausmaß

Massenausgleich und Flächenbefestigung nur im notwendigen Ausmaß sind ebenso grundsätzliche Gebote der Wirtschaftlichkeit und kaum als „Maßnahme“ zu bezeichnen. Mit dem Rückversetzen von der Geländekante ist wohl gemeint, dass das Gebäude im und nicht vor dem Gelände situiert wird (da keine Geländekante im Oberflächenrelief vorhanden ist), was grundsätzlich hinsichtlich der Geländeeinfügung des Gebäudes positiv zu sehen ist.

- Rekultivierung temporär genutzter Flächen

Ist ein wichtiges und unabdingbares Instrument, um die visuelle Wirkung der in der Bauphase genutzten Baustelleneinrichtungsflächen in der Betriebsphase zu mindern, Geländeänderungen bleiben aber offensichtlich dauerhaft bestehen.

- Ökologische Ausgleichsflächen

bewirken an den Eingriffsstandorten keine Auswirkungsminderung und sind in erster Linie ökologisch relevant

- Wanderwege:
  - Neutrassierungen und Umleitungen

Betroffen:

- Östlicher Teil des Alpenvereinswegs RWW20 zwischen südlicher Kreuzung mit der L619 Weinebene-Landesstraße und Einmündung in den Alpenvereinsweg 579
- Alpenvereinsweg 579 zwischen Einmündung des Alpenvereinswegs RWW20 und Grünangerhütte
- Steirischer Rundwanderweg E6/505 im Bereich Glitzalm – Glitzfelsen – Kleiner Frauenkogel – Großer Frauenkogel
- Alpenvereinsweg 588 im Bereich Glitzalm – Ochsenofen – Ochsenstein
- Alpenvereinsweg 580 um die Gregormichlalm und im Seebachtal
- Alpenvereinsweg 33
- Alpenvereinsweg 581 im Bereich Waldsteinbauer – Seebachtal

*„Im Sinne eines Ausgleichs der Auswirkungen des Vorhabens auf den Erholungswert werden im Einvernehmen mit dem Österreichischen Alpenverein Neutrassierungen bzw. Umleitungen für die betroffenen Wanderwegabschnitte ausgewählt und markiert“*

Hinsichtlich der angeführten Maßnahmen, die die Erholungsinfrastruktur betreffen, besteht Ausarbeitungs- und Ergänzungsbedarf.

Nach wie vor sind „Maßnahmen“ mit empfehlendem Charakter vorhanden. Der angeführten „empfohlene“ Umleitung im Bereich des RWW20 über die Bärentalhütte kommt aufgrund der erheblichen Umweglänge und Nichtvergleichbarkeit der Streckenanforderungen keine Maßnahmenwirksamkeit zu, ebenso wenig sind Tourenalternativen als Maßnahme zu werten (*„Es wird empfohlen den Großen und Kleinen Speikkogel entweder von Norden vom Parkplatz Weinebene aus über den Steirischen Rundwanderweg E6/505 oder von Nordwesten bzw. Süden über den Lavanttaler Höhenwanderweg 560 zu erwandern“*). Die Funktionalität des Alpenvereinswegs 580 ist ab der Querverbindung zum Wanderweg 581 durch Ersatzlosen Entfall des Weges Nr. 33 mangels Wiedererreichbarkeit nicht mehr gegeben. Mehreren Einwendungen zufolge besteht keine Vereinbarung zur Umleitung des Wanderweges 580, bzw. liegen allgemein keine Rechte für die Verlegung von Wanderwegen vor.

### 3.3 GUTACHTEN NACH WEITEREN VERWALTUNGSVORSCHRIFTEN

Zu §43 (4) Stmk BauG LGBl. Nr.59/1995, i.d.F. LGBl. Nr.29/2014:

§43 (4) normiert: „Zusätzlich zu den bautechnischen Anforderungen muss das Bauwerk derart geplant und ausgeführt werden, dass es in seiner gestalterischen Bedeutung dem Straßen-, Orts- und Landschaftsbild gerecht wird. Hierbei ist auf Denkmäler und hervorragende Naturgebilde Rücksicht zu nehmen.“

Im östlichen Bereich der Glitzalm wird zur Anbindung an die bestehende 380kV Leitung ein Übergabebauwerk errichtet. Den einzigen Gebäudebestand im Umfeld stellt die ca. 270m weiter südlich gelegene Glitzalmhütte mit ihren Wirtschafts- und Nebengebäuden dar, welche die regionstypische, weststeirische landwirtschaftlich geprägte Formensprache aufweist. Die bestehenden, kleinkubaturigen Gebäude weisen steile Satteldächer auf und sind mit Ausnahme eines Nebengebäudes in Holzbauweise errichtet und verfügen über unbehandelte Holzfassaden.

Das Übergabebauwerk weist eine Länge von 74 m, eine Breite von ca. 16,55 m und eine talseitige Höhe von 19,21m auf. Das Gebäude wird teils in Massivbauweise, teils als Stahlkonstruktion errichtet und weist ein 2° geneigtes Flachdach ohne Angabe der geplanten Oberfläche auf. Nähere Angaben hinsichtlich der Material- und Farbgebung der Oberflächen fehlen; Der Großteil des Obergeschosses erhält offensichtlich Metallverkleidungen als Außenhaut.

Das Bauwerk sprengt die ortsüblichen Bauwerksdimensionen völlig und lässt zusätzlich, soweit dies aus den vorhandenen Unterlagen ersichtlich ist, weder höhere gestalterische Ansprüche, noch das Bemühen erkennen, die Auffälligkeit der Großkubatur durch entsprechende Farb- und Materialwahl der Außenoberflächen (welche auch einen Konnex zu regionstypischen Gestaltungselementen herstellen könnte) zu mindern, oder durch Einsenken in das Gelände die sichtbare Dimension des Gebäudes und damit die Einbindung in den Landschaftsraum zu verbessern. Vielmehr werden z.B. durch die vorgesehenen Metallverkleidungen technisches Erscheinungsbild und Auffälligkeit des maßstabssprengenden Bauwerks noch erhöht, sodass das Bauwerk in der derzeitigen Ausformung dem Orts- und Landschaftsbild nicht gerecht wird.

