

VA Erzberg GmbH

„Pelletieranlage am Erzberg“

Zusammenfassende Bewertung

Dipl.-Ing. Paul Saler, OBR.

Fachabteilung 17 B

Graz, den 21.05.2010

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	5
2	PROJEKTGRUNDLAGEN	6
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	8
3.1	Zweck des Vorhabens	8
3.2	Lage, Bedarf an Grund und Boden	9
3.3	Beschäftigte	9
3.4	Aufschließung und interne Verkehrslösung	9
3.4.1	Bauphase	10
3.5	Kurzbeschreibung Aufbereitungsanlage Bestand.....	10
3.6	Neue Pelletieranlage	12
3.6.1	Verfahrenskurzbeschreibung.....	12
3.6.2	Medienversorgung.....	14
3.6.3	Schnittstellendefinition zum Bestand.....	15
3.7	Rückstände und Emissionen in der Bauphase.....	15
3.8	Rückstände und Emissionen in der Betriebsphase	17
3.9	Rückstände und Emissionen im Störfall	22
3.10	Energiebedarf, aufgeschlüsselt nach Energieträgern	23
3.10.1	Energiebedarf in der Bauphase	23
3.10.2	Energiebedarf in der Betriebsphase.....	23
3.11	Bestandsdauer des Vorhabens	24
3.12	Maßnahmen zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle	24
4	MITTELBARE UND UNMITTELBARE AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER	27
4.1	Boden und Untergrund.....	29
4.1.1	Geologie-Geotechnik:	29
4.1.2	Boden und Landwirtschaft	31
4.2	Wasser	31
4.2.1	Grundwasser.....	31
4.2.2	Oberflächenwasser	32
4.3	Luftreinhaltung und Klima	33
4.4	Tiere, Pflanzen, Lebensräume.....	34
Zusammenfassende Bewertung		Seite 2 von 88

4.4.1	Naturschutz.....	35
4.4.2	Gewässerökologie	35
4.4.3	Wildökologie.....	36
4.4.4	Forsttechnik.....	36
4.5	Landschaftsbild	38
4.6	Sach- und Kulturgüter.....	39
4.7	Gesundheit- und Wohlbefinden	39
4.7.1	Luftreinhaltung.....	39
4.7.2	Schallschutz.....	40
4.8	Arbeitnehmerschutz.....	41
4.8.1	Abfalltechnik.....	41
4.8.2	Elektrotechnik	42
4.8.3	Hochbautechnik/Brandschutz.....	43
4.8.4	Maschinenbau.....	45
4.8.5	Verfahrenstechnik	45
4.8.6	Verkehrstechnik	46
4.9	Öffentliche Pläne und Konzepte	46
5	SACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN STELLUNGNAHMEN GEM. § 5	
	ABS. 3 UND 4 UND § 9 ABS. 4	48
5.1	Allgemeines	48
5.2	Abfalltechnik.....	50
5.3	Abwassertechnik.....	50
5.4	Boden- und Landwirtschaft.....	51
5.5	Brandschutz	51
5.6	Hochbautechnik.....	51
5.7	Elektrotechnik	51
5.8	Emissionstechnik	52
5.9	Forsttechnik	52
5.10	Geologie/Geotechnik/Hydrogeologie	52
5.11	Gewässerökologie	52
5.12	Immissionstechnik.....	52
5.13	Landschaftsgestaltung	53
5.14	Maschinenbautechnik	53

5.15	Naturschutz.....	53
5.16	Raumplanung	53
5.17	Schalltechnik.....	53
5.18	Umweltmedizin	53
5.19	Verfahrenstechnik.....	53
5.20	Verkehrstechnik	54
5.21	Jagd/Wildökologie.....	54
6	MAßNAHMENVORSCHLÄGE, BEWEISSICHERUNG, BEGLEITENDE UND NACHSORGENDE KONTROLLE	55
6.1	Abfalltechnik.....	55
6.2	Abwassertechnik.....	55
6.3	Boden- und Landwirtschaft.....	58
6.4	Brandschutz	58
6.5	Hochbautechnik.....	64
6.6	Elektrotechnik	66
6.7	Emissionstechnik	71
6.8	Forsttechnik	73
6.9	Geologie/Geotechnik/Hydrogeologie	74
6.10	Gewässerökologie	74
6.11	Immissionstechnik/Klima	75
6.12	Maschinenbautechnik	76
6.13	Naturschutz.....	78
6.14	Verfahrenstechnik.....	78
6.15	Verkehrstechnik	79
7	GESAMTBEWERTUNG	80
8	ZUSAMMENFASSUNG	86
8.1	Vorhabensbeschreibung	86
8.2	Gesamtbewertung.....	87

1 Einleitung

Gemäß §12a sind für Vorhaben, die in Spalte 2 oder 3 des Anhanges 1 angeführt sind, aufbauend auf den im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung oder im Verfahren erstellten oder vorgelegten oder sonstigen der Behörde zum selben Vorhaben oder zum Standort vorliegenden Gutachten und Unterlagen sowie den eingelangten Stellungnahmen und unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des §17 eine zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen vorzunehmen.

Weiters werden in der zusammenfassenden Bewertung Vorschläge zur Beweissicherung, zur begleitenden und zur nachsorgenden Kontrolle gemacht und enthält diese in Anlehnung an § 12 Abs. 6 UVP-G 2000 eine allgemein verständliche Zusammenfassung.

Das vorliegende zusammenfassende Bewertung stellt daher nicht eine Zusammenfassung aller Teilgutachten dar, sondern gibt vielmehr eine Gesamtschau und Abwägung sämtlicher umweltrelevanten Aspekte der Teilgutachten unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien wieder.

2 Projektgrundlagen

Die vorliegende Zusammenfassende Bewertung wurde auf Basis folgender Grundlagen erstellt:

- UVP Einreichung „Erzpelletieranlage“, erstellt von der VA Erzberg GmbH, Eingabe vom Dezember 2008 (11 Ordner)
- UVP Einreichung „Erzpelletieranlage, Ergänzende Informationen“, erstellt von der VA Erzberg GmbH, Eingabe vom Mai 2009 (2 Ordner)
- Gestaltungskonzept der Pelletieranlage am Erzberg (Juli 2009)
- Verfahrenstechnische Nachreichung (31.8.2009)
- Stellungnahmen der mitwirkenden Behörden nach § 5 Abs. 3 UVP-G 2000;
- Stellungnahmen der Umweltschutzkommission der Steiermark, der Standortgemeinde sowie des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft nach § 5 Abs. 4 UVP-G 2000;
- Ergänzende Stellungnahme der VA Erzberg GmbH zu Schreiben der Umweltschutzkommission, GZ: FA13AC-UA_20-30/2008 vom 02.09.2009, Datum September 2009
- Ergänzende Stellungnahme der VA Erzberg GmbH zu Schreiben der BMLFUW, GZ: 162-370/09 02 0304/14-UK/09 vom 26.08.2009, Datum September 2009
- Ergänzende Information Brandschutz (5.11.2009)
- Ergänzende Information Pelletierung; Studie Prof.Schenk/Hiebler (April 2010)
- Teilgutachten der von der Behörde gemäß § 12 Abs. 1 UVP-G 2000 bestellten Sachverständigen aus folgenden Fachbereichen:

Abfalltechnik:

Dipl.-Ing. Doris Ogris

Elektrotechnik/Explosionsschutz:

Dipl.-Ing. Gerhard Capellari

Emissionstechnik:

Mag. Dipl.-Ing. Dr. Helmut Lothaller

Forsttechnik:

Dipl.-Ing. Heinz Lick

<u>Geologie/Geotechnik/Hydrogeologie:</u>	Mag. Hermann KONRAD
<u>Hochbautechnik/Brandschutz:</u>	Ing. Werner Höbarth Dipl.-Ing. Edwin Schwarzenbacher
<u>Immissionstechnik/Klima:</u>	Dipl.-Ing. Dr. Thomas Pongratz
<u>Landschaftsgestaltung:</u>	Dipl.-Ing. Johann Kolb
<u>Gewässerökologie:</u>	Dr. Hans Riedl
<u>Maschinenbautechnik:</u>	Dipl.-Ing. Gernot Wilfling
<u>Naturschutz:</u>	Ing. Dr. Gerd Stefanzi
<u>Raumplanung (örtlich/überörtlich):</u>	Dipl.-Ing. Martin Wieser
<u>Schalltechnik:</u>	Ing. Dieter Blaschon
<u>Umweltmedizin:</u>	Dr. Andrea Kainz
<u>Verkehrstechnik:</u>	Dipl.-Ing. Dr. Guido Richtig
<u>Wasserbautechnik:</u>	Dipl.-Ing. Georg Topf
<u>Jagd/Wildökologie:</u>	Dipl.-Ing. Klaus Tiefnig
<u>Boden und Landwirtschaft:</u>	Mag. Dr. Wolfgang Krainer
<u>Verfahrenstechnik:</u>	Univ.-Prof. DI Dr. Matthäus Siebenhofer

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Zweck des Vorhabens

Bei der VA Erzberg GmbH werden derzeit karbonatische Feinerze mit ca. 33,6 % Eisengehalt erzeugt und auf Sinteranlagen in Linz und Donawitz gemeinsam mit Importfeinerzen agglomeriert, um als Stückgut im Hochofen eingesetzt werden zu können.

Das gegenständliche Projekt "Pelletierung am Erzberg" stellt eine innovative Kombination von Aufbereitungsschritten dar, die es ermöglichen aus dem karbonatischen Feinerz hochwertige Eisenerzpellets mit einem Eisengehalt von ca. 55 % und besten metallurgischen Eigenschaften für den Hochofeneinsatz zu erzeugen.

Den Kernprozess bildet die sehr rasch ablaufende selektiv magnetisierende Calcinierung im Flugstrom, an die eine effektive und kostengünstige Trockenmagnetscheidung anschließt. Die weiteren Aufbereitungsschritte umfassen die Nachmahlung des Konzentrates aus der Magnetscheidung, die Agglomeration in einer Pelletiertrommel und das Brennen der Pellets.

Des Weiteren wird die erforderliche Infrastruktur wie Pelletlager, Abgasreinigungsanlagen, Gas-, Strom- und Wasserversorgung etc. errichtet.

Das gegenständliche Projekt lässt eine Pelletsproduktion von etwa 1,4 Millionen Tonnen pro Jahr erwarten. Dies bedeutet eine Vervielfachung der Wertschöpfung am Standort Eisenerz und eine Absicherung der Bergbautätigkeit auf einen Zeitraum von 20 bis 30 Jahren.

In der bzw. für die Pelletieranlage werden die folgenden Prozessschritte umgesetzt:

- Feinerzlagerung
- Vormahlung (Mahltrocknung)
- Calcinierung und Kühlung
- Magnetscheidung
- Nachmahlung
- Mischanlage
- Pelletierung
- Siebstation
- Pelletseinlagerung
- Infrastruktureinrichtungen wie Abluft- bzw. Abgasreinigungsanlagen, Fördertechnik, Steuerwarte, Rohwasseraufbereitung, Elektroschaltgebäude etc.

3.2 Lage, Bedarf an Grund und Boden

Sämtliche Maßnahmen werden am Betriebsgelände der VA Erzberg GmbH (Bergbaugebiet) durchgeführt, womit keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme erfolgt.

Details bezüglich Flächenbedarf (ca. 51.330 m²) sind im Katasterplan im Anhang des Teil C der Einreichunterlagen dokumentiert.

3.3 Beschäftigte

Für den Betrieb der neuen Pelletieranlage werden ca. 50 neue Mitarbeiter aufgenommen. Diese werden im Mehrschichtbetrieb arbeiten, d.h. dass pro Schicht im Schnitt etwa 10 bis 12 Personen auf der Anlage beschäftigt sein werden.

3.4 Aufschließung und interne Verkehrslösung

Das Betriebsgelände der VA Erzberg GmbH kann per Bahn bzw. per Straße erreicht werden.

□ STRASSE

Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz erfolgt einerseits über die B115 "Eisenstraße" und die Aufzugstraße, die zugleich die Hauptzu- und -abfahrt für sämtliche Verkehrsteilnehmer (Beschäftigte, Besucher, Service, An- und Ablieferungen) darstellt, andererseits über die Krumpentalerstraße und eine Werksstraße, die von der Krumpentalerstraße gegenüber der Verladestelle der Anschlussbahn abzweigt. Diese Werksstraße dient lediglich als Feuerwehrzufahrt und ist durch eine automatische Schrankenanlage gesichert.

□ BAHN

Die Anschlussbahn der VA Erzberg GmbH zweigt in km 1,201 der Strecke Eisenerz – Vorderberg links der Bahn mit der Anschlussweiche 1V ab und wird vom Bahnhof Eisenerz aus bedient, in dem auch eine Anbindung an die ÖBB-Strecke Hieflau – Eisenerz besteht und die seit 1999 ausschließlich dem Güterverkehr dient.

Hinsichtlich detaillierter Angaben sei an dieser Stelle auch auf den Fachbeitrag "D_02 Verkehr und Eisenbahntechnik" hingewiesen.

3.4.1 Bauphase

Für die Errichtung der Pelletieranlage wird eine Bauzeit von 18 Monaten veranschlagt.

3.5 Kurzbeschreibung Aufbereitungsanlage Bestand

Vorweg sei angemerkt, dass es aufgrund der neuen Pelletieranlage bei der bestehenden (Aufbereitungs-)Anlage prinzipiell zu keinen Änderungen beim Bestand kommen wird. Es werden lediglich einige Schnittstellen zwischen den beiden Bereichen entsprechend adaptiert (z.B. Austrag Nachbrech- und Siebanlage zum neuen Feinerzlager).

□ VORSORTIERUNG

Das im Tagebau gewonnene Hauwerk wird je nach Fe-Gehalt als Trockenerz, Wascherz, Zwischengut oder Abraum bezeichnet.

Das Zwischengut wird durch einen im Folgenden beschriebenen Sortierprozess angereichert, um eine verkaufsfähige Qualität zu erreichen.

□ ZERKLEINERUNG

Die Zerkleinerung des aus dem Tagbau gewonnenen Aufgabegutes auf Korngrößen < 100 mm erfolgt in einem Kegelbrecher. Das zerkleinerte Aufgabegut wird anschließend mittels Siebung in zwei Fraktionen mit Korngrößen > 8 mm bzw. etwa 8 bis 1,5 mm geteilt.

□ SCHWERTRÜBESCHIEDUNG

Die Aufgabegutfraktion mit einer Korngröße von etwa 100 bis 8 mm wird einer Schwertrübescheidung mittels Trommelscheider für Aufgabegut zugeführt.

Als Schwertrübe wird eine Suspension von feinkörnigem Ferrosilizium in Wasser verwendet. Um einen Großteil des Ferrosiliziums zurück zu gewinnen, werden das Sink- und das Schwimmgut über ein Abtropf- und Brausesieb geführt.

□ MAGNETSCHEIDUNG

Die Aufgabegutfraktion mit einer Korngröße von etwa 8 bis 1,5 mm wird einer zweistufigen Magnetscheidung auf Starkfeld-Trockenmagnetscheidern zugeführt.

□ NACHBRECH- UND SIEBANLAGE

Das Sinkgut aus der Schwertrübesortierung und das Magnetprodukt aus der Magnetscheidung werden gemeinsam mit dem Fertigerz in der Nachbrech- und Siebanlage (NBSA) gebrochen und klassiert. Der NBSA sind das Erzlager und die Bahnverladung nachgeschaltet.

□ BERGEHALDEN

Das Schwimmgut der Schwertrübescheidung, das Bergeprodukt der Magnetscheidung und das Grobgut aus den zwei Schraubenklassierern, denen das Zwischengut von etwa 1,5 bis 0 mm aufgegeben wird, werden auf Bergehalden verkippt.

□ WASSERVERSORGUNG

Wasser für die Aufbereitungsanlage wird aus zwei Hochbehälter mit jeweils 700 m³ Fassungsvermögen entnommen oder direkt zu den jeweiligen Verbrauchern gepumpt. Die Wasserversorgung erfolgt in beiden Fällen aus dem so genannten Klarwasserbecken der Abwasseraufbereitungsanlage, in das neben den gereinigten Abwässern auch bei Bedarf Frischwasser aus dem Wasserstollen Blumau SH 781 (Grundwasserentnahme aus dem Bereich Hintererzberg) eingeleitet wird, Frischwasser (Grubenwässer aus Wasserbehälter Förderstollen) wird des Weiteren als Sperrwasser für Pumpen in der Abwasseraufbereitungsanlage verwendet.

Abwässer (etwa 600 bis 1.000 m³.h⁻¹) aus der Aufbereitungsanlage fallen sowohl aus der Zwischengutauflbereitung (Schwertrübescheidung), als auch bei der Nassabsiebung des Fertigerzes an.

Feinanteile < 1,5 mm werden jeweils in Schraubenklassierern aufgegeben, wobei der Überlauf (Fraktion 0 bis 0,15 mm) als Schmutzwasser über ein abgedecktes Gerinne mit rechteckigem Querschnitt zur Abwasserreinigungsanlage zugeführt wird.

Während des Betriebes der Aufbereitungsanlage fallen noch Abwässer von Bandreinigungseinrichtungen in der Zwischengutauflbereitung und der NBSA und fallweise aus der Bandförderanlage zur Erzverladung an.

Nach Abstellen der Aufbereitungsanlage werden Wässer, die zur Reinigung der Anlage verwendet werden der Abwasserreinigungsanlage zugeführt.

Des Weiteren rinnen noch Wässer aus dem so genannten Zubaustollen, Tropfwasser aus den Bergebunkern und Dachrinnenabflüsse der Gebäude der Aufbereitungsanlage in das oben genannte Gerinne (= einziger Zufluss zur Abwasserreinigungsanlage).

Das gesamte Abwasser wird über zwei Kreisschwingsiebe (2 mm Maschenweite) geführt. Der Siebrückstand wird als Streumaterial verwendet, der Unterlauf der Abwasserreinigungsanlage zugeführt.

□ EINDICKERANLAGE (Abwasserreinigung)

Die Abwasserreinigung erfolgt über eine Eindickeranlage, der Eindickerbetrieb erfolgt ohne Zugabe von Flockungsmitteln.

Das Schlammprodukt der Eindicker wird zu den Schlammteichen im Bereich Hintererzberg gepumpt.

Das Klarwasser der Eindickerüberläufe fließt in betonierte Gerinnen in einem 470 m³ fassenden Klarwasserbecken im Untergeschoß des Pumpenhauses zu.

3.6 Neue Pelletieranlage

3.6.1 Verfahrenskurzbeschreibung

Die geplante Pelletieranlage besteht aus folgenden Hauptanlagenteilen, die im Folgenden kurz beschrieben werden:

- Feinerzlager
- Vormahlung (Mahltrocknung)
- Calcinierung und Kühlung
- Magnetscheidung
- Nachmahlung
- Mischanlage
- Pelletierung
- Siebstation
- Pelletseinlagerung
- Infrastruktureinrichtungen wie Abluft- bzw. Abgasreinigungsanlagen, Fördertechnik, Steuerwarte, Rohwasseraufbereitung, Elektroschaltgebäude etc.

Das Feinerz (natürliche Feuchte etwa 2 %) wird mittels neuem Förderband aus der bestehenden Nachbrech- und Siebanlage zum neuen Feinerzlager ausgetragen und von dort mittels Förderband weiter wie bisher direkt zur Bahnverladung oder nunmehr zur Vormahlung der Pelletieranlage transportiert, dort erfolgt bei gleichzeitiger Trocknung die Zerkleinerung in einer Kugelmühle auf eine Korngröße < 1,0 mm. Im anschließenden Sichter wird das Grobgut (Korngröße > 1,0 mm) abgeschieden und nochmals in die Mühle rückgeführt.

Das ausreichend zerkleinerte und getrocknete Feingut wird über ein Becherwerk in die Zykloncalcinieranlage aufgegeben, dort erfolgt die selektiv magnetisierende Calcinierung (mit dem Austreiben von Kohlensäure aus dem Spateisenstein entstehen stark magnetische Mineralphasen) und anschließende Kühlung des Materials.

Mittels pneumatischem Fördersystem wird das selektiv magnetisierend calcinierte und auf < 60°C abgekühlte Feingut in die Magnetscheidung (Permanentmagnet - Trommelscheider) transportiert, dort erfolgt die Sortierung in eine magnetische Fraktion (Konzentrat) und eine unmagnetische Fraktion. Letztere wird zu 4 Bergebunkern gefördert. Von dort erfolgt der Abzug des tauben Gesteins über Verladerrüssel auf bestehende Schwer-LKW. Die Notaus-schleusung auf ein Freilager für taubes Gestein ist ebenfalls möglich.