## 4 MAßNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE

### **Auflagen:**

#### **1. Landschaftsgerechte Oberflächengestaltung SF6-Gebäude**

Die Gestaltung der Außenoberflächen des Übergabebauwerkes ist hinsichtlich in Materialität und Farbgebung unter Berücksichtigung folgender Punkte zu überarbeiten und zu präzisieren und in Planform vorzulegen:

Ausführung des Flachdaches als mindestens extensives Gründach (5.Fassade!)

Fassadenflächen unter bevorzugter Verwendung des Materials Holz unbehandelt (wo brandschutztechnisch möglich) in Kombination mit Beton oder Putzoberflächen mit gedeckter Farbgebung, alternativ ist dunkles Plattenmaterial zulässig. Farb- und Materialmuster sind vorzulegen.

#### **2. Maßnahmen Erholungseinrichtungen bzw. -infrastrukturen**

Zur Sicherstellung der Funktionalität von Wanderwegen und Tourenrouten innerhalb des Projektgebiets sind vor Beginn jeglicher Baumaßnahmen mit alpinen Vereinen und Grundbesitzern abgestimmte ver-

bindliche Konzepte nachzuweisen, die sowohl die erforderlichen Maßnahmen, als auch deren Umsetzung und Kontrolle erfassen. Bei den Umgehungsmöglichkeiten ist auf möglichst geringe Umwegslängen zu achten.

Für den Bereich Grünangerparkplatz (Kohlstraße) zur Grünangerhütte ist ein detailliertes Maßnahmenkonzept auszuarbeiten, das sowohl auf allfällige Sperren (sofern erforderlich) reagiert, als auch den Sicherheitsaspekt Hauptzubringer Baustellenzufahrt – Wanderer im Bereich der Kohlstraße berücksichtigt (z.B. Shuttledienste).

Im Detail auszuarbeiten sind auch die Wegeführungen im Bereich der Überschneidungen von Baustellenzufahrten und Wanderwegen im Bereich Glitzalm. Als Ausgleichsmaßnahme für den Entfall der Glitzalmhütte ist aufgrund der großen Entfernungen eine Versorgungsmöglichkeit für Wanderer und Tourenger einzurichten.

## **5           ZU DEN VARIANTEN UND ALTERNATIVEN**

In Band 8.0.BU.09 Rev.04 „UVE inkl. Fachberichte wird in Kapitel B.2 eine Überprüfung möglicher Alternativen mit Fokus auf den FFH-Bestimmungen durchgeführt. Dabei werden das Originalvorhaben (Variante A), eine Standortalternative für den Oberspeicher im Bereich Hühnerstütze/Steinmandl (Variante B), einer Verkleinerung des Oberspeichers Glitzalm (Variante C) und als Variante D das Originalprojekt mit ökologischen Ausgleichsflächen untersucht.

Die Ergebnisse hinsichtlich des Themenbereichs Landschaft decken sich weitgehend mit den naturschutzfachlichen der vorgenommenen Untersuchung, wobei sich die Erheblichkeiten zwischen Originalprojekt und Variante D landschaftsbezogen in wesentlich geringerem Ausmaß unterscheiden als in ökologischer Hinsicht.

## 6 ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN

### **Stellungnahme Umweltschützerin HR MMag. Pöllinger, 08.06.2017 und 16.06.2017**

Schutzgüter: Landschaftsbild

*Veralteter Fachbericht, unvollständige UVE-Einreichunterlagen zum Schutzgut Landschaft inkl. der Teilaspekte Freizeit und Erholung und fehlende Nachvollziehbarkeit der schutzgutbezogenen Bewertungen. In den Ausarbeitungen sind teils gravierende Mängel feststellbar, wodurch die Unterlagen nicht für die Verwendung im Rahmen eines UVP-Genehmigungsverfahrens geeignet sind. Das UVE-Teilgutachten „Landschaft und Landschaftsbild“ ist daher in seiner Gesamtheit methodisch korrekt zu überarbeiten und ist eine aktualisierte Befundergänzung sowie eine umfassende Projektbeurteilung inkl. Maßnahmenausarbeitung gemäß dem Stand der Technik durchzuführen.*

Es wurde im März 2018 ein neuer Fachbericht „Teilgutachten Landschaft und Landschaftsbild“ vorgelegt. In Bezug auf diesen Fachbericht wird auf Kap. 3.1 des gegenständlichen Fachgutachtens verwiesen.

*Auswirkungen auf das ND 1532 bzw. ND1531*

Siehe Kap. 3.2.6 des Fachgutachtens - Wie den Projektunterlagen und dem Fachgutachten Limnologie zu entnehmen ist, führt die Wasserentnahme aus dem Seebach während der Befüllung der Speicher zu einer Verringerung der Wasserführung im Unterlauf des Seebaches und der Schwarzen Sulm flussab der Seebachmündung. Ebenso werden die Abflussverhältnisse im Seebach ab Fkm 3,05 und in der Schwarzen Sulm im Fall von planmäßig in einem Zeitraum von 10 Jahren vorgesehenen Speicherentleerungen verändert.

Durch die Wasserentnahmen kommt es zu einer anthropogen bedingten Verringerung der natürlichen Wasserwelle, sodass aus fachlicher Sicht von nachteiligen Auswirkungen auf die Wasserwelle im Bereich der beiden Naturdenkmale auszugehen ist.