Das Konzentrat gelangt im Anschluss an die Magnetscheider in die Nachmahlung (Kugelmühle). Vorgemahlener Koksgrus wird ebenfalls der Nachmahlung aufgegeben.

Von dort erfolgt der Transport des gemahlene Erzkonzentrat/Koksgrusgemenges wiederum pneumatisch in ein Zwischensilo, von wo es - ebenso wie die Zuschlagstoffe Pelletsstaub (aus der innerbetrieblichen Pelletssiebung sowie alle Filterstäube außer dem der Prozess-Abgasreinigung), Bindemittel auf Zellulosebasis und Wasser - zur Homogenisierung in den Mischer aufgegeben wird.

In einer sich drehenden Pelletiertrommel werden aus der homogenisierten Mischung kleine kugelige Agglomerate (Grünpellets, 10 bis 20 mm Durchmesser) hergestellt. Während des Agglomeriervorganges findet ein Klassiereffekt statt. Die feinen Teilchen werden immer wie-

der hinaufgehoben, während gröbere (fertige Grünpellets der richtigen Korngröße) im unteren Bereich ausgetragen werden.

Die fertigen Grünpellets werden anschließend gesiebt; Über- und Unterkorn fallen auf ein unter dem Sieb angeordnetes Förderband und werden in die Pelletiertrommel zurückgefördert, wobei das Überkorn infolge des Umschlages zerfällt.

Grünpellets mit der gewünschten Größe werden auf ein Förderband abgeworfen, das zur Aufgabevorrichtung der integrierten Anlage zur Trocknung, Vorwärmung, Brennen und Kühlung der Pellets führt. Das Brennen der Grünpellets ist erforderlich, um sie bis zum Erreichen einer für die Weiterverwendung erforderlichen Festigkeit zu härten.

Dieser Anlagenteil ist ein als integrierter Wanderrost ausgeführtes, über 2 Rollen umlaufendes, perforiertes Stahlband, auf dem die Grünpellets in einer Schichtdicke von etwa 30 cm die Prozessstufen Trocknung, Vorwärmung, Erhärtung (Brennen) und Kühlung durchlaufen. Die gasseitige Durchströmung der einzelnen Kammern erfolgt in Gegenstrom-Kaskaden mit höchster Energie-Effizienz. In der ersten Kammer wird als Trocknungsluft die warme Abluft aus der letzten Kühlkammer verwendet. Die Vorwärmung erfolgt mit der schon etwas wärmeren Luft der vorletzten Kammer. Die zum Härten der Pellets bei einer Sintertemperatur von etwa 1.250°C erforderliche Verbrennungsluft wird durch die vorherige Durchströmung der bereits fertig gehärteten Pelletsschicht in der ersten (heißesten) Kühlzone vorgewärmt.

Die gesinterten und gekühlten Pellets werden in weiterer Folge über ein Förderband zur Klassierung in die Siebstation gefördert. Unterkorn wird wieder in den Produktkreislauf eingeschleust, ein Teil der Fertigpellets (> 10 mm) wird als Rostbelag zum Schutz des perforierten Stahlbandes vor zu hohen Temperaturen verwendet.

Der größte Teil des fertigen Produktes "Erzpellets" wird über Förderbänder in die Pelletssilos transportiert und dort über entsprechende Austragsöffnungen gleichmäßig verteilt. Als Pufferlager steht außerdem ein Freilager für die Pellets zur Verfügung.

Aus den Pelletssilos erfolgt der Austrag mittels Schwingförderrinnen und Sammelbänder auf das bestehende Förderband in das bestehende Verladesilo der Bahnverladung.

Für die Prozessgas- bzw. produktstaubbeladene Abluftreinigung stehen mehrere Filteranlagen zur Verfügung.

❑ PROZESSGASREINIGUNGSANLAGE

Das Prozessgas aus der Wanderrost-Anlage und der Calcinierung wird in einer gemeinsamen Abgasreinigungsanlage über einen Gewebefilter entstaubt. Dabei werden vor dem Filter ein Adsorbens (zur Aufnahme organischer Komponenten und Schwermetallen) und ein Entschwefelungsadditiv eingedüst. Der anfallende Staub (vermengt mit Adsorbens und Additiv) wird nach Abreinigung der Filterschläuche über eine Zelleradschleuse ausgetragen und innerhalb der Prozessgasreinigungsanlage wieder als Rezirkulat eingesetzt, ein kleiner Teilstrom davon wird in einen Reststoff-Silo geführt und von dort extern entsorgt.

Das Reingas wird über einen 100 m hohen Kamin ausgeblasen.

❑ ABLUFTREINIGUNGSANLAGEN PRODUKTION

Staubbelastete Luft aus den einzelnen Verfahrensschritten (Kühlung des calcinierten Vormaterials, Magnetabscheidung und Nachmahlung) sowie aus der Raumentstaubung (Magnetabscheidung und Nachmahlung) erfolgt in Gewebefiltern. Der dabei anfallende Staub wird wieder in den Produktionsprozess rückgeführt. Die Abluft wird über einen gemeinsamen Kamin (Abluftkamin 1, ca. 90 m Höhe) ausgeblasen.

□ **ABLUF TREINIGUNGSANLAGE PELLETTSTRANSPORT**

Staubbelastete Luft, die beim Pellettransport (Übergabestellen) bzw. beim Einlagern in die Pelletssilos entsteht, wird in einer eigenen Entstaubungsanlage im Pelletierungsgebäude in Gewebefiltern gereinigt. Der dabei anfallende Staub wird wieder in den Produktionsprozess rückgeführt. Die Abluft wird über einen eigenen Kamin (Abluftkamin 2, 26 m Höhe) ausgeblasen.

Neben der Errichtung der erforderlichen Aggregate für die vorbeschriebenen Verfahrensschritte und den Entstaubungseinrichtungen wird die erforderliche Infrastruktur, wie Transporteinrichtungen (Schnecken, Förderbänder, pneumatische Förderer etc.), Erzlager, Stromversorgungsgebäude, Ausbau der bestehenden Nutzwasserversorgung sowie Lagerräume, Steuerwarte etc. errichtet.

3.6.2 Medienversorgung

□ Wasserversorgung / Rohwasseraufbereitung (Wasserstation)

Für die Nutzwasserversorgung der Pelletieranlage wird das bestehende Nutzwasserversorgungsnetz am Erzberg genutzt (Anschluss unmittelbar am Gelände der Pelletierung).

Die Wasserstation für die Rohwasseraufbereitung besteht aus einem Kühlwasserbecken, den Kühltürmen und dem angegliederten Raum für die Pumpstationen und Aufbereitungsanlagen. Diese Wasserstation wird auf der Freifläche nördlich des Produktfilters 2 errichtet.

Das Rohwasser als Nachspeisewasser wird aus der bestehenden Rohwasserentnahmeleitung des Wasserstollen Blumau im Bereich Hintererzberg entnommen und mit einem Wasserdruck von 3 bis 4 bar an die Rohwasseraufbereitung übergeben.

Der Kühlwasserkreislauf wird über aufbereitetes Rohwasser gespeist.

Die Rückkühlung des von den einzelnen Verbrauchern mit Wärme beaufschlagten Kühlwassers erfolgt mittels zweier Verdunstungskühltürme.

Die Trinkwasserversorgung für die Arbeitnehmer erfolgt mittels dezentral aufgestellter Trinkwasserspender.

□ Stromversorgung

Es werden 10 kV-Kabelzuleitungen von der Mittelspannungsschaltanlage im Umspannwerk Erzberg auf die Niederspannungstransformatoren im Elektroschaltgebäude bzw. zu direkt geschalteten Hochspannungsmotoren der Pelletieranlage geführt.

Die Stromversorgung der Anlage selbst erfolgt dann über das Elektroschaltgebäude am südöstlichen Eck der Pelletierhalle. In diesem werden die erforderlichen Trafos, MCC-Schränke sowie die Notstromversorgung (mittels Dieselaggregat) situiert.

□ Gasversorgung

Die Gasanspeisung erfolgt über eine Anbindung an die zu errichtende Reduzierstation der Gasnetz Steiermark GmbH. Die Herstellung der Reduzierstation wird durch die Gasnetz Steiermark GmbH erfolgen, die Schnittstelle bildet der Abgang aus der Reduzierstation zur Pelletieranlage.

3.6.3 Schnittstellendefinition zum Bestand

Das gegenständliche Projekt umfasst sämtliche Anlagen, Maschinen, Infrastruktur, Verfahren, Medien etc. innerhalb folgender (baulicher) Schnittstellen:

- 1) Austragsrinnen auf erstes Erzlagerbeschickungsband
(ab Nachbrech- und Siebstation) Richtung Feinerzlager
- 2) Förderband Übergabe Pellets auf bestehendes Verladeband
- 3) Bandabwurf taubes Gestein (Berge) auf Lager (Notsusschleusung)
(nichtmagnetische Teile aus der Trockenmagnetscheidung)
- 3a) Verladeschlauch Bergebunker (taubes Gestein) aus Siloanlage (nichtmagnetische Teile
aus der Trockenmagnetscheidung)
- 4) Förderband Wiegeband Erzverladung
auf bestehende Übergabestation Erzverladung
- 5) Elektrische Energieversorgung:
Anschlussklemmen der 10 kV-Schaltzellen
an der 10 kV-Doppelsammelschiene im UW Erzberg
- 6) Erdgasversorgung:
Übergabepunkt nach Erdgasreduzierstation der Gasnetz Steiermark GmbH
- 7) Nutzwasserversorgung:
 - Anschlussflansch an die bestehende Nutzwasserleitung
 - Eindickerabzug Oswaldi-Eindicker für Löschwasserversorgung
 - Anschlussflansch Löschwasser - Pumpenhaus Bestand
- 8) Wasserentsorgung:
 - Sanitärabwasser: über Fäkalkanal in öffentliches Kanalnetz
 - Oberflächenwasser (Dachflächenwasser und befestigte Außenflächen):
Ableitung nach Retentionsbecken über den
bestehenden Maximilianstollen in den Vorfluter

3.7 Rückstände und Emissionen in der Bauphase

□ ABFALL

Die von der VA Erzberg GmbH gewählte Vorgangsweise entspricht in vollem Umfang den Anforderungen des Abfallwirtschaftsgesetzes. D.h., sämtliche anfallende Abfälle, wie z.B. Aushub, Metallteile (Verschnitt etc.), Altöle etc., werden entsprechend den gültigen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt.

Nach Beendigung des Bauvorhabens wird eine Auflistung der angefallenen Abfälle mit Mengenangaben erstellt, denn eine Prognose aus heutiger Sicht mittels Hochrechnung würde ein zu ungenaues Ergebnis bringen.

□ FLÜSSIGE EMISSIONEN

Zusammenfassende Bewertung

VA Erzberg GmbH

Seite 15 von 88

Bei der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, Ölen, etc. wird durch Auffangwannen oder doppelwandige Lagerbehältnisse verhindert, dass diese Stoffe ins Wasser bzw. Grundwasser gelangen.

□ AUSWIRKUNGEN AUF DEN ERZBACH

Bauarbeiten im Uferbereich des Erzbaches mit möglichen Abschwemmungen zur Vorflut sind nicht notwendig.

Im Zuge der Bauausführung sind abgesehen von der eventuell erforderlichen Abfuhr von Niederschlagswässern aus dem Baugrubenbereich grundsätzlich auch keine sonstigen Ableitungen zum Erzbach vorgesehen.

□ AUSWIRKUNGEN AUF DAS GRUNDWASSER

Die Fundierung der erforderlichen Bauwerke erfolgt großteils mittels Flachgründungen.

Im Hinblick auf die vorliegenden Erfahrungen aus dem Erzabbau sowie aus den bisher vorliegenden Ergebnissen der Untergrunderkundung kann davon ausgegangen werden, dass der Bergwasserspiegel im gegenständlichen Bereich nicht erreicht wird. Somit tritt auch keine Auswirkung auf Grundwasserströmungsverhältnisse ein.

Bedingt durch den Baugrubenaushub kann lokal und zeitlich begrenzt infolge der Entfernung der Deckschichten, insbesondere bei ergiebigen Niederschlagsereignissen, eine Belastung mit aus dem Baugrubenbereich abgeschwemmten Feststoffen nicht ausgeschlossen werden.

Hierbei handelt es sich allerdings um eine lokale und kurzfristige Einwirkung, die zu keiner bleibenden Beeinträchtigung des Grundwassers führt.

Grundwasserentnahmen bzw. Abwasserversickerungen sind im Zusammenhang mit dem gegenständlichen Vorhaben nicht geplant.

□ ERSCHÜTTERUNGEN

Die eigentliche Bautätigkeit für gegenständliches UVP-Verfahren (Bauphase Pelletieranlage) beinhaltet keine Tätigkeiten, die zu relevanten Erschütterungen führt. Details dazu siehe auch Bauablaufbeschreibung im Teil C (Kapitel 5) der Einreichunterlagen.

□ LÄRM

Im Fachbeitrag "D_03 Betriebs- und Baulärm" werden die unterschiedlichen Bauphasen mit dem notwendigen Einsatz der Baustelleneinrichtung, der Baugeräte und Baumaschinen sowie der Baustellenverkehr als Emittenten vor allem für die mittlere lauteste Bauzeit dargestellt.

Während der Bauarbeiten der neuen Anlagenteile sind selbst in Bauphasen mit lärmintensivem Maschineneinsatz keine Beurteilungspegel von über 59 dB tagsüber zu erwarten. Auch die Schallpegelspitzen werden mit angenommenen 80 dB die Begrenzung von $LA_{max} = 85$ dB nicht überschreiten.

Der im öffentlichen Straßennetz (B 115) maximal induzierte Baustellenverkehr führt zu Schallpegelerhöhungen von höchstens 1 dB. Dies betrifft nicht den IP 11 (Vordernberger Straße 37), wo der Baustellenverkehr den Lärmpegel bestimmt.

□ LICHT

Im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen ist mit den für Baustellen im industriellen Bereich üblichen Lichtemissionen durch die Beleuchtung der Baustelle zu rechnen.

Die Beleuchtungskörper werden so ausgerichtet, dass es dadurch zu keiner direkten Blendwirkung bei den Anrainern kommt.

Des Weiteren ist die Bautätigkeit auf folgende Tageszeiten beschränkt:

Montag bis Freitag: 06:00 Uhr bis 19:00 Uhr

Samstag: 06:00 Uhr bis 15:00 Uhr

Aufgrund dieser zeitlichen Einschränkung kommt es durch den Baustellenbetrieb zu keiner störenden Lichtemission während der Nachtstunden.

□ GASFÖRMIGE EMISSIONEN / STAUB

Durch die Verwendung von mobilen Baumaschinen, Baugeräten sowie Lastkraftwagen zum An- und Abtransport von verschiedenen Produkten entstehen durch die mit fossilen Brennstoffen betriebenen Fahrzeuge Emissionen.

Durch die Baustellentätigkeit kommt es zu einer vernachlässigbaren geringen Zusatzbelastung, weshalb eine Beeinträchtigung von Anrainern ausgeschlossen werden kann:

Es ergibt sich eine durchschnittliche Anhebung für NO₂ und PM₁₀, die beim JMW in der Gesamtbelastung immer noch weit unter den Grenzwerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit liegen. Staubbelastungen durch Fahrbewegungen im Baustellengebiet bzw. durch die Bauarbeiten selbst werden durch entsprechende Maßnahmen (Errichtung eines Schutzwalles zu den Anrainern hin, bei Bedarf Befeuchtung der Fahrwege, Minimierung der Abwurfhöhe von Schüttgütern) weitgehend minimiert.

3.8 Rückstände und Emissionen in der Betriebsphase

□ BETRIEBLICHE ABFÄLLE

Bei der eigentlichen Produktion von Erzpellets fällt lediglich der Reststoff, der aus der Prozessgasreinigung ausgetragen und extern entsorgt wird, an. Ebenfalls anfallendes taubes Gestein ist gemäß § 3 Abs. 1 Z. 3 AWG vom Geltungsbereich des Abfallwirtschaftsgesetzes ausgenommen und gilt also nicht als Abfall.

Die zugekauften Stoffe für die Pelletserzeugung, das sind Bindemittel und Koksgrus, werden vollständig im Fertigprodukt gebunden bzw. als Energieträger umgesetzt.

Weitere Abfälle entstehen im Bereich der Nebenanlagen, die dem reibungslosen Betrieb der Anlage (z.B. Steuerwarte) und der Instandhaltung (z.B. Wartung von Motoren, Hydraulikaggregaten etc.) dienen.

Abfälle entstehen außerdem im Bereich der Sozialräumlichkeiten (Aufenthaltsraum).

Eine Darstellung der betrieblichen Abfälle ist unter Kapitel 5.3.1. bzw. detailliert im Abfallwirtschaftskonzept (Fachbeitrag D_04) zu finden.

Sämtliche, betriebsbedingte Abläufe, in denen gefährliche Abfälle anfallen oder gelagert werden, sind durch geeignete Auffangwannen abgesichert. Die im Freien stehenden Abfallbehälter sind noch zusätzlich durch entsprechende Abdeckung geschützt. Somit wird eine Kontamination des Erdreiches verhindert.

□ **BETRIEBLICHE WÄSSER**

Die innerbetriebliche Wasserwirtschaft der Pelletieranlage ist so konzipiert, dass die anfallenden Prozessabwässer zur Gänze verwertet werden.

Der Kühlkreislauf ist als Umlaufkühlsystem konzipiert, es ist auch hier keine Einleitung von Kühlwässern in den Erzbach erforderlich.

□ **ERSCHÜTTERUNGEN**

Aufgrund des Fehlens relevanter vertikal und horizontal schwingender Massen im Betrieb sind Erschütterungen im gegenständlichen Projekt nicht relevant und werden daher im Folgenden auch nicht weiter dargestellt/betrachtet.

□ **LÄRM**

Relevante Schallemissionen sind aus folgenden Quellen zu erwarten:

- Gebäudeabstrahlung über Dächer, Belichtungselemente, Türen und Tore
- Abstrahlung aus Punktquellen
(z.B. Kamine, Einhausungen Förderbandantriebe etc.)
- Abstrahlung aus Linienquellen im Freien (z.B. Förderbänder, Luftleitungen)
- Zu- und Abfahrt von Kraftfahrzeugen, Ladetätigkeiten

Aufgrund des konstanten Betriebsablaufes der Pelletieranlage und aufgrund der über den Tag- und Abendzeitraum gleichmäßigen Verteilung von LKW-Fahrbewegungen und zugehörigen Ladetätigkeiten werden lediglich die Emissionsszenarien für den Tagzeitraum 06:00 Uhr bis 19:00 Uhr, den Abendzeitraum 19:00 Uhr bis 22:00 Uhr bzw. für die ungünstigste Stunde des Nachtzeitraums von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr betrachtet.

□ **LICHT**

Um eine Blendwirkung der Anrainer, insbesondere durch Lichtemissionen aus den Anlagen-teilen aufgrund des Schichtbetriebes (Nachtbetrieb) hintanzuhalten, wird überall dort, wo es nicht aus Sicht des ArbeitnehmerInnenschutzes erforderlich ist, auf Fensterflächen (insbesondere auf der den Anrainern zugewandten Westseite der Anlage) verzichtet. Für erforderliche Wegbeleuchtungen werden Natriumdampfleuchten verwendet.

BETRIEBLICHE LUFTEMISSIONEN

GEFASSTE EMISSIONSQUELLEN

Es werden folgende, gefasste Emissionsquellen vorhanden sein:

Emissionsquelle	Lage	Höhe	Abluft aus:	Abluftvolumenstrom
Abluftkamin 1	östliche Calcinierung	ca. 90 m	<u>Produktfilter 2 und 3:</u> Abscheidung aus Calcinierung - Kühlteil, Magnetscheidung, Nachmahlung und Siebstation	500.000 m ³ n.h ⁻¹ : ca. 90°C
Abluftkamin 2	südwestliche Ecke Pelletier- halle	ca. 26 m	<u>Produktfilter 4:</u> Abscheidung und Pelletstransport und Pelletseinlagerung	100.000 m ³ n.h ⁻¹ : ca. 50°C
Reingaskamin	nördlich der Prozessgas- reinigung	ca. 100 m	Aus Prozessgasreinigung (Calcinierung, d.h. Produktfilter 1 und Wanderrost-Anlage)	450.000 m ³ n.h ⁻¹ : ca. 140°C

In den folgenden Tabellen werden für die einzelnen Emissionsquellen die prognostizierten Parameter angegeben. Es erfolgt des Weiteren ein Vergleich mit der "Verordnung über die Begrenzung der Emission von luftverunreinigenden Stoffen aus Anlagen zum Sintern von Eisenerzen (BGBl. II Nr. 163/1997)" sowie der "Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 24.07.2002 (TA Luft, Pkt. 5.4.3.1.1)" als Grundlage für den Stand der Technik. Die angegebenen Jahresfrachten errechnen sich aus den jeweiligen Abluftvolumenströmen und angenommenen 8.500 Betriebsstunden jährlich.

Abluftkamin 1:

Parameter	BGBl. II Nr. 163/1997 [mg.m ⁻³ i.N.tr]	TA Luft [mg.m ⁻³ i.N.tr]	Emissions- konzentration Abluftkamin 1 [mg.m ⁻³ i.N.tr]	Fracht [kg.a ⁻¹]
Staub	50	20	10 (7,5) ☉	31.875

Abluftkamin 2:

Parameter	BGBl. II Nr. 163/1997 [mg.m ⁻³ i.N.tr]	TA Luft [mg.m ⁻³ i.N.tr]	Emissions- konzentration Abluftkamin 2 [mg.m ⁻³ i.N.tr]	Fracht [kg.a ⁻¹]
Staub	50	20	10 (7,5) ☉	6.375

Reingaskamin:

Parameter	BGBl. II Nr. 163/1997 [mg.m ⁻³ i.N.tr]	TA Luft [mg.m ⁻³ i.N.tr]	Emissions- konzentration Reingaskamin [mg.m ⁻³ i.N.tr]	Fracht [kg.a ⁻¹]

Staub	50	20 ①	10 (7,5) ⑤	28.688
SO ₂	500	500 ②	50	191.250
NO _x als NO ₂	400	400 ②	100	382.500
C-org.	k.A.	75 ②	50	191.250
PCDD/F	0,4 nano-g.m ⁻³	0,1 nano-g.m ⁻³	0,1 nano-g.m ⁻³	0,00038
Gasförmige anorganische Stoffe				
HF	5	3 ③	0,75	2.896
HCl	30	30 ③	10	38.250

① Pkt. 5.2.1. TA Luft

② Pkt. 5.4.3.1.1. TA Luft

③ Pkt. 5.2.4. TA Luft

④ Pkt. 5.2.2. TA Luft

⑤ Für Staub wird für die Ermittlung der Jahresfrachten der relevante Realwert herangezogen:

Dieser wird im Jahresdurchschnitt 75% des HMW nicht übersteigen (d.h. für die Jahresfrachtenberechnung werden anstelle von 10 mg.m⁻³n 7,5 mg.m⁻³n herangezogen)

k.A. ... keine Angaben

Parameter	BGBI. II Nr. 163/1997 [mg.m ⁻³ i.N.tr]	TA Luft [mg.m ⁻³ i.N.tr]	Emissions- konzentration Reingaskamin [mg.m ⁻³ i.N.tr]	Fracht [kg.a ⁻¹]
Klasse I - staubförmige anorganische Stoffe				
Hg	k.A.	0,05 ④	0,05 (0,04) ⑤	153 ⑤
Tl	k.A.	0,05 ④	0,01	38
Klasse II - staubförmige anorganische Stoffe				
Summe Klasse II exklusive Pb	k.A.	0,5 ④	0,05	191
Pb	k.A.	1 ②	0,1	382
Klasse III - staubförmige anorganische Stoffe				
Summe Klasse III	k.A.	1	0,1	382
Bei Vorhandensein von Stoffen mehrerer Klassen - staubförmige anorganische Stoffe				
Summe Klasse I bis III (exklusive Pb)	k.A.	1	0,3	1.148

① Pkt. 5.2.1. TA Luft

② Pkt. 5.4.3.1.1. TA Luft

③ Pkt. 5.2.4. TA Luft

④ Pkt. 5.2.2. TA Luft

⑤ Für Quecksilber wird für die Ermittlung der Jahresfrachten der relevante Realwert herangezogen:

Dieser wird im Jahresdurchschnitt 80 % des HMW nicht übersteigen (d.h. für die Jahresfrachtenberechnung werden anstelle von 50 µg.m⁻³n 40 µg.m⁻³n herangezogen)

k.A. ... keine Angaben

Für den Reingaskamin werden außerdem Einzelparameter auch als Jahresfrachten angegeben. Diese Parameter sind insbesondere für die Immissionsprognose relevant (siehe dazu Fachbeitrag "D_06 Luftgüte") und daher auch explizit angeführt.

Parameter	TA Luft [mg.m ⁻³ i.N.tr]	Reingaskamin (HMW)	
		[mg.m ⁻³ i.N.tr]	[kg.a ⁻¹]
As		0,005	19,1
B(a)P		0,0002	0,8
Cd		0,005	19,1
Summe	0,05	0,05	--
Klasse I			
Ni		0,005	19,1
Summe	0,5	0,5	--
Klasse II			
Benzol		0,9	3.443
Summe	1	1	--
Klasse III			
Summe	1	1	--
Klasse I bis III			
Cu	k.A.	0,005	19,1
Zn	k.A.	0,01	38,3

k.A. ... keine Angaben

DIFFUSE EMISSIONEN

Beim Betrieb der Pelletieranlage sind keine diffusen Staubemissionen zu erwarten, da sämtliche Aggregate bzw. Räume / Hallen, aus denen Staub austreten könnte, gekapselt ausgeführt sind und abgesaugt werden (z.B. Übergabestationen Pellets, Magnetscheidung, Siebstation etc.).

Diffuse Emissionen aufgrund von Fahrbewegungen sind zu vernachlässigen, da das Fahraufkommen sehr gering ist und Straßen, die am häufigsten befahren werden (Anlieferung Koksgrus, Prozessgasreinigung) asphaltiert ausgeführt werden.

CO₂

Prozessbedingte Emission

Aus dem karbonatischen Feinerz erfolgt bei der selektiv magnetisierenden Calcinierung und beim Pelletbrennen jeweils eine CO₂-Emission. Diese Emission errechnet sich aus der Differenz zwischen dem CO₂-Inhalt im Feinerz und dem CO₂-Inhalt in den bei der Magnetscheidung abgetrennten Bergen, wo das CO₂ im Mineralbestand gebunden bleibt sowie dem Restkohlenstoff in den Pellets. Die CO₂-Inhalte werden dabei über die C-Gehalte (stöchiometri-

sche Umrechnung auf CO₂-Gehalte) und die Massenströme ermittelt. Das gerundete Ergebnis beträgt 756.000 Tonnen CO₂/Jahr.

	Feinerz	Berge	CO ₂ -Emission in t/Jahr
Masse in t/Jahr	2,460.000	370.000	756.000
C-Gehalt in %	9,75	8,83	

Energiebedingte Emission

Aus dem Einsatz gasförmiger und fester Brennstoffe beim Calcinieren und beim Pelletbrennen entstehen CO₂-Emissionen, die aus dem jeweiligen Energieinhalt abgeleitet werden. Diese errechnen sich insgesamt zu einem gerundeten Wert von 147.000 Tonnen CO₂/Jahr.

Energieträger	Energieeinsatz in TJ/Jahr	CO ₂ in t/TJ	CO ₂ -Emission in t/Jahr
Erdgas	1.800	55,4 ①	100.000
Koks	450	104 ①	47.000
Summe			147.000

① Standardfaktoren gemäß Anhang 3 der ÜBPV
(Überwachungs-, Berichterstattungs- und Prüfungsverordnung; BGBl. II Nr. 339/2007)

Die Gesamtmenge der prozess- und energiebedingten jährlichen CO₂-Emission für das Projekt Pelletierung beträgt in Summe 903.000 Tonnen.

3.9 Rückstände und Emissionen im Störfall

Aufgrund der Ausführung der Pelletieranlage nach dem Stand der Technik, ist im Störfall mit keinen Emissionen zu rechnen, die für eines der Schutzgüter mögliche erhebliche negative Auswirkungen mit sich bringen.

3.10 Energiebedarf, aufgeschlüsselt nach Energieträgern

3.10.1 Energiebedarf in der Bauphase

Der Energiebedarf in der Bauphase wird prinzipiell durch zwei Energieträger gedeckt:

- Elektrische Energie
- Fossile Brennstoffe (Dieselkraftstoff für die Baufahrzeuge und Baumaschinen)

3.10.2 Energiebedarf in der Betriebsphase

□ ELEKTRISCHE ENERGIE

Die elektrische Energieversorgung erfolgt über 10 kV-Leitungen vom UW Erzberg und wird für Antriebe, Steuerung, Beleuchtung etc. benötigt.

Prognostizierter Verbrauch	GWh.a ⁻¹	ca. 160
----------------------------	---------------------	---------

□ ERDGAS

Erdgas wird einerseits beim Heißgaserzeuger in der Calcinierung, andererseits beim Brenner in der Wanderrost-Anlage benötigt.

Die Versorgung erfolgt über eine Erdgasreduzierstation, deren Eigentümer die Steirische Ferngas AG ist. Von dort wird das in der Pelletieranlage benötigte Erdgas mit dem erforderlichen Druckniveau an die VA Erzberg GmbH übergeben.

Maximaler Stundenbedarf	m ³ n.h ⁻¹	10.000
Durchschnittlicher Stundenbedarf	m ³ n.h ⁻¹	6.750
Übergabedruck	bar	3,2

□ KOKSGRUS

Koksgrus wird zugekauft, in einem Bunker zwischengelagert, von dort direkt in die Mischanlage gefördert und der Grünpelletsmischung als Energieträger (Brennstoff in der Wanderrost-Anlage) beigegeben.

Jahresbedarf	t.a ⁻¹	15.000
--------------	-------------------	--------

3.11 Bestandsdauer des Vorhabens

Es ist geplant, die Anlage so lange in Betrieb zu halten, solange eine dem Stand der Technik entsprechende Nutzbarkeit gegeben ist.

Sämtlichen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ist zugrunde gelegt, dass diese dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung der Minimierung von Umweltauswirkungen erfolgen. Wesentliche Auswirkungen auf die Umwelt durch diese Arbeiten sind daher nicht zu erwarten.

Sind dennoch nach Betriebsende Rückbauarbeiten der gesamten oder von Teilen der Anlage erforderlich, erfolgen diese nach einem detaillierten Demontageplan, der von innen nach außen gerichtet vorgenommen wird. Nach vollständigem Rückbau und weitestgehender Aufbereitung wieder verwertbarer Materialien ist der Standort für eine weitere widmungsgemäße Nutzung geeignet.

Bei all diesen Arbeiten kann erwartet werden, dass die auftretenden Beeinträchtigungen denen der Bauphase gleichen und unter den erforderlichen Maßnahmen zu keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen führen.

3.12 Maßnahmen zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle

□ VERKEHR

Angesichts des geringen projektbedingten Zusatzverkehrs auf der Straße (max. + 6 LKW- bzw. 12-LKW-Fahrten pro Werktag und + 10 PKW-Fahrten je Schichtwechsel) sowie der geringen Zahl an zusätzlichen Zugsleistungen (maximal + 7 Züge je Woche; diese bewegen sich im Rahmen des bestehenden, bescheidgemäßen Konsenses für die bestehende Erzverladeanlage Krumpental) sind aus dem Fachbereich Verkehr keine Maßnahmen hinsichtlich Beweissicherung und Kontrolle erforderlich.

□ LÄRM

In der Bauphase sind lärmtechnische Kontrollmessungen und in der Betriebsphase sind Abnahmemessungen vorzusehen.

□ KLIMA / METEOROLOGIE

Aus klimatologischer Sicht sollten die bestehenden Messstellen Basis (Windgeschwindigkeit, Windrichtung und Temperatur) und Schwerflüssiganlage (Windgeschwindigkeit, Windrichtung und Temperatur) weitergeführt werden.

□ LUFTGÜTE / IMMISSION

Aufgrund der weitgehend geringfügigen bis mäßigen immissionsseitigen Beeinträchtigung, jedenfalls ohne Überschreitung von Immissionsgrenzwerten durch vorhabensbedingte Emis-

sionen, werden seitens des Fachbeitrages "D_06 Luftgüte" die analog zu einschlägigen, technischen Regelwerken (z.B. TA-Luft) vorgeschriebenen Abnahme-, kontinuierlichen Überwachungs- und jährlichen Kontrollmessungen für ausreichend erachtet.

□ WALD

□ BAUPHASE

Maßnahmen zur Beweissicherung und begleitenden Kontrolle (z.B. eine ökologische Bauaufsicht) sind aus forstfachlicher Sicht nicht erforderlich, da keine Waldbestände von der Bautätigkeit unmittelbar betroffen sind.

□ BETRIEBSPHASE

– Bioindikation und Bodenmonitoring

Im Raum Eisenerz wird derzeit ein forstliches Bioindikatornetz (BIN) zur Überwachung forstschädlicher Luftverunreinigungen in der Umgebung des Erzbergs betrieben, wobei die Beerntung der zehn Bäume durch den Steiermärkischen Landesforstdienst erfolgt und die chemischen Analysen vom Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) in Wien durchgeführt werden. Es ist geplant, dieses Bioindikatornetz in der bisherigen Form weiter zu betreiben.

Auf den Probeflächen 1, 3, 6, 7 und 10 werden fünf Jahre nach Inbetriebnahme der Pelletieranlage Waldbodenuntersuchungen nach den Richtlinien der Waldbodenzustandsinventur durchgeführt, wobei jene Parameter analysiert werden, die bereits zur Erhebung des Istzustandes im Rahmen der UVE untersucht wurden (Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Ni, Mn, Nährelemente). Die Untersuchungen werden 10 Jahre nach der ersten Probenahme wiederholt; zeigen sich danach keine relevanten Veränderungen, die auf den Betrieb der Pelletierung Erzberg zurückzuführen sind, wird das Bodenmonitoringprogramm wieder eingestellt, ansonsten in 10-jährigen Intervallen weitergeführt.

□ BODEN / LANDWIRTSCHAFT

Zur Beweissicherung in der Umgebung von Anlagen zur thermischen Energiegewinnung bzw. zur Aufbereitung metallhaltiger Stoffe haben sich Verfahren mittels Exposition standardisierter Pflanzenkulturen bewährt.

Bei der standardisierten Graskultur wird *Lolium multiflorum* LAM. (Italienisches Raygras; in Deutschland auch Welsches Weidelgras genannt) verwendet (VDI-Richtlinie 3957, Blatt 2). Das Gras wird im Glashaus vier bis fünf Wochen vorkultiviert, auf 4 cm Länge zurück geschnitten und 28 ± 1 Tage im Untersuchungsgebiet exponiert. Dabei sind mehrere Expositionspunkte unterschiedlicher Zusatzbelastung und ein Referenzpunkt auszuwählen.

In der Zeit zwischen Mai und September sind in der Regel fünf Expositionen durchzuführen. Zur Gewinnung ausreichender Biomasse sind auf jedem Expositionspunkt vier Gefäße notwendig, von denen am Ende jeder Periode das geschnittene Gras zu einer Mischprobe vereinigt wird. Bei vier Expositionspunkten und fünf Perioden ergeben sich jährlich 20 Proben.

Zu untersuchen sind die Parameter: Schwermetalle, Fluor, PAK und PCDD/F.

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgt durch Ermittlung von Messpunktmittelwerten und durch Vergleich mit Referenzwerten aus umfangreichen vergangenen Untersuchungen (ÖHLINGER, 2000).

Zusätzlich können Untersuchungen der Deposition und Analysen von Pflanzen und Böden auf anorganische und organische Schadstoffe zur immissionsseitigen Beweissicherung verwendet werden.

□ **WASSERWIRTSCHAFT**

Die vorliegende gewässerökologische Aufnahme des Istzustandes beinhaltet bereits die Beweissicherung des derzeitigen Zustandes des Erzbaches. Die Probenstelle 1 liegt im stromaufwärts der geplanten Niederschlagswassereinleitung, die Probenstelle 4 etwas flussab. Details dazu siehe Fachbeitrag "D_09 Gewässerökologie, Hydrogeologie und Wasserwirtschaft". Zur Kontrolle werden die nachstehenden Maßnahmen vorgeschlagen.

□ **BAUPHASE**

- Überwachung und Dokumentation der Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen (Lager-, Abfüll- und Umschlagverbot wassergefährdender Stoffe in offenen Baugruben, Baumaschinenbetankung nur auf vorgesehen Flächen, Beseitigung von wassergefährdenden Verunreinigungen, entsprechende Niederschlagswasserableitung).
- Führung eines Bautagebuches mit Eintragung gewässerrelevanter Vorkommnisse.

□ **BETRIEBSPHASE**

- Mengenmäßige Erfassung der Wasserentnahme aus dem Erzbergsee sowie mengenmäßige Erfassung der Wasserentnahme aus der bestehenden Nutzwasserversorgungsanlage aus dem Bereich Hintererzberg mittels dauerregistrierender Durchflussmesseinrichtungen. Auswertung der erfassten Daten in tabellarischer Form und Dokumentation der tatsächlichen Verbrauchsmengen.
- Fremd- und Eigenüberwachung der bestehenden Prozesswasseraufbereitungsanlage im bisherigen Umfang.
- Kontrolle des Ablaufes des Retentionsbeckens hinsichtlich der gemäß AEV Eisen-Metallindustrie, BGBl. Nr. 345/1997 vorgesehene Emissionsbegrenzungen mit folgendem Untersuchungsprogramm:
Viermal jährlich am Ablauf des Retentionsbeckens anlässlich von Niederschlagsereignissen mit Analysenumfang absetzbare Stoffe, abfiltrierbare Stoffe, CSB und Summe der Kohlenwasserstoffe (Probenahme und Methodik gemäß AEV Eisen-Metallindustrie, BGBl. Nr. 345/1997).

□ **HUMANMEDIZIN**

Im Bereich Lufthygiene sind die emissions- und immissionsseitig vorgesehenen periodischen Messungen ausreichend. In der Bauphase sind lärmtechnische Kontrollmessungen und in der Betriebsphase sind Abnahmemessungen vorzusehen.

4 Mittelbare und unmittelbare Auswirkungen auf die Schutzgüter

Als Grundlage der Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter wurde die in **Abbildung 2** ersichtliche Auswertung der schutzgutorientierten Gesamtbewertungen der Einzelgutachter auf Basis der zugrunde gelegten Prüfbuchfragen herangezogen. Die detaillierten Ergebnisse der Prüfbuchfragen liegen im ggst. Verfahrensakt auf und sind als Grundlage für die Bewertung ebenfalls herangezogen worden.

Abbildung 1: Übersichtsmatrix für Eingriffserheblichkeit/Ausgleichswirkung

Eingriffserheblichkeit Ausgleichswirkung	pos.	keine	gering	merkl.	unvertr.
keine	A	B	C	D	E
mäßig	A	B	C	D	D
hoch	A	B	C	C	C
ausgleichend	A	B	B	B	B
verbessernd	A	A	A	A	A

positive Auswirkung (A)
keine Auswirkung (B)
vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung (C)
merkliche nachteilige Auswirkung (D)
unvertretbare nachteilige Auswirkung (E)

Abbildung 2: schutzgutorientierte Gesamtbewertung

UVP VA Erzberg Pelletieranlage	Boden	Grundwasser	Oberflächengewässer	Klima	Luft	Tiere inkl. LR	Pflanzen inkl. LR	Landschaft	Sach- und Kulturgüter	Gesundheit // Wohlbefinden	ArbeitnehmerInnen	Öffentl. Konzepte / Pläne		
	B	C	C	B	C	D	B	C	B	C	C	B	C	A
Abfalltechnik														
Abwassertechnik													B	
Boden und Landwirtschaft	C						C							
Brandschutztechnik													C	
Elektrotechnik / Ex-Schutz													B	
Emissionstechnik / EZG														
Forsttechnik							D							
Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie	B	C											B	
Gewässerökologie			B			B	B							
Hochbautechnik													C	
Immissionstechnik				C	D									
Landschaftsgestaltung								C	C					
Maschinenbautechnik													C	
Naturschutz						C	C							
Raumplanung									B					A
Schallschutztechnik														
Umweltmedizin										C			B	
Verfahrenstechnik													B	
Verkehrstechnik													C	
Wildökologie						C								

Zusammenfassende Bewertung

Seite 28 von 88

Im Einzelnen werden die Schutzgüter wie folgt betroffen:

4.1 Boden und Untergrund

Das Schutzgut Boden wurde in den Fachbereichen Geologie-Geotechnik sowie Boden und Landwirtschaft behandelt.