### **Stellungnahme Arbeitskreis zum Schutz der Koralpe und des weststeirischen Hügellandes**

*Landschaft und Bauwerke:*

*Das Landschaftsbild wird im Bereich der Glitzalm dauernd durch einen 87 Meter hohen Damm quer über die Alm und ein asphaltiertes Becken beeinträchtigt. Wenn das Wasser abgelassen ist, wird die Asphaltfläche (samt Ablagerungen) sichtbar.*

*Im Bereich des unteren Speichers – hier beträgt die Dammhöhe laut Projekt 80 Meter – wird der Talboden in der Nähe des Dammes stark verändert; wenn dieser Speicher entleert ist, ist kein Bewuchs zu sehen, dafür werden alle Ablagerungen sichtbar sein.*

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild werden ausführlich in Kap. 3.2 des Fachgutachtens behandelt.

*Naturdenkmale an der Schwarzen Sulm*

Siehe Kap. 3.2.6 des Fachgutachtens

### **Einwendung Barbara Kienzer, 13.06.2017**

#### **Einwendung Ing. Franz Kienzer 13.06.2017**

*Pkt. 3.4 Beeinträchtigung der Erholungs- und Tourismusfunktion*

*„kein Übereinkommen für die Verlegung des Wanderwegs 580“*

*„Auswirkungen auf das Naherholungsgebiet sind nicht berücksichtigt. Das Landschaftsbild verändert sich dramatisch“.*

Die erforderliche Absicherung der als Maßnahmen angeführten Wanderwegsverlegungen wurde ins Fachgutachten aufgenommen.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird auf Kap. 3.2 des Fachgutachtens verwiesen, Auswirkungen auf den Themenbereich Erholung sind insb. in 3.2.4 (Bauphase) bzw. 3.2.5 des Fachgutachtens dargestellt.

#### **Einwendung Marktgemeinde Schwanberg, Dr. Hohenberg, 23.06.2017**

*Beeinträchtigung der Naturdenkmäler ND 1532 bzw. ND1531*

Siehe Kap. 3.2.6 des Fachgutachtens - Wie den Projektunterlagen und dem Fachgutachten Limnologie zu entnehmen ist, führt die Wasserentnahme aus dem Seebach während der Befüllung der Speicher zu einer Verringerung der Wasserführung im Unterlauf des Seebaches und der Schwarzen Sulm flussab der Seebachmündung. Ebenso werden die Abflussverhältnisse im Seebach ab Fkm 3,05 und in der Schwarzen Sulm im Fall von planmäßig in einem Zeitraum von 10 Jahren vorgesehenen Speicherentleerungen verändert.

Durch die Wasserentnahmen kommt es zu einer anthropogen bedingten Verringerung der natürlichen Wasserwelle, sodass aus fachlicher Sicht von nachteiligen Auswirkungen auf die Wasserwelle im Bereich der beiden Naturdenkmale auszugehen ist.

#### **Einwendung Mag. Johannes Kiegerl, 14.06.2017**

*Wanderwege:*

Lt. den Projektunterlagen wird der Wanderweg 580 in der Bauphase im Bereich der Suchalm gesperrt und über den Bereich Waldsteinbauer mit dem östlich des Unterspeichers verlaufenden Alpenvereinsweg 581 verbunden. Auch der über die Gregormichlalm verlaufende Verbindungsweg Nr.33 ist in der Bauphase nicht benutzbar. Die erforderliche Absicherung der als Maßnahmen angeführten Wanderwegsverlegungen wurde ins Fachgutachten aufgenommen.

#### **Einwendung Bürgerinitiative „Nein zum Industriepark Koralm“, 16.06.2017**

*Unvollständige Beschreibung der Schutzgüter, fehlende Bauphase:*

Betreffend des Themenbereichs Landschaft/Erholung wurde im März 2018 ein neuer Fachbericht „Teilgutachten Landschaft und Landschaftsbild“ vorgelegt.

*Auswirkungen auf Erholung und Landschaftsbild, Seebach, Verlust des Glitzkars:*

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild bzw. Seebach und Glitzkar wird auf Kap. 3.2 des Fachgutachtens verwiesen, Auswirkungen auf den Themenbereich Erholung sind insb. in 3.2.4 (Bauphase) bzw. 3.2.5 des Fachgutachtens dargestellt.

*Naturdenkmale*

Auf die Naturdenkmäler wird in Kap. 3.2.6 des gegenständlichen Fachgutachtens eingegangen.

#### **Einwendung Österreichischer Naturschutzbund, 23.06.2017**

*Fachbericht veraltet und unvollständig, falsche Bewertung Eingriffserheblichkeit Landschaft, Landschaftsbild, Erholung*

Betreffend des Themenbereichs Landschaft/Erholung wurde im März 2018 ein neuer Fachbericht „Teilgutachten Landschaft und Landschaftsbild“ vorgelegt.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf Landschaft und Erholung wird auf Kap. 3.2 des Fachgutachtens verwiesen.

*Naturdenkmale:*

Auf die Naturdenkmale wird in Kap. 3.2.6 des gegenständlichen Fachgutachtens eingegangen

**Einwendung Protect, 14.06.2017:**

*Durch das Vorhaben kommt es zu erheblichen Eingriffen und Beeinträchtigungen der Landschaft und des Landschaftscharakters“*

Es wird auf Kap. 3.2 des gegenständlichen Fachgutachtens verwiesen.

**Einwendung Umweltdachverband, 14.06.2017:**

*Fachbericht veraltet und unvollständig, falsche Bewertung Eingriffserheblichkeit Landschaft, Landschaftsbild, Erholung*

Betreffend des Themenbereichs Landschaft/Erholung wurde im März 2018 ein neuer Fachbericht „Teilgutachten Landschaft und Landschaftsbild“ vorgelegt.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf Landschaft und Erholung wird auf Kap. 3.2 des Fachgutachtens verwiesen.