4.1.1 Geologie-Geotechnik:

Vom ASV für Geologie und Geotechnik wird im Gutachten ausgeführt, dass die geologischen Aufschlussverhältnisse im Bereich der geplanten Aufbereitungsanlage als schlecht bzw. nicht gegeben zu bezeichnen sind. Der natürliche Untergrund ist weitgehend durch die langjährige Bergbautätigkeit überprägt.

Die Nördliche Böschung hin zur Zentralwerkstätte Vogelbichl wird aus violett gefärbten Werfener Schiefer (Werfener Schichten) aufgebaut. Diese z.T. phyllitischen Schiefer zeigen ein generelles mittelsteiles Einfallen in Richtung SE (deckt sich mit den Beobachtungen von Hirzbauer et al). Mehrere Kluftsysteme (vor allem mittelsteile N fallende und fast vertikale NE fallende Klüfte) sind deutlich ausgeprägt. Im östlichen Bereich des Vogelbichls sind die Werfener Schiefer mit Waschbergmaterial überschüttet. Der westliche Bereich des Vogelbichls wird aus Porphyroid aufgebaut. Felsaufschlüsse sind in diesem Bereich spärlich vorhanden.

Unter den Werfener Schiefen (SH 765 – 737) wird durch die Abbauerweiterung eine bis zu 25m hohe Felsböschung entstehen (von den Werfener Schiefen durch eine Berme getrennt, welche im westlichen Teil aus Porphyroid bzw. quarzitischen Schiefen, im zentralen und östlichen Teil aus vererzten Karbonaten aufgebaut ist. Im Endzustand wird diese Felsböschung mit Waschbergmaterial überstürzt.

Die östliche Begrenzung zur Baufläche wird aus Schüttschneisen, die im Zuge der Neuanlage des Rampensystems entstehen aufgebaut.

Die eigentliche Baufläche (737m – Bereich der Fundamentierung) wird aus Gesteinen, die dem Porphyroid bzw. Übergangsporphyroid zugerechnet werden aufgebaut. Nachdem diese Fläche bei Berichtserstellung noch nicht vollständig hergestellt war, stammen die geologischen Erkenntnisse über diesen Bereich aus der Auswertung von 8 Bohrungen und 3 Schürfen.

Der östliche Bereich (Notlager für taubes Gestein) der Fläche auf SH 737m kommt in den unterdevonischen vererzten Kalken zu liegen.

Porphyroid steht auch im unmittelbaren Bereich der Nachbrech- und Siebanlage an. Die z.T. geschieferten Porphyroide fallen mit etwa 20 bis 40° nach E bzw ENE ein. Es treten wiederum steile gegen N fallende Kluftflächen auf (steilstehende, nahezu senkrechte Klüfte wurden auch bei der Bohrkernauswertung beobachtet). Ein zweites Kluftsystem fällt mit ca. 75° gegen W ein. In weiterer Folge ist im Bereich der Nachbrech- und Siebanlage der Porphyroid stark kleinräumig verfaltet und fast feinschiefrig ausgebildet.

Die Böschung vom Erzlager hin zum Krumpental ist durchwegs mit Vegetation überdeckt. Felsaufschlüsse sind keine Vorhanden.

Hinweise auf Hanginstabilitäten (Rutschungen, Sackungen oder ähnliches) sind im Projektbereich nicht erkennbar.

Im Bereich der Werfener Schichten ist auf SH 779m ein Wasseraustritt (Abfluss ca. 1l/s) ersichtlich. Das Wasser wird über ein Gerinne bis auf SH 766m geführt und von dort mit einem Rohrsystem dem Erzbergsee zugeleitet. Sonst konnten keinerlei Wasseraustritte oder Vernäsungszonen beobachtet werden.

Die Tragfähigkeit des Untergrundes wird für drei Teilbereiche beurteilt:

- Festgesteinsuntergrund
- Lockergesteinsuntergrund
- Hohlräume und Stollen

Im Einzelnen wird dazu folgendes ausgeführt:

Festgesteinsuntergrund

Für das überwiegend vorgesehene Gründungsniveau von 737m zeigen die Bohrungen das Vorliegen von Festgestein wechselnder Petrographie und durchwegs hohem Zerlegungsgrad an. Überwiegend kleinstückiges Kernmaterial zeigt hohe Kluftdichte und offene und überwiegend steil stehende Kluftflächen an.

Quarzreiche Felsabschnitte besitzen hohe Gesteinsfestigkeit. Grünliche Porphyroide sind teilweise mürb ausgebildet, die Festigkeit ist dann entsprechend gering.

Das Baugrundniveau des bestehenden Feinerzlagers wurde durch einen Geländeanschnitt geschaffen, sodass von einer Druckentlastung gegenüber dem Urzustand ausgegangen werden kann. Zur Ostböschung hin erfolgte durch die Feinerzschüttung wiederum eine Wechselbelastung des Baugrundes. Nach Norden zu wird durch den Geländeabtrag eine Entlastung des Gründungsniveaus erfolgen.

Demnach sind sowohl wechselnde Vorbelastungen als auch wechselnde Festigkeiten aufgrund petrographisch - struktureller Gesteinsunterschiede gegeben.

Lockergesteinsuntergrund

Die auf dem Bestandsniveau angetroffenen stark verdichteten Fein- Mittelkiese (Bodenart GW) würden bei der vorgesehenen Gründungssohle mit Kote 737,0m abgetragen werden. Aufgrund der kantigen Kornform, Kornabstufung, hohen Verdichtung und damit guten Verzahnungskohäsion wäre hier grundsätzlich gute Tragfähigkeit gegeben.

Im Bereich von Schurf S1 wurde unterhalb des Verdichtungshorizontes bis zur Schurfendteufe bei 4m Tiefe kein anstehender Festgesteinshorizont angetroffen. Die sandig-schluffigen Kies-Stein-Block Gemenge besitzen aufgrund des feuchten, weichen Zwischenmittels nur mäßige Tragfähigkeit (Bodenart GU entsprechend ÖNORM B 4400).

Im Bereich von Schurf S3 wurde schieferungsparallel eingeschalteter Mylonitfels, unterlagert von hartem, kompaktem quarzitischem Fels angetroffen. Infolge der Umsetzung des Gesteins zu weichen, tonigen Schluffen mit Anteilen von mehr oder weniger festen Kies-Stein Komponenten ist hier nur eine geringe Tragfähigkeit ähnlich einer Bodenart SU, GU bis GT (entsprechend ÖNORM B 4400) gegeben.

Hohlräume, Stollen

Im Bereich des Maximilian Stollens liegt das Gründungsniveau von 737m nur ca. 3,0 bis 4,5m über der Stollenfirste. Der Grund für den mehrfach gewinkelten Stollenverlauf ist nicht erkennbar.

Bei einer Stollenhöhe von etwa 2m und einer Breite von ca. 1,5m kann sich bei einer Überlagerung von ca. 3m kein ausreichendes Traggewölbe ausbilden. An ungünstigen Kluftstellungen sind Brüche infolge konzentrierter Lastaufbringung denkbar. Je nach Lage der Fundamente zum Stollenverlauf sind daher Sondermaßnahmen wie Lastabtrag in stollenfernen Felsuntergrund durch entsprechende Fundamenteausbildung / -bemessung oder Tiefgründungen erforderlich. Für alle geplanten Lasteinträge im Stollennahbereich muss die genaue Stollenlage gesichert bekannt sein.

Bei Verdacht auf ehemalige Bergbautätigkeit wird eine zusätzliche Untersuchung zur Lokalisierung eventueller Hohlräume z.B. mittels Georadar empfohlen.

Weiters wird im Hinblick auf die Stabilität der Geländeböschung zum Krumpental ausgeführt, dass sie keine Vernässungen und Strukturen aufweist, die auf eine mögliche Instabilität hindeuten würde. Eine Gefährdung des geplanten Baubereiches durch Hochwässer und/oder Lawinen ist nicht gegeben.

4.1.2 Boden und Landwirtschaft

Aus dem Gutachten des Fachbereiches Boden und Landwirtschaft kann zusammenfassend entnommen werden, dass eine Gefährdung bzw. ein mögliches Gefährdungspotenzial für Böden nicht gegeben ist.

4.2 Wasser

Der Bereich des Schutzgutes Wasser kann grundsätzlich in zwei Teilbereiche gegliedert werden, wobei der Bereich des Oberflächenwassers durch Fachgutachten der Bereiche Limnologie und Wasserbautechnik abgedeckt wurden. Der Bereich Grundwasser wurde durch den Fachgutachter der Bereiche Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie abgedeckt.

4.2.1 Grundwasser

Dem geologisch-hydrogeologischen Gutachten ist zu entnehmen, dass im Hinblick auf die vorliegenden Erfahrungen aus dem Erzabbau sowie aus den bisher vorliegenden Ergebnissen der Untergrunderkundung (bis Bohrlochentiefe > 15 m entsprechend ca. 725,5 m ü NN kein Bergwasserzutritt) davon ausgegangen werden kann, dass der Bergwasserspiegel im gegenständlichen Bereich nicht erreicht wird. Eine Absicherung dieser Annahmen durch zusätzliche Bohrungen ist noch vorgesehen. Somit tritt auch keine Auswirkung auf Grundwasserströmungsverhältnisse ein.

Bedingt durch den Baugrubenaushub kann lokal und zeitlich begrenzt infolge der Entfernung der Deckschichten, insbesondere bei ergiebigen Niederschlagsereignissen, eine Belastung mit aus dem Baugrubenbereich abgeschwemmten Feststoffen nicht ausgeschlossen werden.

Hierbei handelt es sich allerdings um eine lokale und kurzfristige Einwirkung, die zu keiner bleibenden Beeinträchtigung des Grundwassers führt.

Grundwasserentnahmen bzw. Abwasserversickerungen sind im Zusammenhang mit dem gegenständlichen Vorhaben nicht geplant.

Entsprechend den bisher vorliegenden Bodenaufschlüssen ist im Bereich der geplanten Pelletieranlage von einer geringen Durchlässigkeit des anstehenden Untergrundes auszugehen. Grundsätzlich ist durch die erforderliche Bebauung bzw. Versiegelung von Flächen im Ausmaß von ca. 2,7 ha zwar eine Reduktion des Versickerungsanteiles der Niederschlagswässer zu erwarten, im Hinblick auf die geringe Durchlässigkeit des anstehenden Untergrundes ist hier allerdings kein quantitativ wesentlicher Einfluss auf Grundwasserneubildung zu erwarten.

4.2.2 Oberflächengewässer

Aus gewässerökologischer Sicht wurden die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf den Wasserkörper Nr. 410310000 - Erzbach, in ökologischer und chemischer Hinsicht entsprechend den Bestimmungen der Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer – QZV Chemie BGBl II Nr.267/2007 und unter Beachtung der Qualitätszielverordnung Ökologie – Oberflächengewässer, BGBl II 99/2010 vom 29.03.2010, beurteilt.

Die zur Erhebung des gewässerökologischen IST – Zustandes angewandte Methodik entspricht dem im Zeitraum der Projekterstellung aktuellen Stand der diesbezüglichen Methodenentwicklung seitens des BMLFUW. Es ist daher keine völlige Übereinstimmung zu den Methoden, wie sie nunmehr im Rahmen des mit NGPV 2009 (BGBl II 2010/103) kundgemachten Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans vom BMFLUW festgelegt wurden, gegeben. Die Abweichungen sind aber so gering, dass die in den vorgenannten Punkten des Fachbeitrag D_09, „Gewässerökologie, Hydrogeologie und Wasserwirtschaft“ dargelegten Ergebnisse aus fachlicher Sicht als nachvollziehbar und plausibel bezeichnet werden können.

Aus der Sicht des Fachgebietes Gewässerökologie (Limnologie) wurde die Feststellung getroffen, dass bei projektspezifischer Errichtung und Betrieb des ggst. Vorhabens, eine Verschlechterung des derzeitigen ökologischen Zustandes bzw. gegebenenfalls des ökologischen Potentials und des chemischen Zustandes des vom Vorhaben betroffenen Oberflächengewässers Nr. 410310000 – Erzbach nicht zu erwarten ist. Ebenso ist nicht mit mehr als geringfügigen Auswirkungen auf die Tiere und Pflanzen im Erzbach zu rechnen.

Diese Feststellung der Umweltverträglichkeit des ggst. Vorhabens erfolgt unter ausdrücklichen Hinweis

- auf der Einhaltung der vorgesehenen zusätzlichen Entnahmemenge aus dem Wasserstollen Blumau, Bereich Hintererzberg bzw. der vorgesehenen Reduktion der in den Erzbach rückgeleiteten Wässer im Ausmaß von maximal 11 l/s und
- auf die projektspezifische Realisierung der gewässerbezogenen Maßnahmen hinsichtlich des Oberflächengewässers Nr. 410310000 – Erzbach.

Aus wasserbautechnischer Sicht wird festgehalten, dass sowohl die UVE als auch die die Abwassertechnik und den Wasserbau betreffenden zugehörigen Projektdarstellungen und Projektsbeschreibungen von auf dem Gebiet der Abwasser- und Wasserbautechnik fachkundigen Ingenieurbüros erstellt wurden, sodass die Richtigkeit der Zahlenangaben und Berech-

nungen angenommen werden kann, zumal davon auszugehen ist, dass deren Ermittlung unter Beachtung der erforderlichen Sorgfaltspflicht erfolgte. Ebenso gilt für die Dimensionierung und Auslegung sämtlicher Anlagenteile die Vermutung der inhaltlichen Richtigkeit der angebotenen Bemessungen und zu Grunde gelegten Ansätze.

Zusammenfassend wird aus der Sicht des Fachgebietes „Abwassertechnik und Wasserbau“ festgehalten, dass durch das gegenständlichen Vorhaben unter Berücksichtigung der dargestellten Umsetzungsstrategien und Befolgung der vorgeschlagenen Maßnahmen vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen zu erwarten sind.

4.3 Luftreinhaltung und Klima

Aus dem Gutachten des Fachbereiches „Emissionstechnik“ ist zu entnehmen, dass das eingereichte Projekt mit seinen vorgesehenen Emissionswerten für Luftschadstoffe dem Stand der Technik entspricht. Grundsätzlich wird das Projekt positiv beurteilt und ist daher aus emissionstechnischer Sicht eine Genehmigungsfähigkeit gegeben.

Im Befund sind die Emissionen aus dem Baustellenbetrieb zur Errichtung der Anlage und aus dem Betrieb der Anlage selbst beschrieben (Kap. 1.2 bis 1.4).

Die Betrachtung der Nullvariante und die Standortvarianten sind in der UVE enthalten.

Die Anforderungen nach der IPPC-Richtlinie sind in Kap. 1.5 im Befund enthalten.

Die erforderliche Vorgangsweise für die CO₂-Zertifikate ist im Kap. 1.6 beschrieben.

Auf die Meldepflichten nach ePRTR und EZG wird verwiesen (keine Auflage, da ex lege erforderlich).

Die Ergebnisse des Gutachtens für den Fachbereich „Luftreinhaltung und Klima“ zeigen, dass während der **Bauphase** Grenzwertüberschreitungen des Tagesmittelwertes und der Anzahl der jährlich tolerierten Überschreitungstage von PM₁₀ zu erwarten sind.

Bei NO₂ kann davon ausgegangen werden, dass Immissionsgrenzwerte nicht verletzt werden.

Den durchgeführten Berechnungen lagen detaillierte Bauzeitpläne und Vorgangsbeschreibungen zu Grunde. Die Auswirkungen in der Bauphase sind jedoch im Gegensatz zur Betriebsphase zeitlich beschränkt. Auch treten während der Bauphase die maximalen Emissionen nur während weniger Monate auf. Damit sind längerfristige negative Auswirkungen auf die Luftgüte nicht zu erwarten.

Den Berechnungen werden einige Maßnahmen zur Emissionsreduktion während der Bauphase zugrunde gelegt, welche die negativen Auswirkungen auf die Immissionen reduzieren. Dennoch ist es erforderlich, dass weitere Maßnahmen zur Verminderung von Luftschadstoffemissionen umgesetzt werden, sodass es zu einer Minimierung der Belastung der Nachbarn kommt, wenn schon nicht sichergestellt werden kann, dass Immissionsgrenzwerte zum vorbeugenden Schutz der Gesundheit eingehalten werden.

Im Zuge der Evaluierung über die Maßnahmenwirksamkeit von Feinstaubmaßnahmen wurden auch Staubinhaltsstoffe und die Herkunft der Partikel für unterschiedliche Korngrößen (PM₁₀, PM_{2.5}) untersucht. Die Unterschiede zeigen sich lediglich bei jenen Bestandteilen, die aus Abrieb- und Aufwirbelungsvorgängen in die Atmosphäre gelangen. In der PM_{2.5}-Fraktion fehlt der Anteil, der dem KFZ-Abrieb (Bremsen, Kupplung) zuzuordnen ist und

weitgehend die mineralischen Komponenten aus der Aufwirbelung. Partikel aus Verbrennungsprozessen sowie sekundäre Teilchen finden sich in der PM_{2,5}-Fraktion. Damit ist auf Basis dieser Untersuchungen davon auszugehen, dass beim Baugeschehen die Aufwirbelungsemissionen weitgehend der Fraktion PM₁₀-PM_{2,5} zuzuordnen sind.

Die ermittelten Gesamtbelastungen sind also nicht ausschließlich nach den Gesichtspunkten des Immissionschutzes auf Basis des IG-L sondern unter Berücksichtigung der Zeitdauer der erhöhten Belastung und der Zusammensetzung der Partikel, die zu überwiegenden Teil aus der Aufwirbelung von mineralischen Bestandteilen stammen (erdkrustenähnliches Material) aus medizinischer Sicht zu beurteilen.

Für die **Betriebsphase** wird ausgeführt, dass die Luftgütesituation im Projektgebiet durchwegs als recht günstig einzustufen ist. Selbst bei PM₁₀, einem Schadstoff, der in vielen Teilen der Steiermark für Grenzwertüberschreitungen sorgt, ist nicht mit Verletzungen der gesetzlichen Vorgaben zu rechnen.

Eine Ausnahme bildet Benzo(a)pyren. Dieser Schadstoff, der durch unvollständige Verbrennung im Wesentlichen beim Einsatz fester Brennstoffe im Bereich des Hausbrandes entsteht, können Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten nicht ausgeschlossen werden. Die Ursache ist in der Art der Beheizung der Wohnhäuser im Winter und den dabei vorhandenen geringen Emissionshöhen verbunden mit den ungünstigen Ausbreitungsbedingungen im Winter in einem inneralpinen Tal zu suchen.

Durch den plan- und beschreibungsgemäßen Betrieb der Pelletieranlage ist für viele im IG-L und in der "Forstverordnung" begrenzten Schadstoffe im Sinne der Kategorisierung des Prüfbuches mit einer "merklichen nachteiligen Auswirkung" zu rechnen. Die Überschreitung von Immissionsgrenzwerten ist allerdings nicht zu befürchten.

Nur bei Fluorwasserstoff zeigen die Berechnungsergebnisse, dass es hier bei geringen Vorbelastungen in Prallhangbereichen zu einem Erreichen der Kurzzeitgrenzwerte nach dem Forstgesetz kommen kann. Die Langzeitgrenzwerte können allerdings problemlos eingehalten werden. Daher wurde vorgeschlagen, für diesen Schadstoff ein entsprechendes Monitoringprogramm vorzusehen.

Für Benzo(a)pyren, dessen Konzentration in der Vorbelastung als so hoch einzustufen ist, dass die Überschreitung von Immissionsgrenzwerten zu erwarten ist, kann durch Einhaltung eines strengen Emissionsgrenzwertes nachgewiesen werden, dass durch den Betrieb der Anlage bedingte Zusatzbelastungen nicht größer als 1% des Grenzwertes (Jahresmittelwert) sind und somit als irrelevant im Sinne des Schwellenwertkonzeptes zu bewertet werden können.

4.4 Tiere, Pflanzen, Lebensräume

Der Bereich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und Lebensräume wurde durch die Fachbereiche Naturschutz, Gewässerökologie, Wildökologie und Forsttechnik behandelt. Die Ergebnisse dieser Fachgutachten werden in der Folge getrennt behandelt.