*Naturdenkmale:*

Auf die Naturdenkmale wird in Kap. 3.2.6 des gegenständlichen Fachgutachtens eingegangen

**Einwendung Umweltorganisation VIRUS, 16.06.2017:**

*d) Freizeit und Erholungsnutzung/Landschaftsbild*

*55. Fischerei: Beeinträchtigungen der Gewässersysteme und der Fischpopulation sind zu erwarten*

Fällt nicht in den gegenständlichen Fachbereich

*56. Landschaftsbild*

*Vom Vorhaben wird das Landschaftsbild durch die Bauphase und in der Betriebsphase durch die verbleibenden technischen Einbauten negativ beeinträchtigt*

Es wird auf Kap. 3.2 des Fachgutachtens verwiesen.

*57. Rechte für die Verlegung von Wanderwegen liegen nicht vor*

Die erforderliche Absicherung der als Maßnahmen angeführten Wanderwegsverlegungen wurde ins Fachgutachten aufgenommen.

*E8 Landschaft*

*81. Die bereits beim Schutzgut Mensch hinsichtlich ihrer Erholungsfunktion angesprochenen Eingriffe in das Landschaftsbild in der Betriebs- und insbesondere in der nicht bloß als kurzfristig anzusehenden Bauphase machen das Projekt nicht umweltverträglich.*

Hinsichtlich der Auswirkungen auf Landschaft und Erholung wird auf Kap. 3.2 des Fachgutachtens verwiesen.

## 7 ZUSAMMENFASSUNG LANDSCHAFT

Das geplante Vorhaben betrifft aufgrund seiner vorhabensbedingten Distanz der Anlagenteile zwei unterschiedliche, grundsätzliche (Kultur)landschaftstypologien, nämlich einerseits den Teilraum über der Waldgrenze und Kampfwaldzone (Teilraum 1) und die anschließende stark bewaldete Mittelgebirgslandschaft (Teilraum 2).

Der Teilraum 1 umfasst den südlich des Passes der Weinebene an und über der Waldgrenze gelegenen Teil des zentralen Hauptkamms der Koralm, der südlich des Schigebiets der Weinebene als weitestgehend unversehrte, äußerst naturnahe Kulturlandschaft anzusehen ist und aufgrund seiner landschaftlichen Markanz und speziellen Charakteristik, die durch das Zusammenspiel der spezifischen Geländeformen mit gerundeten Rücken, eingeschrüften Karen, hochalpinen Erscheinungsformen, mit ihren von Matten und alpinen Rasen bewachsenen Almflächen, tiefer gelegen zahlreicher werdenden Gehölzstrukturen und den, in den Almen als Kontrapunkt wirkenden Felsformationen bestimmt wird und einen starken Identitätsträger für den Raum der Weststeiermark (bzw. auch Teile Kärntens) darstellt.

Der vom Vorhaben direkt beanspruchte Teilraum der Gitzmulde bzw. Glitzalm stellt ein Gebiet mit historischer, traditioneller extensiver Weidebewirtschaftung dar, setzt die grundsätzliche Charakteristik des zentralen Teils der Koralmpe mit Ausnahme der weiter nordwestlich gelegenen hochalpinen Erscheinungsformen fort und weist durch seine im Großraum einzigartige Geländeform des langgestreckten Beckens mit Karausbildung am Talschluss, den fächerförmigen Quellbächen, die sich zum Glitzbach vereinigen und dessen sich eingrabenden Lauf und der speziell nordseitig gegebenen Struktur der einfassenden Höhenzüge besondere Eigenart auf. Während die einfassenden Höhenzüge im Westen und Südwesten bzw. Süden weitgehend breitere Rücken und sehr sanfte Geländeformen zeigen, wird der nördliche Höhenrücken vom Großen zum Kleinen Frauenkogel und weiter zum Glitzfelsen (Standort Baustelleneinrichtung, Schachtbohrungen, Errichtung von Zuwegungen) schmaler und fällt teils recht steil zur Gitzmulde ab, wobei innerhalb der Hangflanken einzelne, oft aber bandartige Felsformationen die Rasen und Matten strukturgebend durchstoßen und sich in die Kammbereiche ziehen, wo sich der aufragende Plattengneis zu charakteristischen „Öfen“ unterschiedlicher Dimension aufschichtet.

Die weitestgehende Unversehrtheit der Landschaft im Teilraum wird erst vom Verlauf der Hochspannungsleitung beendet, die den ersten und einzigen wesentlichen direkten anthropogenen Eingriff darstellt und der den Teilraum an dessen Rand durchschneidet.

Zwar liegt der Beckenbereich bis zu den Kämmen der umschließenden Höhenzüge grundsätzlich im visuellen Einflussbereich der Leitung, Intensität und Wirkung auf Landschaftscharakteristik und Landschaftsbild sind stark lage- und perspektivenabhängig und lassen mit zunehmender Distanz rasch nach. Für den nicht direkt von der Leitungsführung betroffenen Talschluss und den nördlichen Höhenzug in seiner Gesamtheit bis in den Bereich der BE Glitzfelsen kann aus fachlicher Sicht keine Abwertung der sehr hohen landschaftlichen Sensibilität argumentiert werden.

Das Gebiet der Koralm entwickelte sich aufgrund der Nähe zu den weststeirischen Siedlungszentren und der guten Erreichbarkeit von der Landeshauptstadt aus zu einem beliebten und traditionsreichen Naherholungsgebiet. Im Gegensatz zur Intensivnutzung im Bereich des Schigebiets Weinebene, steht im Projektgebiet bzw. dessen Umfeld, die sanfte, landschaftsgebundene Erholungsnutzung im Vordergrund. Im gesamten Teilraum sind hochrangige Wanderwege vorhanden. Der Erholungswert dieses Bereichs (Teilraum 1) ist aufgrund der landschaftlichen Attraktivität und der weitestgehenden Störungsfreiheit als sehr hoch einzustufen.