4.4.1 Naturschutz

Dem Fachgutachten für den Bereich Naturschutz ist zu entnehmen, dass der Vorhabensstandort auf dem Abbaugelände am Erzberg liegt und ist dies eine vegetationslose Fläche ohne Lebensraumfunktion für Tiere. Am umgebenden Erzberg wurden einige Vogelarten der umgebenden Kulturlandschaft als Nahrungsgäste (Bachstelze, Krähen) und als Brutvögel in Gehölzen (Meisen, Finkenarten, Heckenbraunelle) festgestellt, in den grünen Randbereichen des Erzbergs kommen einige häufige Schmetterlingsarten der Kulturlandschaft vor (z.B. Kohlweißlinge, Admiral); Käfer, insbesondere der Sandlaufkäfer, wurden am Erzberg nicht festgestellt. Insgesamt hat der großteils intensiv und beinahe flächendeckend genutzte Erzberg sehr geringe Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen.

Die Umgebung des Erzbergs ist ein Ausschnitt aus den großteils bewaldeten Kalkalpen mit bewirtschafteten Mischwäldern, Wiesen, Weiden und Siedlungen. Der Artenreichtum an Pflanzen ist groß, die Tierwelt, aufgenommen anhand der Vögel, besteht aus den regionaltypischen Artengemeinschaften (Waldvögel, Arten der Siedlungen, Raufußhühner und Wanderfalke in größeren Höhen).

Durch das Vorhaben sind erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Flächenverbrauch oder Trennwirkung für Tiere oder Pflanzen oder ihre Lebensräume auszuschließen, da der Standort kein Lebensraum für Tiere und kein Standort für Pflanzen ist und daher keine Lebensraumfunktion hat und daher keine Standorte von Pflanzen und keine Lebensräume von seltenen oder gefährdeten oder geschützten Pflanzen- oder Tierarten betroffen sind.

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Schadstoffimmissionen auf Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume zu erwarten, weil keine Immissionen oder Depositionen in einem Ausmaß, das Lebensräume oder Standortbedingungen verändern könnte, zu erwarten sind und auch keine gegenüber Schadstoffeinträgen, z.B. Stickstoffeinträgen, empfindlichen Lebensraumtypen im Wirkungsbereich des Vorhabens vorhanden sind. Vom Vorhaben sind weder direkt noch durch Fernwirkung Schutzgebiete betroffen.

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume keine bis vernachlässigbare Auswirkungen gegeben.

4.4.2 Gewässerökologie

Aus der Sicht des Fachgebietes Gewässerökologie (Limnologie) wurde die Feststellung getroffen, dass bei projektsgemäßer Errichtung und Betrieb des ggst. Vorhabens, eine Verschlechterung des derzeitigen ökologischen Zustandes bzw. gegebenenfalls des ökologischen Potentials und des chemischen Zustandes des vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper Nr. 410310000 – Erzbach nicht zu erwarten ist. Ebenso ist nicht mit mehr als geringfügige Auswirkungen auf die Tiere und Pflanzen im Erzbach zu rechnen.

Diese Feststellung der Umweltverträglichkeit des ggst. Vorhabens erfolgt unter ausdrücklichen Hinweis

- auf der Einhaltung der vorgesehenen zusätzlichen Entnahmemenge aus dem Wasserstollen Blumau, Bereich Hintererzberg bzw. der vorgesehenen Reduktion der in den Erzbach rückgeleiteten Wässer im Ausmaß von maximal 11 l/s und
- auf die projektsgemäße Realisierung der gewässerbezogenen Maßnahmen hinsichtlich des Oberflächenwasserkörper Nr. 410310000 – Erzbach.

4.4.3 Wildökologie

Dem Fachgutachten des Bereiches Wildökologie ist zu entnehmen, dass In der Errichtungsphase neben der zusätzlichen vorübergehenden Flächeninanspruchnahme vor allem stationäre, jedoch für Wildtiere rasch abschätzbare Lärmemissionen die Wildverteilung im engeren Untersuchungsgebiet beeinflussen. Aufgrund der Lage der Projektfläche, auf Bergbaugelände am Fuße des Erzberges, oberhalb des durch zivilisatorische Aktivitäten bereits stark vereinnahmten Talraumes Eisenerz-Krumpental, besteht eine hohe Grundbelastungen durch diverse Emissionen, die die Wildverteilung im Untersuchungsraum beeinflussen. Neben der Flächeninanspruchnahme stellen die Errichtung und der Betrieb der Pelletieranlage eine weitere permanente, stationäre Lärmquelle dar.

Laut Fachbericht kommen im engeren Untersuchungsgebiet keine Wildarten vor, die sich durch erhöhte Intoleranz gegenüber Lärm auszeichnen. Vom Projekt sind Streifgebietsteile betroffen, die Bindung der vorkommenden Wildarten an ihre Lebensräume erfordert kein Abwandern, sondern wird in unmittelbarer Umgebung abgedeckt. Mit der Änderung der Raumnutzung sind keine Wartezimmereffekte oder die Gefahr von Wildschäden durch Schalenwild verbunden. Es kommt zu keiner Änderung des Wildartenspektrums. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind in den anliegenden Revieren im weiteren Untersuchungsgebiet keine Auswirkungen auf die Ausübung der Jagd zu erwarten. Die kumulierende Wirkung des Projektes mit der Umgebung bedeutet in den siedlungs- und industrienahen Bereichen eine geringe zusätzliche Eingriffsintensität.

Die eingebrachten Einwendungen enthalten keine zusätzlichen jagdfachlichen Aspekte, die eine Änderung des Sachverhaltes bzw. des Beurteilungsergebnisses bedingen.

Das Projekt „Pelletieranlage am Erzberg“ der VA Erzberg GmbH weist in der Errichtungs- bzw. Betriebsphase nur lokal eine geringe und im weiteren Untersuchungsgebiet keine Rest-erheblichkeit auf.

4.4.4 Forsttechnik

Dem Fachgutachten für den Bereich Forsttechnik ist zu entnehmen, dass im gegenständlichen Fall es sich forstrechtlich um eine Neuanlage handelt und die Bestimmungen des § 49 Forstgesetz an zuwenden sind. Nach den forstgesetzlichen Bestimmungen darf es unter anderem im Zuge von Neuanlagen zu keiner Zunahme forstschädlicher Luftverunreinigungen im Wald (Schaden an Waldboden oder Bewuchs) kommen bzw. sind diese durch Vorschriften von Bedingungen zu beseitigen oder auf ein tragbares Ausmaß zu beschränken. Beziehungsweise

sind, wie im vorliegenden Fall gegeben, wenn Schutzwälder durch Emissionen der Anlage betroffen sind, die Bestimmungen des Paragraphen 49 (4) FG 1975 an zu wenden, der besagt: Die Bewilligung für eine Anlage ist jedenfalls zu versagen, wenn zu erwarten ist, daß in Schutz- oder Bannwäldern durch die Emissionen dieser Anlage ein entsprechender Immissionsgrenzwert überschritten wird und diese Gefahr auch nicht durch Verschreibung von Bedingungen und Auflagen abgewendet werden kann. Diese Bestimmung gilt nicht für Bannwälder, die zur Abwehr der von der Anlage ausgehenden Gefahren oder zum Schutze der Anlage selbst bestimmt sind.

Solche Bannwälder sind nicht vorhanden. Daher war zu prüfen, ob durch Immissionen dieser Anlage forstschädliche Luftverunreinigungen (messbarer Schaden an Waldboden oder Bewuchs) vorhanden sind und ob durch die Emissionen der geplanten Anlage Grenzwerte im Schutzwald überschritten werden.

Im forstfachlichen Gutachten werden die Auswirkungen im Hinblick auf die Bau- und die Betriebsphase getrennt beurteilt und wird hiezu folgendes ausgeführt:

Bauphase:

Die wesentlichen Emissionen in der Bauphase sind Stickstoffoxide aus dem Betrieb von Verbrennungsmotoren der mobilen Maschinen und Geräte, sowie Partikel aus Motoremissionen sowie aus Aufwirbelung und Manipulation.

Nach den Ausführungen des immissionstechnischen ASV gehen die Grenzwerte von einer andauernden bzw. dauernd wiederkehrenden Immissionsbelastung aus. Es ist davon ausgehen, dass im Jahr 2010 mit intensiver Bautätigkeit Grenzwerte für NO_x überschritten werden (forstrechtlich nicht geregelt). Da es sich bei den Immissionen in der Bauphase nur um kurzzeitig und temporär auftretende, zeitlich begrenzte nicht aber um dauernd wiederkehrende Immissionen handelt, sind nach Aussagen des immissionstechnischen ASV keine längerfristigen negativen Auswirkungen auf die Luftgüte und daher aus forstfachlicher Sicht auch keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Waldvegetation und den Waldboden zu erwarten. Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Wald sind in der Bauphase als gering ein zu stufen.

Betriebsphase:

Die Beurteilung der Zusatz- und Gesamtbelastung durch Immissionen und Depositionen von Schadstoffen erfolgte anhand wirkungsbezogener Grenz- und Richtwerte. Nach dem in Österreich als Stand der Technik allgemein anerkannten Schwellenwertkonzept sind Zusatzbelastungen dann jedenfalls als unerheblich einzustufen, wenn sie weniger als 1% eines Langzeitgrenzwertes oder 3% eines Kurzzeitgrenzwertes betragen („Irrelevanzkriterien“), da derartig geringe Werte die Vorbelastung de facto nicht verändern und auch messtechnisch meist überhaupt nicht erfassbar sind. Das Irrelevanzkriterium trifft auf einen Großteil der beurteilten Komponenten der durch das Vorhaben bedingten Zusatzbelastung zu (Ammoniak, Chlor, Staub, Pb, Cu, Zn).

Bei den übrigen Schadstoffkomponenten (SO₂, NO_x, HF, Hg) sowie bei Depositionen von Schwefel- und Stickstoffverbindungen sowie von Quecksilber, kommt es bisweilen zu deutlichen Zunahmen bei den Kurzzeitbelastungen insbesondere in den bewaldeten Hangbereichen (Prallhang). Vorhaben bedingte Überschreitungen von forstgesetzlichen Grenzwerten und waldrelevanten Richtwerten infolge des Vorhabens sind bei Messungen an der Luft aber nicht zu erwarten. Nach den vorliegenden Ausbreitungsberechnungen, die für Wald zwar nur be-

dingt herangezogen werden können, da durch den Auskämmeffekt der Baumkronen die Immissionskonzentrationen durch Deposition auch höher sein können und mathematische Modelle die wirklichen Verhältnisse nur näherungsweise abbilden vermögen, werden nach derzeitigem Stand des Wissens mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit keine Grenzwertüberschreitungen auftreten. Die Untersuchungen aller relevanten Schadstoffe haben gezeigt, dass Grenzwertüberschreitungen und damit auch ein Schaden an Waldboden oder Bewuchs derzeit nicht vorhanden sind und nach derzeitigem Wissensstand mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auch künftig nicht auftreten werden. Die Ergebnisse der im Rahmen der UVE getätigten Nadeluntersuchungen zeigen weiter, dass die Nährelementversorgung für den Untersuchungsraum weitgehend ausreichend ist. Die teilweise nicht ausreichende bis mangelhafte Stickstoffversorgung ist typisch für viele Waldstandorte Österreichs und nicht spezifisch für den Untersuchungsraum.

Die über das Bioindikatornetz erfasste Grundbelastung kann auch für die im Nahbereich vorhandenen Schutzwaldf Flächen für die Beurteilung herangezogen werden. Die Untersuchungen aller relevanten Schadstoffe haben gezeigt, dass Grenzwertüberschreitungen und damit auch ein Schaden an Waldboden oder Bewuchs derzeit nicht vorhanden sind und nach derzeitigem Wissensstand mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auch künftig nicht auftreten werden. Die rechnerisch ermittelten Gesamtimmisionen liegen nach den Prognosewerten des Ausbreitungsmodells unter den forstrechtlich festgelegten Grenzwerten.

Insgesamt wird sich die Situation des Waldes durch das Vorhaben nicht wesentlich verschlechtern; die Auswirkungen sind als gering bis mäßig einzustufen.

Eine bleibende Schädigung des Pflanzenbestandes und damit eine Gefährdung der Waldkultur sind auszuschließen, da die walddrelevanten Grenz- und Richtwerte weitestgehend eingehalten werden. Auch durch sonstige Einwirkungen (Flächenverbrauch, Verkehr, Störfälle, Grundwasser- und Klimahaushalt) sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Hier sind die Auswirkungen als unerheblich einzustufen. Für die Errichtung der geplanten Anlage wird keine Waldfläche beansprucht, Rodungen von Wald sind daher nicht erforderlich.

Zusammenfassend wird im Gutachten ausgeführt, dass bei voller Ausschöpfung der nunmehr eingereichten Emissionsgrenzwerte und unter ungünstigsten meteorologischen Bedingungen die forstrechtlich relevanten maximalen Immissionswerte, unter den erlaubten Höchstwerten, wie sie für Nadelwälder und Buchenwälder gelten, liegen sollten. Auch in Schutz- oder Bannwäldern wird keine Überschreitung von Grenzwerten erwartet. Es kann daher eine Gefährdung der Waldkultur nach derzeitigem Wissensstand mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

4.5 Landschaftsbild

Auf Basis des Gutachtens des Fachbereiches „Landschaftsbild“ kann zusammenfassend festgestellt werden, dass Großräumig betrachtet durch die Errichtung der „Pelletieranlage“ der dominante Landschaftscharakter nicht entscheidend verändert und auch keine Verschlechterung der bestehenden Situation herbeigeführt wird.

Das Projekt wird auf einem seit Jahrzehnten für Erzabbau und Erzverarbeitung genutzten Areal errichtet, und damit eine anthropogene, naturferne Kulturlandschaft umgestaltet.

Es wird zwar aus einigen Sichtachsen durch die neue Anlage eine merkbare Veränderung des Landschaftsbildes, auch im Zusammenwirken mit der Altstadt herbeigeführt, eine gravierende Verschlechterung wird dadurch aber nicht bewirkt.

Das Projekt ist als Umgestaltung eines Teilbereiches eines großflächigen Industrie-, und Bergbaugebietes zu sehen und es sind hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft „vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen“ zu erwarten.

4.6 Sach- und Kulturgüter

Das Schutzgut „Sach- und Kulturgüter“ wurde im Gutachten des Fachbereiches „Landschaftsbild“ mitbehandelt und ist diesem zu entnehmen, dass sowohl für die landschaftsästhetisch und ortsräumlich intakten als auch für die weniger hochwertigen Teilbereiche der näheren Umgebung, insbesondere der Altstadt von Eisenerz, die neue Anlage, als großvolumiges, dominantes Element vor dem Hintergrund des Erzberges den jeweiligen Orts- oder Gebietscharakter und teilweise auch den Landschaftscharakter mitbestimmen wird.

In diesem Zusammenhang ist nicht die Störung von Sichtbeziehungen der entscheidende Faktor sondern das Vorhandensein eines großvolumigen Elementes im gegebenen Landschaftsbild, das in Diskrepanz zu den anderen Elementen im Bild, etwa der Dachlandschaft der Altstadt, der Wehrkirche St. Oswald oder dem Schichtturm, steht.

Auch wenn die substanzielle Eigenart des historischen Ensembles und der umgebenden naturnahen Landschaftsbereiche erhalten bleibt, wird die neue Anlage von den Stellen mit gemeinsamer Sichtbeziehung zur Altstadt oder den Hängen des Krumpentales jedenfalls als im Widerspruch zu den jeweils bestehenden Charakteristiken stehend, auffällig in Erscheinung treten. Den Eindruck mindern wird allerdings der Erzberg im Hintergrund als wesentliche Dominante, die jeden baulichen Eingriff, der sich in der Farbgebung an den Farbentönen der Erzbergterrassen oder des natürlichen Umfeldes orientiert, gering erscheinen lässt.

4.7 Gesundheit- und Wohlbefinden

Für das Schutzgut Gesundheit und Wohlbefinden wurde auf Basis der zugehörigen Fachgutachten ein umweltmedizinisches Gutachten erstellt und wird im Einzelnen folgendes ausgeführt:

4.7.1 Luftreinhalung

Die Beurteilung im umweltmedizinischen Gutachten erfolgte getrennt für die bau- und Betriebsphase. Im Einzelnen wird hiezu Folgendes ausgeführt:

Bauphase:

Auf die Berücksichtigung der im immissionstechnischen Gutachten geforderten Maßnahmen zur Emissionsreduktion während der Bauphase (Maßnahmen für die Bauphase, Maßnahmen zur Minimierung der Abgasemissionen, Maßnahmen zur Minimierung der diffusen Emissionen und Maßnahmen zur Minimierung der Emissionen des Baustellenverkehrs detailliert beschrieben) vor allem auf die organisatorischen Maßnahmen (Bauaufsicht, Kontakt- und Informationsstelle für die betroffenen Nachbarn) wird hingewiesen. Durch diese Maßnahmen ist gewährleistet, dass die Überschreitungen des TMW bei PM10 in einem medizinisch tolerablen Rahmen bleiben. Durch die zeitlich limitierte Bauphase können trotz Überschreitungen des Tages-Grenzwertes bei Einhaltung des JMW gesundheitliche Auswirkungen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Betriebsphase:

Bis auf Benzoapyren ist für sämtliche angeführte und untersuchte Emittenten mit keinen Grenzwertüberschreitungen und damit keinen gesundheitlichen und Umweltrelevanten Beeinträchtigung zu rechnen. Für Benzoapyren wurden vom Techniker Situationsmaßnahmen gefordert, so dass bei Grenzwertverletzungen im Istzustand Zusatzbelastungen als irrelevant bewertet werden können.

Damit ist zusätzlich gewährleistet, dass es auch nicht in Zukunft zu gesundheitlichen und umweltrelevanten Auswirkungen kommen wird.

4.7.2 Schallschutz

Bauphase:

Deutliche Veränderungen sind am IP1 mit 4,8 dB und am IP11 mit 6,0 dB zu erwarten. Am IP1 werden Werte von 58 dB, am IP11 von 57,5 (58 dB) erwartet. Der höchste Dauerschallpegel mit 59 dB liegt am IP4, Hohenegg 6. Hierbei ist die Veränderung zur Istsituation 1,8 dB. Bis auf den IP1 (58 dB), IP4 (58,9 =59 dB), den IP11 mit 57,5 dB und den IP3 mit 55,8 dB können an allen anderen Immissionspunkten die Grenzwerte des vorbeugenden Gesundheitsschutzes auch während der Bauphase eingehalten werden. Der Grenzwert für die Gesundheitsgefährdung mit 65 dB wird an keinem der Immissionspunkte erreicht.

Spitzenpegel:

Deutliche Veränderungen sind mit ca. 79 dB am IP1, Krumpentalerstraße 68 -70, zu erwarten. Der für die Bauphase ermittelte Spitzenpegel von 80 dB liegt knapp über dem Spitzenpegel der Istsituation von 79 dB am IP11.

Der Spitzenpegel von 85 dB (OÖ Bauordnung) wird nicht erreicht und der vorbeugende Grenzwert von 80 dB der ÖAL-Richtlinie 6/18 für Spitzenpegel an keinem der Punkte überschritten.

Betriebsphase:

Am IP1, Krumpentalerstraße 68-70, kommt es in der Nacht zu einer Erhöhung des Grundgeräuschpegels der Istsituation von 30,3 auf 33,5 dB (+3,2 dB) und in der ungünstigsten Nachtstunde von 30,6 dB auf 33,9 (=34 dB !) dB (+2,8 dB). Bei Erhöhung über 3 dB (3,2 dB) spricht man von einer relevanten Zusatzbelastung. Ein geschultes Ohr nimmt diese Differenz bereits wahr.

Der Basispegel sinkt in der derzeitigen Ist-Situation in der Nacht auf 30 dB!

Durch das beantragte Projektvorhaben kommt es sowohl unter der Woche als auch am Wochenende (!) in der Nacht zu relevanten Veränderungen der Ist-Situation um 3 dB. Bei einer Erhöhung des Basispegels von 30,3 auf 33,5 dB bzw. des LAeq von 30,6 auf 33,9 dB nähert sich der Basispegel in der Nacht dem Basispegel der Istsituation am Tag an und reduziert sich die Differenz zwischen Basis- und Dauerschallpegel in der Nacht auf 0,4 (= 0) dB (33,5 dB zu 33,9 dB). Allerdings sind die Forderungen der WHO von 30 dB als Dauerschallpegel am Ohr des Schlafers (Innenraum) sicher einzuhalten, Schlafstörungen sind mit Sicherheit auszuschließen.

Für den Dauerschallpegel von 53/34 dB unter der Woche und (laut UVE med. Gutachten) 43/34 dB am Wochenende können die Vorsorgewerte der WHO 55/45 (Tag/Nacht) sicher eingehalten werden. Es handelt sich um äußerst ruhige Wohnverhältnisse.

Der Dauerschallpegel der Istsituation von 47,8 dB wird im Bereich der Vordernbergerstraße, (IP11) während des Abendzeitraumes von 19 bis 22 Uhr um 3,2 dB auf 51 dB angehoben. Die Werte des vorbeugenden Gesundheitsschutzes von 55 dB sowie der Richtwert für den Flächenwidmungsplan von 55 dB für diesen Immissionspunkt werden noch deutlich unterschritten. Die Istsituation ist bereits jetzt durch Straßenverkehrslärm beeinflusst. Bei 51 dB handelt es sich noch um ruhige Wohn- und Lebensbedingungen.

Die anderen Messpunkte mit Istsituationen über 55 dB (z.B. IP4 55,8 dB) erfahren keine Veränderung der Istsituation.

Für den Tagzeitraum von 6 bis 19 Uhr wird ebenfalls am IP11 eine Veränderung um 1,8 dB von 51,1 dB auf 53,3 dB erwartet. Wieder ist IP11 der einzige Immissionspunkt, der eine Veränderung erfährt. Bei dieser gering gradigen Veränderung um knapp 2 dB auf einen Wert von 53,3 dB sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die ermittelte Erhöhung für einen Anrainer (IP 11) um 3,2 dB auf Werte von 51 dB (19:00-22:00 Uhr) und von 51,1 auf 52,3 dB (6:00- 19:00 Uhr) werden zu keiner gesundheitlichen Beeinträchtigung noch Belästigung führen.

4.8 Arbeitnehmerschutz

Die für den Arbeitnehmerschutz relevanten Bereiche wurden von den Fachgutachtern für Hochbau/Brandschutz, Maschinenbau, Elektrotechnik, Abfalltechnik, Verfahrenstechnik und Verkehrstechnik mitbehandelt und entsprechend berücksichtigt.

4.8.1 Abfalltechnik

Dem Gutachten des Fachbereiches „Abfalltechnik“ ist zu entnehmen, dass für die Bauphase die in der Umweltverträglichkeitserklärung dargestellten Maßnahmen zur Abfallvermeidung, -verwertung und -entsorgung schlüssig und nachvollziehbar anzusehen sind.

Für die in der Betriebsphase anfallenden Abfälle ist eine Erfassung und Entsorgung gemäß vorliegendem Abfallwirtschaftskonzept vorgesehen. Darin wurden schlüssige und nachvollziehbare Angaben zum Ort der Entstehung und der Erfassung, zur Zwischenlagerung, zur Weiterbehandlung, zum Verwerter bzw. Entsorger und dem Entsorgungsintervall gemacht.

Für die mengenmäßig am relevantesten Abfallart, das sind die Reststoffe aus der Prozessgasreinigung, die unter Abfallschlüsselnummer 31223 gemäß ÖNORM S 2100 subsumiert sind, wurde eine Abschätzung vorgenommen, die durch das Gutachten von Univ. Prof. DI. Dr. techn. Matthäus Siebenhofer, vom Institut für Thermische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik an der Technischen Universität Graz, datiert mit 16.09.2009, als plausibel bestätigt wurde. Diese Abfallmenge soll durch einen befugten Entsorger übernommen und einer Depositionierung zugeführt werden.

Für die Nachsorgephase wird aus heutiger Sicht davon ausgegangen, dass die Anlage eine Mindestbestanddauer von 20 bis 30 Jahren haben wird. Für den Fall einer Auflassung des Anlagenbereichs würde eine ordnungsgemäße Stilllegung und Reinigung sowie gegebenenfalls erforderliche Adaptierung für die geänderte Nutzung nach den vorliegenden rechtlichen Rahmenbedingungen erfolgen. Gegen diese Vorgangsweise bestehen aus abfalltechnischer Sicht keine Bedenken, sofern die Stilllegung bzw. Demontage entsprechend der zu dem Zeitpunkt gültigen abfallrechtlichen Gesetzen und Normen erfolgen.

Die anfallenden Abfälle der Betriebsphase weisen ein geringes Gefährdungspotential für die Umwelt auf, sofern sie ordnungsgemäß erfasst und an einen befugten Entsorger oder Verwerter übergeben werden. Weiters wird schlüssig und nachvollziehbar die Trennung und Behandlung der anfallenden Abfälle in den vorgelegten Unterlagen dargestellt. Es werden somit nachvollziehbare Maßnahmen für den Schutz der öffentlichen Interessen im Sinne des § 1 AWG 2002 dargestellt.

Auf Grund der in der Umweltverträglichkeitserklärung und im Abfallwirtschaftskonzept dargestellten Abfallerfassung kann davon ausgegangen werden, dass für die anfallenden Abfälle dem Vermischungsverbot gemäß § 15 AWG 2002 und der VerpackungsVO 1996 idgF. entsprochen wird. Von einer ordnungsgemäßen Entsorgung der anfallenden Abfälle entsprechend den Zielen und Grundsätzen des Stmk. Abfallwirtschaftsgesetzes 2004 – StAWG 2004 idgF. kann ausgegangen werden.

Aus abfalltechnischer Sicht sind umweltrelevante Auswirkungen durch die Errichtung und den Betrieb der Pelletieranlage durch die zu erwarteten Mengen der anfallenden Abfälle als geringfügig zu bezeichnen.

4.8.2 Elektrotechnik

Die Planung der elektrischen Einrichtungen sowie der elektrischen Leitungsanlagen zur Energieversorgung entspricht dem Stand der Technik. Es sind im Projekt geeignete Maßnahmen dargestellt, welche grundsätzlich geeignet sind Gefährdungen für Personen auf ein ausreichendes Maß zu beschränken.

Die zu erwartenden Explosionsgefahren wurden erhoben und Explosionsschutzmaßnahmen vorgesehen. Diese Maßnahmen sind grundsätzlich geeignet, um Gefährdungen für Personen und Umwelt auf ein ausreichendes Maß zu beschränken.

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

Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen „Erst-Ausführung“ bzw. zur Erhaltung des ordnungsgemäßen und sicheren Zustandes durch wiederkehrende Prüfungen wurden im Fachgutachten ebenfalls geeignete Maßnahmen vorgeschlagen.

Die Belästigungen bzw. Gefährdungen durch elektromagnetische Felder werden nicht beurteilt. Es können jedoch die im Projekt dargestellten Werte der zu erwartenden elektrischen

und magnetischen Feldstärken als nachvollziehbar bewertet werden und wird festgestellt, dass sich die zu erwartenden Auswirkungen auf das Betriebsgelände beschränken und nur eine berufliche Exposition und keine Exposition der Allgemeinbevölkerung zu erwarten ist. Zur Verifizierung der auf einer vereinfachten Geometrie beruhenden Berechnung der magnetischen Feldstärke im Bereich der 10-kV-Hochspannungskabeltrasse wurde eine messtechnische Erhebung nach Fertigstellung vorgeschlagen.

Aus Sicht der Elektrotechnik und des Explosionsschutzes sind bei projektspezifischer Errichtung und Betrieb der gegenständlichen Anlagen die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß §17 UVP-G 2000 gegeben, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Umsetzung gelangen.

4.8.3 Hochbautechnik/Brandschutz

4.8.3.1 Hochbautechnik

Aus dem Fachgutachten für den Bereich „Hochbau“ ist zu entnehmen, dass davon ausgegangen wird, dass die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes BGBl. Nr.450/1994, i.d.F. BGBl.I Nr.147/2006 und der damit verbundenen Verordnungen, die auch für Arbeitsräume mit nicht ständigen Arbeitsplätzen gelten, durch den Gesetzesauftrag eingehalten werden müssen.

Es kann auch davon ausgegangen werden, dass die gesetzlich verpflichtenden Kennzeichnungen im Sinne des Bauproduktegesetzes BGBl. I Nr.55/1997, i.d.F. BGBl. I Nr.136/2001 bzw. Baustoffkennzeichnungen gemäß Stmk. Bauproduktegesetz 2000 LGBl. Nr.50/2001 i.d.F. LGBl. Nr. 85/2005 eingehalten werden.

Bauphase

Mit der künftigen Bestellung eines Baustellenkoordinators sowie der laufenden Anpassung des SIGE-Plans bei Fortschritt der tatsächlichen Arbeiten oder eingetretenen Änderungen, auch in Abstimmung mit den konkret ausführenden Firmen, müssen jedenfalls die Sicherheit und der Gesundheitsschutz der ArbeitnehmerInnen auf der Baustelle durch die Koordinierung bei der Vorbereitung und Durchführung von Bauarbeiten gewährleistet werden.

Dem Brandschutz kommt während der Bauphase (vgl. auch TRVB A 149, Ausgabe 1985, „Brandschutz auf Baustellen“) ein bedeutender Stellenwert zu, wobei Brandschutzmaßnahmen auch einen besonderen Teilaspekt des Schutzes von Beschäftigten auf Baustellen im Sinne der Bauarbeiterschutzvorschriften darstellen.

Betriebsphase und Störfall

Die Untersuchungen in Befund und Gutachten beziehen sich nahezu ausschließlich auf die Betriebsphase und den bautechnischen Störfall „Brand“.

Nachsorge

Es ist geplant, die Anlage so lange in Betrieb zu halten, solange eine dem Stand der Technik entsprechende Nutzbarkeit gegeben ist. Sämtlichen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten wird zugrunde gelegt, dass diese dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung der Minimierung von Umweltauswirkungen erfolgen.

Sind dennoch nach Betriebsende Rückbauarbeiten der gesamten oder von Teilen der Anlage erforderlich, erfolgen diese nach einem detaillierten Demontageplan, der von innen nach au-

ßen gerichtet vorgenommen wird. Nach vollständigem Rückbau und weitestgehender Aufbereitung wieder verwertbarer Materialien soll der Standort für eine weitere widmungsgemäße Nutzung geeignet sein. Bei all diesen Arbeiten kann erwartet werden, dass die auftretenden Beeinträchtigungen denen der Bauphase gleichen.

Aus den beigebrachten Unterlagen ist zu entnehmen, dass die zu erwartenden Anforderungen an die mechanische Festigkeit und Standsicherheit bei der statischen Vordimensionierung und Planung der Tragstruktur der Bauwerke und baulichen Anlagen berücksichtigt wurden.

Unter der Voraussetzung, dass die statische Berechnung und Bemessung sowie die Detailplanung durch ein befugtes Zivilingenieurbüro nach dem Stand der Technik durchgeführt wird und die Tragwerke und deren Fundierung plangemäß hergestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauwerke bzw. baulichen Anlagen und alle ihre tragenden Teile unter ständigen, veränderlichen und außergewöhnlichen Einwirkungen während der Errichtung und bei der späteren Nutzung tragfähig, gebrauchstauglich und dauerhaft sind.

Aus bautechnischer Sicht bestehen zur Pelletieranlage am Erzberg unter der Voraussetzung der im Fachgutachten zitierten Ausführungen, Einschränkungen bzw. Abgrenzungen keine Bedenken gegen eine befund- und projektgemäße Errichtung, wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen eingehalten werden und deren Einhaltung nachgewiesen wird.

4.8.3.2 Brandschutz

Aus dem Fachgutachten für den Bereich „Hochbau“ ist zu entnehmen, dass davon ausgegangen wird, dass die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes BGBl. Nr.450/1994, i.d.F. BGBl. I Nr.147/2006 und der damit verbundenen Verordnungen, die auch für Arbeitsräume mit nicht ständigen Arbeitsplätzen gelten, durch den Gesetzesauftrag eingehalten werden müssen.

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

Hinsichtlich der bestehenden Situation wird auf die vorliegenden Genehmigungsrahmenbedingungen sowie die vorhandenen Maßnahmen zur Einhaltung und Überprüfung hingewiesen. Nicht Gegenstand des Fachgutachtens ist die brandschutztechnische Beurteilung des Bestandes.

Entsprechend dem Projekt wurden Zugangsbereiche zu Gebäuden und Objekten nur für einen im Arbeitsprozess integrierten Personenkreis projektiert und es wird davon ausgegangen, dass keine dauerhaft bewegungseingeschränkte Menschen beschäftigt werden.

Entsprechend § 3 Z. 3 Stmk BauG 1995 fallen bauliche Anlagen, die nach bergrechtlichen Bestimmungen einer Bewilligung bedürfen grundsätzlich nicht in den Anwendungsbereich des Stmk. BauG 1995. Aus diesem Grunde wurden auch brandschutztechnischen Bestimmungen des Stmk BauG 1995 hier nicht geprüft und beurteilt, wohl aber als Stand der Technik in Verbindung mit anderen bau- und brandschutztechnischen Bestimmungen, wie z.B. der OIB-Richtlinien (Österreichisches Institut für Bautechnik) zur Beurteilung herangezogen.

Im Sinne der Projektunterlagen und der Betriebsabsicht, wird eine ständig besetzte Leitstelle eingerichtet und es ist eine Betriebsfeuerwehr sowie eine ausreichende Löschwasserversorgungsanlage vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass die Bewilligungsvoraussetzungen einschließlich allfälliger Vorschriften für die Betriebsfeuerwehr und der örtlichen

Löschwasserversorgung erfüllt und eingehalten werden und auch für die gegenständliche Anlage gelten werden. Änderungen sind anzuzeigen und von der Behörde umgehend zu prüfen, da diese aus brandschutztechnischer Sicht einen wesentlichen Schutzfaktor darstellen.

Bauphase: Mit der künftigen Bestellung eines Baustellenkoordinators sowie der laufenden Anpassung des SIGE-Plans bei Fortschritt der tatsächlichen Arbeiten oder eingetretenen Änderungen, auch in Abstimmung mit den konkret ausführenden Firmen, müssen jedenfalls die Sicherheit und der Gesundheitsschutz der ArbeitnehmerInnen auf der Baustelle durch die Koordinierung bei der Vorbereitung und Durchführung von Bauarbeiten gewährleistet werden.

Dem Brandschutz kommt während der Bauphase (vgl. auch TRVB A 149, Ausgabe 1985, „Brandschutz auf Baustellen“) ein bedeutender Stellenwert zu, wobei Brandschutzmaßnahmen auch einen besonderen Teilaspekt des Schutzes von Beschäftigten auf Baustellen im Sinne der Bauarbeiterschutzzvorschriften darstellen.

Betriebsphase und Störfall: Die Untersuchungen in Befund und Gutachten beziehen sich nahezu ausschließlich auf die Betriebsphase und den bautechnischen Störfall „Brand“.

Nachsorge: Es ist geplant, die Anlage so lange in Betrieb zu halten, solange eine dem Stand der Technik entsprechende Nutzbarkeit gegeben ist. Sämtlichen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten wird zugrunde gelegt, dass diese dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung der Minimierung von Umweltauswirkungen erfolgen.

Sind dennoch nach Betriebsende Rückbauarbeiten der gesamten oder von Teilen der Anlage erforderlich, erfolgen diese nach einem detaillierten Demontageplan, der von innen nach außen gerichtet vorgenommen wird. Nach vollständigem Rückbau und weitestgehender Aufbereitung wieder verwertbarer Materialien soll der Standort für eine weitere widmungsgemäße Nutzung geeignet sein. Bei all diesen Arbeiten kann erwartet werden, dass die auftretenden Beeinträchtigungen denen der Bauphase gleichen.

Zusammenfassend wird aus Sicht des Gutachters des Fachbereiches „Brandschutztechnik“ ausgeführt, dass gegen eine befund- und projektgemäße Errichtung der Pelletieranlage am Erzberg unter der Voraussetzung der im Fachgutachten zitierten Ausführungen, Einschränkungen bzw. Abgrenzungen keine Bedenken bestehen, wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden und deren Einhaltung nachgewiesen wird.

4.8.4 Maschinenbau

Im Gutachten des Fachbereiches „Maschinenbau“ wird festgehalten, dass bei projekt- und befundgemäßer Ausführung sowie Erfüllung und dauerhafter Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen vorhersehbare Gefährdungen nach dem Stand der Technik vermieden werden und Beeinträchtigungen ein zumutbares Ausmaß nicht überschreiten.

4.8.5 Verfahrenstechnik

Im Gutachten des Fachbereiches „Verfahrenstechnik“ wurde ausgeführt, dass durch die Erstellung der Massen- und Energiebilanz und durch Zusammenführung der Ergebnisse in die

Stoffflussanalyse für die in Kapitel 3 und Zeichnung Nr. 775332, Version b (revidierte Ausführung) der Einreichunterlagen beschriebenen Prozess- und Betriebsdaten eine Plausibilitätsprüfung durchgeführt werden konnte.

Der Vergleich der Massen- und Energiebilanz und die daraus abgeleitete Stoffflussanalyse für den Gesamtprozess bestätigen die in Kapitel 3 und Zeichnung Nr. 775332, Version b (revidierte Ausführung) der Einreichunterlagen dokumentierte verfahrenstechnische Beschreibung und die Plausibilität des Gesamtprozesses.

Die im Projekt beschriebene Technologie kann aus verfahrenstechnischer Sicht als dem Stand der Technik entsprechend angesehen werden.

4.8.6 Verkehrstechnik

Im verkehrstechnischen Gutachten wird ausgeführt, dass die Straßenzufahrt zum Gelände der neuen Pelletieranlage nahezu ausschließlich von der Landesstraße B115, Eisenstraße, kommend über die Aufzugsstraße erfolgt. Die Länge der Zufahrt zum Werksgelände ab der Landesstraße beträgt wenige 100m. Es handelt sich dabei auch um die Hauptzufahrt zum Erzberggelände. Die Aufzugsstraße ist eine auch für den Schwerverkehr bei niedriger Fahrgeschwindigkeit ausreichend gut ausgebaute Gemeindestraße. Das derzeitige Verkehrsaufkommen ist nicht sehr hoch.

Während nach der Fertigstellung der Baumaßnahmen, aufgrund des vorwiegenden Abtransportes der Eisenerzpellets über die Eisenbahn, lediglich Anlieferungsfahrten sowie Fahrten durch die pro Schicht etwa 15 Beschäftigten erwartet werden, kommt es in der Bauphase zu Spitzenzeiten zu einem erheblichen zusätzlichen Verkehrsaufkommen insbesondere auf der Aufzugsstraße.

Der Zeitplan sieht eine Baudauer von insgesamt 18 Monaten vor. Die Anzahl der Baufahrten leitet sich vorwiegend von den bewegten Massen an Beton ab. Aus dem Bauplan ergibt sich, dass in der verkehrsintensivsten Bauphase von zusätzlich maximal 130 Materialtransporten und 80 Mannschaftstransporten pro Tag bzw. umgerechnet 106 Pkw-Einheiten pro Stunde im Verlauf der Aufzugsstraße als kleinräumiges Untersuchungsgebiet auszugehen ist.

Insgesamt gesehen wird aus verkehrlicher Sicht auf der Grundlage der Umweltverträglichkeitserklärung sowie des vorgelegten Projektes zusammenfassend festgestellt, dass aufgrund des vergleichsweise mäßigen Grundverkehrsaufkommens, die Behinderungen und Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufes im betroffenen Straßennetz durch die geplante Errichtung und den Betrieb der neuen Pelletieranlage der VA Erzberg GmbH als unkritisch eingestuft werden kann und mit keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs gerechnet wird.

4.9 Öffentliche Pläne und Konzepte

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Wohnbereiche sind als gering einzustufen, wie den entsprechenden Fachgutachten zu entnehmen ist. Die Funktionalität der Siedlungsbereiche wird durch die Umsetzung des Vorhabens nicht verändert.

Der Bereich Krumpental ist im Stadtumbauprogramm als Rückbaugelände ausgewiesen, die nächstgelegenen Wohngebäude werden voraussichtlich im Redimensionierungsprozess der Stadtgemeinde Eisenerz nicht mehr saniert werden, sondern rückgebaut.

Durch das Vorhaben verändern sich die Rahmenbedingungen für den Bereich Freizeit- und Erholungsnutzungen bzw. Erholungsinfrastruktur (z.B. Wanderwege, Nutzung von Forststraßen im Umfeld) nicht, es sind somit keine negativen Auswirkungen abzuleiten.