Im Teilraum 2 wird die Charakteristik des Gesamtgebiets durch das Zusammenspiel der bewaldeten gerundeten Höhenrücken mit dem Kontrast der eingestreuten Grünlandinseln, der Kulissenwirkung des die Waldgrenze überragenden Hauptkamms, die Vielzahl kleiner Gewässerläufe im Übergangsbereich und die in weiterer Folge tief eingeschnittenen Kerbtäler mit ihrer starken Reliefierung und ihren sehr naturnahen bis natürlichen Gewässerläufen geprägt. Siedlungselemente sind südwestlich der Schwarzen

Sulm nur in Form von Einzelhofstellen oder Hütten in traditioneller, regionstypischer Bauweise vorhanden. Innerhalb dieses Teilraums liegt der Bereich des Unterspeichers, weiters das Zufahrtsportal Verbindungsstollen und die Baustelleneinrichtung Gregormichlalm. Teils innerhalb, teils am Übergangsbereich zum Teilraum 1 verlaufen sämtliche Zufahrtswege mit Ausnahme der direkten Erschließungen Glitzalm/Glitzfelsen.

Der Speicherstandort Seebach liegt direkt unter den Wiesenflächen des Gutes Waldsteinbauer, deren Ränder sich mit den umgebenden Wäldern verzahnen und die durch Einzelbäume strukturiert werden. Der direkte Eingriffsbereich des Unterspeichers reicht durch seine Höhenentwicklung bis an dieses Offenland heran. Der Flusslauf des Seebachs stellt einen natürlichen, „wilden“ Bachlauf mit Manifestationen der vielfältigen Geologie dies Bereichs dar, wobei eben diese Naturbelassenheit des Gewässerlaufs dessen besondere Wertigkeit ausmacht. Topografiebedingt beschränkt sich die Erlebbarkeit des Seebachs auf dessen nahe Umgebung. Die „Außenansicht“ des Speicherstandortes wird durch das Zusammenspiel des Taleinschnittes, den umgebenden bewaldeten Höhenrücken und dem Kontrast und die feine Gliederungsstruktur der ausgedehnten Grünlandinsel des Gutes Waldsteinbauer bestimmt, und vermittelt das Bild einer ungestörten, naturnahen Kulturlandschaft mit hoher Sensibilität.

Die Gregormichlalm (Baustelleneinrichtung) fügt sich in die Reihe der Grünlandinseln innerhalb der walddominierten Großlandschaft ein, die das Bild der gegenständlichen Kulturlandschaft maßgeblich mitbestimmen, wenn auch die konkrete Ausbildung des Bereichs nicht an die besondere landschaftsbildliche Hochwertigkeit, wie sie z.B. im Bereich des Gutes Waldsteinbauer gegeben ist, heranreicht.

Im gegenständlichen Teilraum sind regionale und lokale Wanderwege (bzw. auch Walking-Routenführungen) vorhanden, die kürzere Touren außerhalb des alpinen/subalpinen Bereiches vor allem von Glashütten aus ermöglichen oder als (lange) Anbindung an überregionale Routen dienen, weiters ist der Hüttenbetrieb im Bereich der Suchaalm zu nennen. Der Erholungswert des gegenständlichen Landschaftsraumes liegt vor allem im Erleben von Wäldern und Gewässerläufen als stille und archetypische Naturerlebnisräume. Die Sensibilität des Erholungswertes ist als hoch einzustufen.

#### Bauphase

An sämtlichen Vorhabensstandorten kommt es durch die langjährige intensive, verfremdende visuelle Störwirkung der Großbaustellen in der Bauphase zu einer Überprägung des Erscheinungsbildes, der Charakteristik und speziellen Eigenarten der jeweiligen Standorte, sodass generell von einer äußerst hohen Eingriffsintensität der Bauphase auf das Landschaftsbild auszugehen ist. Eigenartsverluste, Fremdkörperwirkungen, Blickfeldbelastungen, der Verlust von Naturnähe, Lärm und Staubbelastung beeinträchtigen den Erholungs- und Erlebniswert der Landschaft in der gesamt erlebbaren Summe. Die Eingriffsintensität ist betreffend Erholungswert ebenfalls generell als sehr hoch einzustufen.

**Auf Basis der äußerst hohen, umfassenden Auswirkungsintensitäten und der gegebenen landschaftlichen Sensibilitäten sind in der Bauphase für Landschaftsbild und Erholungswert unvermeidbare Auswirkungen ableitbar.**

Um unvermeidbare Auswirkungen auf die Funktionalität der vorhandenen Erholungseinrichtungen auszuschließen, ist die Berücksichtigung detaillierter, abgesicherter Ausgleichs- Minderungs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.

#### Betriebsphase

##### Teilraum 1

Bei Errichtung des Oberspeichers werden die beiden, die Glitzmulde umfassenden Höhenzüge durch einen 80 - 90m hohen Damm verbunden und der dahinterliegende Abschnitt im bisher weitestgehend unbeeinträchtigten Bereich dieses Landschaftsraums vom Speicher in Form eines durchgängig asphaltierten Beckens mit einer täglichen Schwankung des Wasserpegels von 40m eingenommen.

Insgesamt führt das Vorhaben im Bereich Glitzmulde zu einem enormen Flächenverbrauch (42ha) und damit verbundenen Strukturverlusten. Insbesondere das Großbauwerk des Speichers bewirkt einen massiven Strukturbruch und führt durch die Blockade des Talraums und das Abschotten des Talschlusses, das Überbauen des Glitzkars, des Glitzbachs und seiner fächerförmigen Zubringer und das äußerst naturferne Erscheinungsbild des Staubeckens zu einer gravierenden Störung des Charakters dieses Landschaftsraums, verändert dessen Eigenart völlig und resultiert in Zusammenschau mit den Zusatzeingriffen wie der maßstabssprengenden, technogen gestalteten SF6-Halle in einem technisch überprägten Erscheinungsbild des gesamten Teilraums, sodass eine sehr hohe Eingriffsintensität ableitbar ist.