Indirekte Auswirkungen – z.B. eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als Potenzial für den landschaftsgebundenen Tourismus - sind nicht in relevantem Umfang zu erwarten. Nach Aussagen der entsprechenden Sachverständigen ist mit den vorgesehenen Anlagen und Prozessen auch nicht mit einer ständig sichtbaren „Rauchfahne“ (Wasserdampf) zu rechnen.

Auf Basis der Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens ist festzustellen, dass keine relevanten Widersprüche zu Zielen und Maßnahmen öffentlicher Pläne und Konzepte sowohl auf regionaler als auch örtlicher Ebene vorliegen.

5 Sachliche Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen gem. § 5 Abs. 3 und 4 und § 9

Abs. 4

5.1 Allgemeines

Aufgrund der Anzahl an eingelangten Stellungnahmen erfolgt die fachliche Auseinandersetzung mit diesen in Anlehnung an § 12 Abs. 5 Z 2 UVP-G 2000 nicht alleine in Form des Eingehens auf jede einzelne Stellungnahme, sondern auch in der gemeinsamen Behandlung gleichgerichteter oder zum gleichen Themenbereich eingelangter Stellungnahmen.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit erfolgt die Gliederung der Themenbereiche in Anlehnung an die durch Fachgutachter abgedeckten Fachbereiche. Grundsätzlich wurde auf die Stellungnahmen im Fachgutachten Bezug genommen. In Einzelfällen wurde auch gesondert auf die Stellungnahmen eingegangen.

Abbildung 3 zeigt die Zuordnung der einzelnen Stellungnahmen zu den betroffenen Fachgebieten.

Nachfolgende Stellungnahmen sind bei der Behörde eingelangt und wurden damit auch im Zuge der Erstellung der Teilgutachten und der zusammenfassenden Bewertung behandelt.

1.	Arbeitsinspektorat Leoben	27. 7. 2009
2.	Wasserwirtschaftliches Planungsorgan	7. 8. 2009
3.	Baubezirksleitung Bruck/Mur	6. 8. 2009
4.	Umweltbundesamt	26. 8. 2009
5.	Umweltanwältin	2. 9. 2009
	Ergänzende Stellungnahme Umweltanwältin	19.10.2009

Abbildung 3: Einwendungen mit betroffenen Schutzgütern

	Abfalltechnik Ogris	Abwasser- und Wasserbautechnik Topf	Boden und Landwirtschaft Krainer	Elektrotechnik/Ex-Schutz Capellari	Emissionstechnik Lothaller	Emissionstechnik / EZG Rechberger	Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie Konrad	Gewässerökologie Riedl	Hochbau- und Brandschutztechnik Höbarth	Immissionstechnik Pongratz	Landschaftsgestaltung Kolb	Maschinenbautechnik Wilfling	Naturschutz Stefanzl	Raumplanung Wieser	Schallschutztechnik Blaschon	Umweltmedizin Kainz	Verfahrenstechnik Siebenhofer	Verkehrstechnik Richtig	Waldökologie / Forst Lick	Wildökologie Tiefnig
01 Arbeitsinspektion																				
02 WW Planung		X					X	X												
03 BBL Bruck/Mur		X						X												
04 Umweltbundesamt	X			X	X	X				X		X	X		X		X			X
05a Umwelthanwaltschaft				X							X		X		X					X

Abbildung 3: Einwendungen mit betroffenen Schutzgütern

5.2 Abfalltechnik

Als für den Fachbereich Abfalltechnik relevante Einwendung wurde die Einwendung vom BMLFUW vom 26.8.2009 behandelt.

Im Fachgutachten wird hierzu ausgeführt, dass diese Stellungnahme sich auf das im Dezember 2008 erstellte Einreichprojekt bezieht und darin reklamiert wurde, dass für den Fachbereich Abfalltechnik die Angaben zur Abfallbezeichnung, Menge und Angaben über die Entsorgung der Abfälle in der Bauphase fehlen. Es ist weiters darauf zu achten, dass eine Auflistung der angefallenen Abfälle mit Mengenangaben erstellt werden würde.

Dazu kann nunmehr hinzugefügt werden, dass die VA Erzberg GmbH für das gegenständliche Projekt ergänzende Informationen zu UVP-Genehmigungsverfahren, datiert mit Mai 2009 zu Punkt 6 Abfalltechnik vorgelegt hat (GZ: FA13A-11.10-79/2008-40). In diesen ergänzenden Informationen sind die in der Bauphase anfallenden Abfallarten gelistet und gemäß ÖNORM S 2100 benannt. Eine Quantifizierung der Abfallmengen pro Abfallart könne aus der Sicht des Konsenswerbers nicht vorgenommen werden. Es ist jedoch beabsichtigt, den größten Teil der Abfälle (insbesondere Verpackungen, Paletten, abgeschrämmter Beton, etc.) von den Lieferanten bzw. Baufirmen wieder mitzunehmen und einer entsprechenden Verwertung / Entsorgung zuführen zu lassen. Dies würde Bestandteil der vertraglichen Festlegungen bei den Vergabeverhandlungen sein. Beigefügt wurde eine tabellarische Darstellung über die zu erwartenden Abfallarten (allerdings ohne Mengenangaben), inklusive Schlüsselnummern gemäß ÖNORM S 2100, Ort der Entstehung, Zwischenlagerstätte, Wiederbehandlungsart, Verwerter / Entsorger und Entsorgungsintervall.

Aus fachlicher Sicht kann davon ausgegangen werden, dass sich der Konsenswerber detailliert mit der Planung der Erfassung und Behandlung der anfallenden Abfälle in der Bauphase beschäftigt hat, und entsprechende Maßnahmen zu setzen angekündigt hat, um die während der Bautätigkeit anfallenden Abfälle ordnungsgemäß zu erfassen und entsorgen zu lassen. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass ein Minimieren der Auswirkungen auf die Umwelt ein deklariertes Ziel des Konsenswerbers in der Umweltverträglichkeitserklärung ist.

5.3 Abwassertechnik

Als für den Fachbereich Abwassertechnik relevante Einwendungen wurden die Einwendungen des wasserwirtschaftlichen Planungsorganes und der BBl Bruck an der Mur behandelt.

Im Fachgutachten wird hierzu ausgeführt, dass die Stellungnahme des wasserwirtschaftlichen Planungsorgans vom 07.08.2009, GZ: FA19A 77Ei7-2004/81, zustimmend zur Kenntnis genommen wird, die dargelegten Forderungen und Anregungen wurden im Einreichprojekt bereits berücksichtigt. Der Stellungnahme des Referates Wasserwirtschaft der Baubezirksleitung Bruck an der Mur vom 06.08.2009, GZ: 520 Ei 001/5, wurde durch sehr weitreichende Retentions- und Vorreinigungsmaßnahmen (Fachbeitrag D_09 – Gewässerökologie, Hydrogeologie und Wasserwirtschaft, Punkt 3.2.3. Seiten 83-91) Rechnung getragen.

5.4 Boden- und Landwirtschaft

Für den Fachbereich Boden- und Landwirtschaft liegt keine relevante Stellungnahme vor.

5.5 Brandschutz

Für den Fachbereich Brandschutz liegt keine relevante Stellungnahme vor.

5.6 Hochbautechnik

Für den Fachbereich Hochbautechnik liegt keine relevante Stellungnahme vor.

5.7 Elektrotechnik

Als für den Fachbereich Elektrotechnik relevante Einwendungen wurden die Einwendungen des Umweltbundesamtes und der Umweltschutzorganisationen behandelt.

Zu den elektrotechnisch relevanten Fragen wird folgendes ausgeführt:

In den Stellungnahmen wird angeführt, dass Ergänzungen hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume betreffend Lichtemissionen erforderlich sind.

Bauphase:

Dazu wird festgestellt, dass in der Vorhabensbeschreibung bzw. auch in einer ergänzenden Stellungnahme angegeben wird, dass in der Nacht keine Bautätigkeiten erfolgen werden (Montag bis Freitag: 06:00 Uhr bis 19:00 Uhr und Samstag: 06:00 Uhr bis 15:00 Uhr).

Betriebsphase:

Zur Betriebsphase (erfolgt im Schichtbetrieb) ist festzuhalten, dass die technischen Anlagen alle in Gebäuden untergebracht sind und Lichtemissionen nur bei Fenstern bzw. Belichtungsflächen auftreten können. Für erforderliche Wegbeleuchtungen werden Natriumdampfleuchten verwendet.

Aufgrund der zuvor wiedergegebenen Angaben aus der Vorhabensbeschreibung kann festgestellt werden, dass aus elektrotechnischer Sicht bedingt durch das gegenständliche Vorhaben keine erheblichen Lichtemissionen zu erwarten sind. Lichtemissionen bzw. der Einfluss von Licht auf Pflanzen und Tiere werden vom elektrischen ASV nicht beurteilt.

Zum Einsatz von Natriumdampflampen wird nur festgestellt, dass es sich dabei um Gasentladungslampen handelt, in denen es durch Gasentladung von Dampf des Elementes Natrium zu einer Emission von praktisch monochromatischem Licht kommt. Das monochromatische (gelbliche) Licht lockt Insekten weniger an als herkömmliches weißes Licht (Quecksilberdampflampen). Darüber hinaus brauchen die gelben Natriumdampf-Lampen bei gleicher Lichthelligkeit weniger Energie als die weißen Quecksilberdampf-Lampen (~30 bis 40 Prozent).

5.8 Emissionstechnik

Als für den Fachbereich Emissionstechnik relevante Einwendungen wurde die Einwendungen des Umweltbundesamtes im Fachgutachten sinngemäß behandelt.

5.9 Forsttechnik

Für den Fachbereich Forsttechnik liegt keine relevante Stellungnahme vor.

5.10 Geologie/Geotechnik/Hydrogeologie

Als für den Fachbereich Geologie/Geotechnik/Hydrogeologie relevante Einwendung wurde die Einwendung des wasserwirtschaftlichen Planungsorganes im Fachgutachten sinngemäß behandelt.

5.11 Gewässerökologie

Als für den Fachbereich Abwassertechnik relevante Einwendungen wurden die Einwendungen des wasserwirtschaftlichen Planungsorganes und der BBl Bruck an der Mur behandelt. Dazu wird im Einzelnen folgendes ausgeführt:

Die Stellungnahme des wasserwirtschaftlichen Planungsorgan vom 07.08.2009, GZ FA19A 77Ei7 – 2004/81 stimmt hinsichtlich der Feststellungen, die die gewässerökologische Situation und der Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf den OWK Nr. 410310000 – Erzbach mit der fachlichen Beurteilung durch den gewässerökologischen Sachverständigen, wie sie dem vorliegenden Teilgutachten zu entnehmen ist, sinngemäß überein. Weitere Ausführungen zur Stellungnahme des wasserwirtschaftlichen Planungsorganes sind daher nicht erforderlich.

5.12 Immissionstechnik

Als für den Fachbereich Immissionstechnik relevante Einwendung wurde die Einwendung des Umweltbundesamtes behandelt. Dazu wird folgendes ausgeführt.

Wesentliche Teile der Bedenken des Umweltbundesamtes betreffen die Thematik der Einhaltung des Standes der Technik hinsichtlich der Luftschadstoffemissionen sowie die Behandlung der CO₂-Emissionen aus dem Prozess. Auf diese Fragen wurde im Gutachten des emissionstechnischen Sachverständigen eingegangen.

Bezüglich der Auswirkungen des Vorhabens auf das Makroklima wird auf die entsprechenden Ausführungen im Fachgutachten hingewiesen.

5.13 Landschaftsgestaltung

Die Stellungnahme der Umweltschutzbehörde wurde im Fachgutachten sinngemäß behandelt.

5.14 Maschinenbautechnik

Als für den Fachbereich Maschinenbautechnik relevante Einwendung wurde die Einwendungen des Umweltbundesamtes behandelt. Dazu wird folgendes ausgeführt:

Der spezifische Energiebedarf wird wie in der Stellungnahme der VA Erzberg GmbH vom 29. September 2009 dargelegt und wird dabei auf die rohstoffbedingten Konzentrate (Magnetit vs. Hämatit) in bezug auf das BREF-Dokument eingegangen.

5.15 Naturschutz

Als für den Fachbereich Naturschutz relevante Einwendungen wurden die Einwendungen des Umweltbundesamtes und der Umweltschutzbehörde behandelt. Im Fachgutachten wurde auf die einzelnen Punkte eingegangen und wurden auch entsprechende Auflagen zur Vorschreibung vorgeschlagen.

5.16 Raumplanung

Für den Fachbereich Raumplanung liegt keine relevante Stellungnahme vor.

5.17 Schalltechnik

Die Einwendungen wurden im Fachgutachten sinngemäß behandelt.

5.18 Umweltmedizin

Für den Fachbereich Umweltmedizin liegt keine relevante Stellungnahme vor.

5.19 Verfahrenstechnik

Als für den Fachbereich Maschinenbautechnik relevante Einwendung wurde die Einwendungen des Umweltbundesamtes behandelt. Dazu wird folgendes ausgeführt:

Zusammenfassende Bewertung

Seite 53 von 88

VA Erzberg GmbH

Ad 1. Generelle Anmerkungen

„ Es besteht Ergänzungsbedarf bei den Unterlagen hinsichtlich der Luftschadstoff und CO2-Emissionen.“

Bei der verfahrenstechnischen Beurteilung wurden die Luftschadstofffracht und – zusammen-
setzung und die CO2-Emissionen nach Quelle und Fracht berücksichtigt.

Die Ergebnisse sind im Kapitel „Vergleich der Ergebnisse der verfahrenstechnischen Über-
prüfung mit der Spezifikation in den Einreichunterlagen“ zusammengefasst.

Ad 2. Notwendige Ergänzungen, CO2-Emissionen

Die CO2-Fracht, die Aufschlüsselung nach Quellen und die Aufteilung auf die Verfahrensstu-
fen Calcinierung und Sinterung wurden bei der verfahrenstechnischen Beurteilung berück-
sichtigt. Die Ergebnisse sind im Kapitel „Vergleich der Ergebnisse der verfahrenstechnischen
Überprüfung mit der Spezifikation in den Einreichunterlagen“ im Unterkapitel „Emissionssi-
tuation“ zusammengefasst.

Betreffend Plausibilitätsprüfung für die CO2-Prozessemissionen ist anzumerken, dass nach
den Ergebnissen der verfahrenstechnischen Beurteilung bei der Calcinierung von Spateisens-
tein ein stündlicher Sauerstoffbedarf für die Oxidation des FeO zu Fe2O3 von 13.84 t/h benö-
tigt wird. Ein Minderbedarf ist auch beim Sintervorgang gegeben. Dieser Sauerstoffbedarf,
der in die Massenbilanz eingeht, ist in den Einreichunterlagen nur indirekt über den Luftbe-
darf ausgewiesen.

Ad 2.1.3 Energiebedarf

In der verfahrenstechnischen Beurteilung wurde der spezifische Energiebedarf im Kapitel
„Vergleich der Ergebnisse der verfahrenstechnischen Überprüfung mit der Spezifikation in
den Einreichunterlagen“ im Unterkapitel „Spezifischer Energiebedarf“ zusammengefasst.

5.20 Verkehrstechnik

Für den Fachbereich Verkehrstechnik liegt keine relevante Stellungnahme vor.

5.21 Jagd/Wildökologie

Als für den Fachbereich Naturschutz relevante Einwendungen wurden die Einwendungen des
Umweltbundesamtes und der Umweltschutzbehörde behandelt. Dazu wird ausgeführt, dass im
gegenständlichen Gutachten bezüglich der Projektauswirkungen eine deutliche Unterschei-
dung zwischen dem Anlagestandort und dem Umland getroffen wird. Auf die Auswirkungen
von Lärm- und Lichtemissionen auf die im engeren und weiteren Untersuchungsgebiet vor-
kommenden Wildarten wird im Gutachten eingegangen.

6 Maßnahmenvorschläge, Beweissicherung, begleitende und nachsorgende Kontrolle

Durch die Verwirklichung des Projektes kann es in gewissen Teilbereichen zu Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Tierwelt kommen. In den Teilgutachten der Fachgutachter wurden Maßnahmen zur Verminderung bzw. zur Vermeidung von den oben beschriebenen Auswirkungen getroffen. Diese werden im folgenden Kapitel zusammengefasst.

6.1 Abfalltechnik

1. Zur Verhinderung einer Kontamination des Erdreiches und des Grundwassers mit Mineralölprodukten ist im Falle eines Austrittes von Ölen oder Treibstoffen, aus den für den Bau verwendeten Maschinen geeignetes Ölbindemittel im Ausmaß von 100 kg bereitzuhalten. Verunreinigtes Erdreich sowie gebrauchtes Ölbindemittel sind umgehend zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
2. Das Abfallwirtschaftskonzept für die Pelletieranlage ist nach Abschluss der Bauarbeiten bzw. unmittelbar nach Inbetriebnahme gemäß § 10 (3) AWG 2002 fortzuschreiben, und unaufgefordert der Behörde vorzulegen.
3. Der Behörde sind Nachweise der jeweiligen ausführenden Firmen über die dichte und ölbeständige Ausführung der Böden von jenen Räumen vorzulegen, in den Transformatoren (insgesamt 6 Stück), Notstromaggregate (1 Stück) aufgestellt sowie Öl- oder Chemikalienlager errichtet werden.

6.2 Abwassertechnik

1. Soweit durch die Bauarbeiten Zufahrtswege unterbrochen werden, sind diese wieder herzustellen.
2. Bei der Planierung der Schüttungsflächen ist dafür Sorge zu tragen, dass keine Geländemulden entstehen, aus welchen das Niederschlagswasser nicht abfließen kann.
3. Nach Fertigstellung der Bauarbeiten sind die durch die Bauführung und Bauhilfseinrichtungen berührten Grundstücke wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.
4. In öffentlich zugänglichen Bereichen sind absturzgefährliche Stellen zu sichern.
5. Mineralöllagerungen und Betankungsflächen für Baugeräte sind gegen Versickerung und sonstige Gewässerverunreinigungen durch Mineralöle und gegen Schadensfälle durch Hochwasser zu sichern. Es ist geeignetes Ölbindemittel in ausreichender Menge auf der Baustelle bereit zu halten und im Bedarfsfall umgehendst einzusetzen. Im Schadensfall ist die Feuerwehr zu verständigen.

6. Die natürlichen Gewässerbereiche sind zu erhalten, sofern nicht anlagenbedingte Änderungen vorzunehmen sind. Eine Zerstörung des Gewässerbereiches im Interesse einer kostengünstigeren Bauabwicklung ist unzulässig.
7. Während der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass die Gewässer nicht durch Mineralöle, Baustoffe und dgl. verunreinigt werden.
8. Als Grundlage für die Wasserbucheintragung ist die Situierung der Anlage auf einer Übersichtskarte 1:25.000 und die in der Beschreibung des Projektes angeführten Zahlenwerte in einer Zusammenfassung darzustellen.
9. Zeitgerecht vor Beginn der Bauarbeiten ist die genaue Lage von Leitungen (z.B. Wasser, Gas, Drainagen etc.), Strom- oder Fernmeldekabeln mit den zuständigen Versorgungsunternehmen und sonstigen Leitungsberechtigten festzustellen. Während der Bauarbeiten ist durch geeignete Maßnahmen für den Schutz dieser Kabel und Leitungen zu sorgen und die entsprechenden Vorschriften zu erfüllen bzw. einzuhalten.
10. Sämtliche Anlagenteile des Entwässerungs- und Kanalsystems sind in allen ihren Teilen unter Beachtung der ÖNORMEN B 2503 und B 2504 sowie ÖNORM EN 1610 herzustellen und im Sinne des ÖWAV-Regelblattes 22 zu warten und zu erhalten.
11. Die Schächte sind mit Abdeckungen und die Straßenabläufe mit befahrbaren Einlaufgittern gemäß ÖNORM B 5110, Teil 1 und 2, sowie ÖNORM EN 124 sowie mit Sandfängen, deren Sohle mindestens 50 cm unterhalb der Sohle des Ablaufkanals liegt, zu versehen.
12. Sämtliche Anlagenteile des Entwässerungs- und Kanalsystems sind wasserdicht herzustellen und wasserdicht zu erhalten. Sie sind einer Prüfung auf Dichtheit mit Wasser und/oder Luft entsprechend ÖNORM B 2503 und ÖNORM EN 1610 im Beisein eines Fachkundigen zu unterziehen und die Bescheinigungen vorzulegen.
13. Nach Vollendung der Bauarbeiten ist der vor Baubeginn bestehende Zustand an Bauwerken, unterirdischen Einbauten (insbesondere auch Drainageleitungen), Einfriedungen oder Grundstücken wiederherzustellen.
14. Schachtabdeckungen sind frei zu halten und dürfen nicht überdeckt werden.
15. Für den Bau und die Errichtung sowie den Betrieb der Entwässerungs- und Kanalisationsanlagen sind die Richtlinien der ÖWAV-Regelblätter 14 und 18 einzuhalten.
16. Für die Wartung der Entwässerungs- und Kanalsystems ist vor deren Inbetriebnahme ein geeignetes Organ zu bestellen, das mit den notwendigen Arbeiten, erforderlichen Überprüfungen und sonstigen Tätigkeiten, die beim Betrieb solcher Anlagen anfallen, vertraut zu machen ist. Weiters ist eine Anleitung für den Betrieb, die Bedienung, Kontrolle und Wartung sowie ein Maßnahmenkatalog für Stör- und Unglücksfälle zu erstellen. Insbesondere wird die Vorgangsweise und das Verhalten bei Austritten von wassergefährdenden Stoffen darzulegen sein.
17. Für das gesamte Entwässerungs- und Kanalsystem ist im Sinne des ÖWAV-Regelblattes 22 ein Betriebsbuch zu führen, in dem die periodisch durchzuführenden Reinigungs- und Wartungsarbeiten, die Überprüfungen auf einwandfreie Funktion und

ordnungsgemäßen Zustand, sowie besondere Vorkommnisse einzutragen sind. Dieses Betriebsbuch ist auf Verlangen den Organen der Behörde vorzuweisen.