In der Betriebsphase wird der Erholungswert dieses Landschaftsraumes durch den hohen landschaftsästhetischen Attraktivitätsverlust gemindert, Beeinträchtigungen durch Emissionen oder Funktionsverluste in Bezug auf die vorhandenen Erholungsnutzungen sind nicht gegeben.

## Teilraum 2

Die Errichtung des Unterspeichers bewirkt den Verlust des landschaftsprägenden, weitestgehend naturbelassenen Gewässerlaufes des Seebachs. An seine Stelle tritt ein Staubecken, welches zwar nicht wie im Fall des Oberspeichers durchgängig, aber doch teilweise asphaltiert wird, teilweise die jeweiligen geologischen Oberflächenmaterialien zeigen wird. Auch wenn der gegenständliche Teilraum aufgrund von Topografie und Bewaldung eine hinsichtlich seiner visuellen Erlebbarkeit (insbesondere im Vergleich zum Oberspeicher) eingeschränkte Lage aufweist, wird durch den Verlust des wertgebenden naturbelassenen Gewässerlaufs und seines Talraums die Charakteristik dieses Landschaftsbereiches erheblich gestört und letzten Endes dessen Eigenart und Charakter völlig verändert, sodass die Eingriffsintensität sehr hoch ist.

Im Zusammenhang mit dem Gesamtraum der Koralpe als dokumentiert sensibler Landschaftsraum und dessen identitätsstiftender Bedeutung für die Region ist darauf hinzuweisen, dass die steigende Zahl an technischen Eingriffen zunehmend große Teile des Höhenzugs beansprucht und in Summe die Tragfähigkeit dieses besonderen Landschaftsraumes zusehends in Gefahr bringt.

Für beide Speicherbereiche ist abschließend festzuhalten, dass die Errichtung der gegenständlichen Dammbauwerke im Gegensatz z.B. zu Windparks, die nach Ende ihrer Funktionsphase rückgebaut werden können, irreversibel ist und daher sowohl hinsichtlich der Erheblichkeit, als auch in zeitlicher Hinsicht jedenfalls von einer Nachhaltigkeit der Eingriffe ausgegangen werden muss.

**Zusammenfassend sind aufgrund der sehr hohen landschaftlichen Sensibilität (insbesondere des Standortraumes im Teilraum1) aufgrund von Strukturbrüchen, technischer Überfremdung, Verlust der natürlichen und die Eigenart prägenden Oberflächenformen und Landschaftselemente und der daraus resultierenden negativen Veränderung der Charakteristik und Eigenart und der sich daraus ergebenden Eingriffsintensitäten hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft unvertretbare nachteilige Auswirkungen abzuleiten.**

## 8 SACH- UND KULTURGÜTER

In der vorliegenden UVE findet sich kein eigenes Gutachten zum Themenbereich, Sach- und Kulturgüter werden teils im Fachbericht Landschaft dargestellt und in Kapitel C.4.2 der UVE (Einlage 8.0.BU.09 Rev.04) kurz aufgelistet. Dabei wird die Wirkzone I (Umkreis 500m) um die Eingriffsbereiche Glitzalm, Seebach und Gregormichlalm als Untersuchungsraum herangezogen, die Einzugsbereiche der Zuwegungen aber ausgeklammert. Da der Themenbereich Sach- und Kulturgüter hinsichtlich möglicher erheblicher Auswirkungen zwar auch auf visuelle Auswirkungen, aber auch solche durch Flächeninanspruchnahme, Erschütterungen und Luftschadstoffe zu untersuchen sind, wird als Untersuchungsraum für das gegenständliche Fachgutachten ein Bereich mit rund 500 m Abstand zu den Standorträumen inklusive der Zufahrtswege ab Landesstraße angenommen (siehe Abb. in Kap.2.3.9).

### 8.1 ZUR METHODISCHEN GRUNDSTRUKTUR DER UVE

Der im Rahmen der UVE angenommene Untersuchungsraum lässt die Einzugsbereiche der Zuwegung unberücksichtigt und greift damit aus fachlicher Sicht zu kurz.

Das Kapitel C.4.2 „Sach- und Kulturgüter“ in der UVE beschränkt sich auf eine lose, globale Aufzählung (z. B. wird im Bereich der Gregormichlalm nur das Gebäude des ehemaligen Schibetriebs, nicht aber das im Süden gelegene Wohnhaus erwähnt) ohne Sensibilitätseinstufung und ohne Erläuterung, auf welche möglichen Auswirkungen hin untersucht wurde.

Zu den Auswirkungen wird festgehalten: *„Das Krafthaus am Seebach wird abgetragen. Die weiteren Gebäude bleiben unverändert bestehen. Die Bildstöcke auf der Glitzalm und beim Gut Waldsteinbauer sowie die Kapelle auf der Gregormichlalm werden vom Projekt nicht berührt. Bestehende Forststraßen werden teilweise ausgebaut, die Hochspannungsleitung wird im Bereich von einzelnen Masten teilweise umgebaut.“* In der Gesamtbetrachtung wird schließlich festgestellt: *„Die Sachgüter werden entweder gar nicht berührt, befinden sich im Eigentum der Konsenswerber oder es wurden bereits Zustimmungserklärungen abgeschlossen. Kulturgüter sind vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.“* Eine Angabe darüber, um welche Sachgüter es sich dabei handelt, liegt nicht vor.

Insgesamt wird der gegenständliche Themenbereich weder vollständig noch nachvollziehbar abgehandelt und ist auf Basis der diesbezüglichen Unterlagen nur bedingt beurteilbar.

### 8.2 BEURTEILUNG SACH- UND KULTURGÜTER

#### 8.2.1 SACHGÜTER

Der Standortraum liegt zum Teil an bzw. über der Waldgrenze und damit über dem Dauersiedlungsraum, teils in einem kaum besiedelten Bereich (Teilraum 2)

Sachgüter, im Sinne von baulichen Anlagen oder von Menschen geschaffenen Objekten, sind daher nur in geringem Umfang vorhanden.

Innerhalb des Standortraums Glitzalm ist die Hochspannungsleitung der APG als wesentlichstes Sachgut mit hoher Sensibilität zu nennen. Der Bau des Oberspeichers macht tlw. das Versetzen von Masten erforderlich. Diesbezügliche Veränderungen müssen in Abstimmung mit der APG erfolgen, sodass keine Auswirkungen ableitbar sind.

Der Ausbau vorhandener Wege führt zu keiner Beeinträchtigung dieser Sachgüter.

Im Untersuchungsraum liegen Jagdhütten einige touristisch genutzte Almhütten, weiters Wohngebäude im Bereich der Gregormichlalm.

Wohngebäude und touristisch genutzte, bewirtschaftete Hütten weisen auf einer dreiteiligen Skala (gering-mittel-hoch) hohe Sensibilität auf:

Halterhütte Glitzalm (Juni bis September)  
Hochalmhütte (knapp außerhalb gelegen)  
Grünangerhütte (ganzjährig bewirtschaftete Hütte)  
Suchaalm (sommerlich bewirtschaftete Hütte und Ferienwohnen)  
Gebäude Gregormichlalm (Abb. 59 Fachbericht) – Garanas 87 und 85  
Wohngebäude Garanas 86

Unbewohnte Gebäude und Jagdhütten weisen geringe Sensibilität auf

Ochsenwaldhütte (Jagdhütte)  
Garanashütte (Jagdhütte)  
Vordere Seehütte (Jagdhütte)  
Pongratzhütte (Jagdhütte)  
Gut Waldsteinbauer (unbewohnt)  
Simmerlhütte (Jagdhütte nördl. Waldsteinbauer)

Mögliche erhebliche Auswirkungen ergeben sich durch Flächeninanspruchnahme, Nutzungsänderungen, visuelle Veränderungen oder Auswirkungen infolge Erschütterungen und Immissionen von Luftschadstoffen.

Die angeführten Gebäude liegen außerhalb der direkten Eingriffsbereiche, wodurch eine direkte Beanspruchung auszuschließen ist, teilweise aber in direkter Nahelage. Allfällige Auswirkungen sind in erster Linie während der Bauphase zu erwarten.

Im Technischen Bericht der UVE wird angeführt: *„Durch die Bauführung für das Pumpspeicherwerk ist es unmöglich, eine Almwirtschaft in jenen Bereichen zu betreiben, wo Baumaßnahmen (Speicher, Zugangstollen, Transportwege, etc.) stattfinden. Insbesondere die Almhütten im unmittelbaren Nahbereich der Baustelle (wie zB die Hütte auf der Glitzalm) werden in dieser Zeit demzufolge nicht bewirtschaftet und bewohnt. Das gleiche gilt für die Jagdhütten, denn auch die Jagdwirtschaft ist durch die Baumaßnahmen nur eingeschränkt möglich. Die Räumlichkeiten werden – falls eine Nutzung/Zufahrt möglich ist - für die Baustelleneinrichtungen genutzt (Verköstigung der Bauarbeiter, Unterstand, Besprechungsraum etc.) und werden auf keinen Fall durchgehend bewirtschaftet und bewohnt, wie es zurzeit zum Teil der Fall ist.“*

Hinsichtlich der bewirtschafteten Glitzalmhütte sind durch die erforderliche Nutzungsänderung hohe Auswirkungen gegeben, die aber eigentums- bzw. konsensbedingt nicht relevant sind, ähnliches gilt für die Gebäude Gregormichlalm 87 und 85.

Betreffend Grünangerhütte und Suchaalm wird auf den Themenbereich Erholung und die Immissionsgutachten verwiesen. Direkte Beanspruchungen oder Veränderungen des Erscheinungsbildes finden weder bei den genannten Gebäuden, noch im Bereich Garanas 86 statt. Die Hochalmhütte liegt außerhalb möglicher Beeinträchtigungsbereiche.

Lt. Fachbericht Luft liegt die Gesamtbelastung mit Luftschadstoffen bei allen Wohnanrainern unter den entsprechenden Grenzwerten.

Hinsichtlich der Jagdhütten liegen keine Angaben vor, ob sämtliche Hütten von der erforderlichen Um- bzw. Nichtnutzung während der Bauphase betroffen sind, bzw. wo diesbezüglicher Konsens bzw. entsprechende Eigentumsverhältnisse bestehen. Es wird sensibilitätsbedingt von maximal gering negativen Auswirkungen ausgegangen.

## 8.2.2 KULTURGÜTER

### 8.2.2.1.1 Bau- und Kleindenkmäler

Innerhalb des Untersuchungsraums finden sich folgende Kleindenkmäler und Kulturgüter:

Denkmal/Kulturg	Lage	Anmerkung	KG	GstNr.
Bildstock	Glitzalm	S.Abb.22 Fachber.	Weil St. Oswald	1/1
„Kramerin“	Wegkreuzung Zufahrt	Bildstock/Gedenkstein	Garanas	1106/1
Wegkreuz	Nördl. Pongratzh.		Garanas	1106/1
Wegkreuz	Südl. Brandhöhebach		Gressenberg	18
Bildstock Waldsteinbauer	Nördl. Waldsteinbauer	Abb. 53 Fachbericht	Garanas	1010/1
Kapelle Gregormichlalm		Abb. 60 Fachbericht	Garanas	982/1

Die aufgelisteten Denkmäler sind, wo angeführt, im Fachbericht fotografisch dokumentiert.

Bei den aufgelisteten Objekten handelt es sich generell um nicht denkmalgeschützte Kleindenkmäler und Kulturgüter mit mäßiger Sensibilität. Lt. Fachbericht bzw. Planunterlagen wird keines der Objekte direkt beansprucht.

Der Bildstock Glitzalm liegt (lt. Angaben Fachbericht) zwar außerhalb direkter Eingriffsflächen (Zuwegung, Anlagenstandorte), jedoch in direkter Nähe zu diesen. Durch die gesamtheitliche Überprägung des Bereichs Glitzalm in der Bauphase wird das Wegkreuz seiner Wertigkeit als Orientierungszeichen und seiner visuellen Symbolkraft beraubt und geht in der visuellen Wahrnehmung „unter“, sodass im Kontext mit diesem Kulturgut eine Störung des visuellen Eindrucks entsteht, weiters ist mit Beeinträchtigung der Oberflächen durch die hohe Staubbelastung des Bereichs zu rechnen. Diesbezügliche Schutzmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Ähnliches gilt für die (öffentlich weniger frequentierte) Kapelle auf der Gregormichlalm.

Alle anderen Bau- und Kleindenkmäler liegen abseits von Eingriffen der Bauphase und außerhalb des Standortraumes und damit außerhalb von möglichen Auswirkungen.

#### 8.2.2.2 Kulturgüter

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine denkmalgeschützten Objekte gemäß §2a und §3 Denkmalschutzgesetzes.

Das nächstgelegene Denkmal liegt in ca. 1300m Entfernung zum Unterspeicher Seebach westlich des Gressenbergs, diesbezüglich relevante Auswirkungen sind auszuschließen.

### **8.2.3 ARCHÄOLOGISCHE FUNDSTÄTTEN**

Im Standortraum sind keine archäologischen Fundstätten bekannt.

Insgesamt sind hinsichtlich des Schutzgutes Sach- und Kulturgüter geringfügig nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

### **8.3 ZU DEN VARIANTEN UND ALTERNATIVEN**

Für das Schutzgut Sach- und Kulturgüter sind keine relevanten Auswirkungsdifferenzen ableitbar. Die Null-Variante bringt hinsichtlich des Schutzgutes Sach- und Kulturgüter keine Veränderung des IST-Zustandes.

### **8.4 ZUSAMMENFASSUNG SACH- UND KULTURGÜTER**

Der Standortraum liegt zum Teil an bzw. über der Waldgrenze und damit über dem Dauer-siedlungsraum, teils in einem kaum besiedelten Bereich (Teilraum 2)

Sachgüter, im Sinne von baulichen Anlagen oder von Menschen geschaffenen Objekten, sind daher nur in geringem Umfang vorhanden. Archäologische Fundstätten sind vom Vorhaben nicht betroffen. Auswirkungen beschränken sich auf die Bauphase. Dabei ist betreffend eines Teils der vorhandenen Gebäude im Untersuchungsraum von erforderlichen temporären Nutzungsänderungen auszugehen, die lt. UVE durch Eigentumsverhältnisse oder Zustimmungserklärungen abgedeckt sein sollten (anhand der Unterlagen seitens der Gutachterin nicht überprüfbar).

Bei vorhandenen (nicht denkmalgeschützten) Kleindenkmälern sind insbesondere für das Wegkreuz im Bereich der Glitzalm (aber auch untergeordnet für die Kapelle im Bereich Gregormichlalm) visuelle Beeinträchtigungen und Symbolverluste, als auch immissionsbedingte Veränderungen des Erscheinungsbildes zu erwarten.

**Insgesamt sind geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter festzustellen sind.**

Die Fachgutachterin für Landschaftsgestaltung:  
DI Marion Schubert

Graz, 04.09.2018

## 9 ANHANG – QUELLENVERZEICHNIS

BREUER, W (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 33

GAREIS-GRAHMANN F.J., (1993) Landschaftsbild und Umweltverträglichkeitsprüfung: Analyse, Prognose und Bewertung des Schutzguts „Landschaft“ nach dem UVPG, Verlag Erich Schmidt, Berlin

GERHARDS I. (2002) Die Bedeutung der landschaftlichen Eigenart für die Landschaftsbildbewertung dargestellt am Beispiel der Bewertung von Landschaftsbildveränderungen durch Energiefreileitungen, Freiburg i. Br.: Institut für Landschaftspflege, (Culterra 33)

JESSEL, et al.: Erarbeitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, Bundesamt f. Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg, 2003.

LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (Hrsg.) (1996b): Methodik der Eingriffsregelung. Gutachten zur Methodik der Erfassung, Bewertung und Beschreibung von Eingriffen in Natur und Landschaft, zur Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie von Ausgleichszahlungen. Teil III: Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG. (Bearb.: Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover).- Stuttgart (= LANA-Schriftenreihe Heft 6)

NOHL W., (1992): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe, Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. – Studie im Auftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW, Fassung vom August 1993, Kirchheim bei München

NOHL, W., (2001), Ästhetisches Erlebnis von Windkraftanlagen in der Landschaft, Empirische Untersuchungen an der TU München, Department für Ökosystem- und Landschaftsmanagement

NOHL, W. (2009), Landschaftsästhetische Auswirkungen von Windkraftanlagen, Referat auf der 58. Fachtagung „Energiewindlandschaften“ vom Bayerischen Landesverein für Heimatpflege e.V., am 26. September 2009 im Messezentrum in Augsburg

UMWELTBUNDESAMT Hrsg. (2012) UVE-Leitfaden. Eine Information zur Umweltverträglichkeitserklärung, Überarbeitete Fassung 2012

WRBKA, et. Al: Die Landschaften Österreichs und ihre Bedeutung für die Biologische Vielfalt. 2005, Umweltbundesamt, Wien

WÖBSE, H., H. (2002): Landschaftsästhetik – Über das Wesen, die Bedeutung und den Umgang mit landschaftlicher Schönheit. Stuttgart: Eugen Ulmer GmbH & Co