18. Über das gesamte Entwässerungs- und Kanalsystem sind Bestandspläne anzufertigen und evident zu halten.
19. Die Verkehrsflächensicherungsschächte sind gemäß ÖNORM B 5102 zu bemessen, zu errichten und zu betreiben, sowie im Freien frostsicher einzubauen und sichtbar zu kennzeichnen. Vor Ausführung sind detaillierte Bemessungen dieser Anlagen vorzulegen
20. Bauliche Veränderungen, Eingriffe in die Wirkungsweise der Verkehrsflächensicherungsschächte oder eine Vergrößerung des Zuflusses sind verboten.
21. Bei der Betriebsanlage sind für die Verkehrsflächensicherungsschächte Bedienungs-vorschriften bzw. Betriebsanleitungen der Anlagenhersteller aufzulegen und anzuwenden.
22. Die Verkehrsflächensicherungsschächte sind mindestens einmal monatlich gemäß vorzulegender Wartungsvorschriften der Herstellerfirma auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls durch ein befugtes Unternehmen zu warten bzw. zu reinigen (räumen).
23. Die Wartungs-, Kontroll- und Räumungstätigkeiten sind in einem Kontrollbuch unter Angabe des Datums, des Schlammstandes im Schlammfang, der Mineralölschichtdicke im Abscheiderteil und der ausführenden Person sowie der entsprechenden Räumungsangaben (Art, Menge, Herkunft und Entsorgung der Abfälle) einzutragen.
24. Im Kontrollbuch müssen Typenblätter bzw. Nenngrößenangaben sowie eine Wartungsanleitung der eingebauten Verkehrsflächensicherungsschächte zur Einsichtnahme für die Behörde bei der Betriebsanlage bereitgehalten werden.
25. Instandsetzungen, Reinigungsarbeiten, sowie die vorgeschriebenen Untersuchungen dürfen nur von mit hierbei in Betracht kommenden Gefahren vertrauten Fachleuten oder unter Aufsicht solcher vorgenommen werden.
26. Muss in die Verkehrsflächensicherungsschächte eingestiegen werden, dann ist vorher das abgeschiedene Mineralöl zu entfernen und die Anlage gründlich zu entlüften. Die einschlägigen Arbeitnehmerschutzbestimmungen sind zu befolgen.
27. Der Ablauf der Verkehrsflächensicherungsschächte ist innerhalb von 3 Monaten nach Inbetriebnahme und in der Folge in mindestens halbjährlichen Abständen durch Sachverständige oder geeignete Anstalten (Unternehmen) hinsichtlich des Parameters „Summe der Kohlenwasserstoffe“ zu beproben und sind die Anlagen auf ihren Betriebszustand und ihre Wirksamkeit zu untersuchen. Befunde über die Ablaufuntersuchungen sind der Behörde auf Verlangen vorzulegen. Im Ablauf der Verkehrsflächensicherungsschächte ist als Grenzwert für den Parameter „Summe der Kohlenwasserstoffe“ max. 5,0 mg/l einzuhalten.
28. Sämtliche Abwässer, die in die Mischanlage eingebracht werden (Abflutwasser, Filterrückspülwasser und Regenerationswasser), sind, um Schwankungen (Stoßbelastun-

gen) oder unkontrollierten Ablauf vermeiden zu können, über einen Puffertank (Mindestvolumen = doppelte stündliche hydraulische Fracht) zur Mischanlage zu führen.

6.3 Boden- und Landwirtschaft

1. Die in Kapitel 6 des Fachbeitrag D_08 der UVE , Boden und Landwirtschaft, angeführten Vorschläge für Beweissicherung und Kontrolle mittels Exposition standardisierter Pflanzenkulturen müssen umgesetzt werden.
Als Kontrollintervall sind anfangs einmal jährlich - bei gleich bleibenden Belastungen längere Intervalle - sinnvoll. Bei Verdacht einer möglichen Gefährdung sind unverzüglich zusätzliche Untersuchungen durchzuführen und diesen Ergebnissen entsprechend zu reagieren.

6.4 Brandschutz

1. Alle tragenden und aussteifenden Bauteile, sowie die tragende Konstruktion des Daches der oberirdischen Gebäude des Erzlagers (Weichengebäude und Einhausung des Notausganges Süd) sind in der Klassifikation R90 gemäß ÖNORM EN 13501-2, Ausgabe 2008-01-01 sowie die Klassifikation A2 gemäß ÖNORM EN 13501-1, Ausgabe 2007-05-01 auszuführen. Die Einhaltung der Bestimmungen der ÖNORM EN 13501-Serie in Verbindung mit Eurocode-Bestimmungen bei der Berechnung, Bemessung Konstruktion und Ausführung sind durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulenten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen.
2. Alle tragenden und aussteifenden Bauteile, sowie die tragende Konstruktion des Daches der Anlagen Produktfilter1, Produktfilter 2, Pelletssilo mit Übergabe 2, Elektorgebäude, Bergebunker, und Abgasreinigung-Gebläsehaus sind mindestens in der Klassifikation R90, sowie die tragende Konstruktion des Daches mindestens in der Klassifikation R60 gemäß ÖNORM EN 13501-2, Ausgabe 2008-01-01, sowie die Klassifikation A2 gemäß ÖNORM EN 13501-1, Ausgabe 2007-05-01 auszuführen. Die Einhaltung der Bestimmungen der ÖNORM EN 13501-Serie in Verbindung mit Eurocode-Bestimmungen bei der Berechnung, Bemessung Konstruktion und Ausführung sind durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulenten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen.
3. In den Objekten Vormahlung und Nachmahlung sind die Treppenhäuser bau- und brandschutztechnisch in der Klassifikation REI 60 gemäß ÖNORM EN 13501-2, Ausgabe 2008-01-01 abzutrennen und in der Klassifikation A2 gemäß ÖNORM EN 13501-1, Ausgabe 2007-05-01 auszuführen. Die Ausgänge der Treppenhäuser müssen unmittelbar ins Freie führen. Die Einhaltung der Bestimmungen der ÖNORM EN 13501-Serie in Verbindung mit Eurocode-Bestimmungen bei der Berechnung, Bemessung Konstruktion und Ausführung sind durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulenten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen.

4. Tragende Konstruktion aller Silos für brennbare Schüttgüter (Peridur, Herdofenkoks, Koksgruß) sind in der Klassifikation R 30 und der Behälter selbst in der Klassifikation EI 30 gemäß ÖNORM EN 13501-2, Ausgabe 2008-01-01 auszuführen. Die verwendeten Bauprodukte müssen ihrem Brandverhalten nach mindestens der Klasse A2 gemäß ÖNORM EN 13501-1, Ausgabe 2007-05-01 entsprechen. Die Einhaltung der Bestimmungen der ÖNORM EN 13501-Serie in Verbindung mit Eurocode-Bestimmungen bei der Berechnung, Bemessung Konstruktion und Ausführung sind durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulenten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen.
5. Beim Notstromaggregat ist zwischen Motor mit Generator und Dieselöllagertank, sofern dieser nicht ein doppelwandiger Stahltank mit flüssiger Leckanzeige ist, eine Strahlungswand in der Klassifikation EW 90 im Sinne der ÖNORM EN 13501-2, Ausgabe 2008-01-01 auszuführen. Die Einhaltung der Bestimmungen der ÖNORM EN 13501-Serie für Konstruktion und Ausführung ist durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulenten für Bauwesen (Statiker) von diesem urkundlich zu bestätigen.
6. Alle Trafos, Notstromanlagen und Hauptverteileranlagen sind untereinander und gegenüber angrenzenden Gebäuden mit der Klassifikation REI 90 gemäß ÖNORM EN 13501-2, Ausgabe 2008-01-01 sowie der Klassifikation A2 gemäß ÖNORM EN 13501-1, Ausgabe 2007-05-01 abzuschotten. Auf seitliche und vertikale Brandabschnittsbildungen im Sinne der TRVB B 108 ist bedacht zu nehmen. Die Einhaltung der Bestimmungen der ÖNORM EN 13501-Serie in Verbindung mit Eurocode-Bestimmungen bei der Berechnung, Bemessung Konstruktion und Ausführung sind durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulenten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen.
7. Jede Sammelgrube der Öltransformatoren muss über einen Gitterrost mit einer Gesteinsschicht, welche ein durchsickern des Öls ermöglicht, jedoch einen Rückbrand des Öles im Brandfall nach oben verhindert.
8. Alle Selbstschließer bei den Brandschutztüren müssen hinsichtlich ihrer selbstschließenden Funktion gemäß ÖNORM EN 13501-2, Ausgabe 2008-01-01 in Verbindung mit der ÖNORM EN 14600, Ausgabe 2006-03-01, mindestens in der Klasse C3 entsprechen und dauerhaft wirksam in Stand gehalten werden. Über die Eignung und den ordnungsgemäßen Einbau im Sinne der Herstellerangaben ist ein Nachweis führen zu lassen. Die Funktionstüchtigkeit ist in Abständen von einem Jahr wiederkehrend prüfen zu lassen und über den jeweils ordnungsgemäßen Zustand ein Nachweis zu führen.
9. Durchdringen Lüftungsleitungen brandabschnittsbildende Bauteile, so müssen diese Lüftungsleitungen im Bereich der Brandabschnittsbildung mit geprüften und zugelassenen Durchdringungsbauteilen (Brandschutzklappen) gemäß ÖNORM EN 13501-3, Ausgabe 2006-04-01 und einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten ausgestattet werden. Die Tragfunktion der brandabschnittsbildenden Bauteile darf dadurch nicht beeinträchtigt werden. Über die Eignung und den ordnungsgemäßen Einbau im Sinne der Herstellerangaben der Durchdringungsbauteile ist ein Nachweis zu führen.
10. Durchdringen Förderanlagen brandabschnittsbildende Bauteile, so müssen diese im Bereich der Brandabschnittsbildung mit geprüften und zugelassenen Durchdringungs-

bauteilen „Förderabschlüsse mit Räumvorrichtung“ gemäß ÖNORM EN 13501-2, Ausgabe 2001-08-01 in Verbindung mit der ÖNORM EN 1366-7, Ausgabe 2004-09-01 mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten ausgestattet werden. Die Tragfunktion der brandabschnittsbildenden Bauteile darf dadurch nicht beeinträchtigt werden. Über die Eignung und den ordnungsgemäßen Einbau im Sinne der Herstellerangaben der Durchdringungsbauteile ist ein Nachweis zu führen.

11. Leitungen (elektrische Leitungen, Rohre), die bauliche Brandabschnittsbildungen durchdringen, müssen im Bereich der Brandabschnittsbildung mit geprüften Abschottungen im Sinne der ÖNORM EN 1366-3, Ausgabe 2009-05-01 und einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten ausgeführt werden. Die Tragfunktion der brandabschnittsbildenden Bauteile darf durch die Brandschottbauteile nicht beeinträchtigt werden. Über die Eignung und den ordnungsgemäßen Einbau im Sinne der Herstellerangaben der Brandschottbauteile ist ein Nachweis zu führen.
12. Das Projekt der Brandmeldeanlage nach TRVB S 123, Ausgabe 2003 ist vor Errichtung bei einer akkreditierten Prüfanstalt zur Begutachtung einzureichen, von dieser die Zustimmung hinsichtlich der vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und es ist die Brandmeldeanlage in diesem Sinne errichten zu lassen. Vor Inbetriebnahme ist die Brandmeldeanlage nachweislich einer Abnahmeprüfung durch eine akkreditierte Überwachungsstelle unterziehen zu lassen und allfällige Prüfbeanstandungen sind zu beheben. Die Brandmeldeanlage ist im Sinne der TRVB S 123 zu betreiben und wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Prüfbeanstandungen sind umgehend zu beheben und die jeweils ordnungsgemäße Funktion bescheinigen zu lassen.
13. Bei Brandalarm muss akustisch die Alarmierung innerhalb der Brandabschnitte die Betriebsgeräusche deutlich wahrnehmbar übertönen und optisch möglichst großräumig, d.h. von möglichst vielen Standorten, erkannt werden können.
14. Alle Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind in Anlehnung der TRVB S 125 Ausgabe 1997, im Schutzzumfang „Unterstützung des aktiven Feuerwehreinsatzes“ auszustatten und ständig funktionstüchtig zu betreiben. Die Anforderungen der natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsgeräte müssen den Bestimmungen der ÖNORM EN 12101-2 Ausgabe: 2003-10-01 entsprechen. Die Klassifizierungsanforderungen im Sinne der ÖNORM EN 12101-2 muss grundsätzlich für alle Wärmeabzugsgeräte Re 50, SL 500, T(-25), WL 3000 und B 600 entsprechen. Bei Wärmeabzugsgeräten für Räume die auf Grund ihrer Nutzung ständig gekühlt werden müssen können die Kriterien für Schneelasten und niedriger Umgebungstemperatur begründet reduziert werden. Die Anforderungen der maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsgeräte müssen den Bestimmungen der ÖNORM EN 12101-3 Ausgabe: 2005-06-01 entsprechen. Das Projekt der Rauch- und Wärmeabzugsanlage ist vor ihrer Errichtung bei einer hierfür befugten Stelle zur Begutachtung einzureichen, von dieser die Zustimmung einer vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und in diesem Sinne errichten zu lassen. Vor Inbetriebnahme ist die Rauch- und Wärmeabzugsanlage von der Vorbegutachtungsstelle nachweislich einer Abnahmeprüfung zu unterziehen und allfällige Beanstandungen beheben zu lassen. Die Rauch- und Wärmeabzugsanlage ist im Sinne der ÖNORM EN 12101-2, ÖNORM EN 12101-3, der Herstellerangaben und in Anlehnung der Bestimmungen der TRVB S 125 zu betreiben und wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Prüfungsbeanstandungen sind umgehend beheben zu lassen und die jeweilige ordnungsgemäße Funktion bescheinigen zu lassen.

15. Die projektierten Wassernebel-Brandbekämpfungsanlagen sind mit automatischen sowie stationären Auslöse- und Versorgungsanlagen auszuführen. Das Projekt der Wassernebel-Brandbekämpfungsanlagen ist in Anlehnung der TRVB S 127, Ausgabe 2001 unter Beachtung der Übergangsregelungen 2003, vor Errichtung bei einer akkreditierten Prüfanstalt zur Begutachtung einzureichen, von dieser die Zustimmung hinsichtlich der vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und es sind die Wassernebel-Brandbekämpfungsanlagen in diesem Sinne errichten zu lassen. Vor Inbetriebnahme sind die Wassernebel-Brandbekämpfungsanlagen nachweislich einer Abnahmeprüfung durch eine akkreditierte Überwachungsstelle unterziehen zu lassen und allfällige Prüfbeanstandungen sind zu beheben. Die Wassernebel-Brandbekämpfungsanlagen sind jährlich wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Prüfbeanstandungen sind umgehend zu beheben und die jeweils ordnungsgemäße Funktion bescheinigen zu lassen.
16. Leitungen für die projektierten halbstationären Löschanlagen und die Berieselungsanlagen sind in Anlehnung an die TRVB F 128, Ausgabe 2000 (Steigleitungen und Wandhydranten - ortsfeste Löschwasserleitungen nass und trocken) zu errichten, betreiben und wiederkehrend prüfen zu lassen. Die halbstationären Löschanlagen und die Berieselungsanlagen sind vor Errichtung bei einer akkreditierten Prüfanstalt zur Begutachtung einzureichen, von dieser die Zustimmung hinsichtlich der vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und es sind die halbstationären Löschanlagen und die Berieselungsanlagen in diesem Sinne errichten zu lassen. Vor Inbetriebnahme sind die halbstationären Löschanlagen und die Berieselungsanlagen nachweislich einer Abnahmeprüfung durch eine akkreditierte Überwachungsstelle unterziehen zu lassen und allfällige Prüfbeanstandungen sind zu beheben. Die halbstationären Löschanlagen und die Berieselungsanlagen sind im Sinne der TRVB F 128 wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Prüfbeanstandungen sind umgehend zu beheben und die jeweils ordnungsgemäße Funktion bescheinigen zu lassen.
17. Die Organisation des betrieblichen Brandschutzes hat in Übereinstimmung mit der TRVB O 119, Ausgabe 2006 und der TRVB O 120, Ausgabe 2006 zu erfolgen.
18. Für die gegenständliche Anlage sind vor Inbetriebnahme derselben nachweislich Brandschutzpläne im Sinne der TRVB O 121, Ausgabe 2004 zu erstellen, bereit zu halten und dem Kommando der Betriebsfeuerwehr zur Kenntnis zu bringen. Werden Änderungen an der Anlage vorgenommen, die einen Einfluss auf die Übereinstimmung bzw. den Inhalt der Brandschutzpläne haben, sind die Pläne unverzüglich dem geänderten Zustand anzupassen bzw. neu zu erstellen.
19. Die Auswahl der Mittel der Ersten Löschhilfe hat unter Bedachtnahme auf die Brandklassen der vorhandenen Einrichtungen und Materialien bzw. deren Brandverhalten gemäß der TRVB F 124, Ausgabe 1997, zu erfolgen. Die tragbaren Feuerlöscher (TFL) sind gemäß der TRVB F 124 aufzustellen und müssen den ÖNORMEN EN 3-7, Ausgabe 2007-11-01, EN 3-8, Ausgabe 2008-02-01 und EN 3-9, Ausgabe 2008-02-01, entsprechen. Die TFL sind unmittelbar nach jedem Gebrauch, längstens aber alle zwei Jahre gemäß ÖNORM F 1053, Ausgabe 2004-11-01, überprüfen zu lassen. Die Aufstellungsplätze der TFL müssen mit Schildern gemäß Kennzeichnungsverordnung – KennV, BGBl. Nr. 101/1997 in Verbindung mit der ÖNORM Z 1000-1, Ausgabe 1997-10-01 und Z 1000-2, Ausgabe 2002-08-01 deutlich sichtbar gekennzeichnet werden.

20. Die D-Wandhydranten der Erweiterte Löschhilfe sind im Sinne der Bestimmungen der TRVB F 124 Ausgabe 1997 auszuführen und für Steigleitungen gelten die Bestimmungen der TRVB F 128 Ausgabe 2000. Die D-Wandhydranten sind in Ausführung 2 einzurichten. Entsprechend den Bestimmungen der TRVB F 128 ist die Erweiterte Löschhilfe nachweislich einer wiederkehrenden Prüfung unterziehen zu lassen und die jeweilige Funktionstüchtig bescheinigen zu lassen.
21. Die Größe der Kennzeichnungen von Gefahrenbereichen, Brandschutzeinrichtungen, Mitteln zur Brandbekämpfung, Flucht- und Rettungswegen und zur Orientierung gemäß ÖNORM Z 1000-1, Ausgabe 1997-10-01 und Z 1000-2, Ausgabe 2002-08-01 muss auf eine Erkennungsweite von mindestens 20m ausgelegt werden.
22. Fluchttüren dürfen nur Drehflügeltüren sein und dürfen grundsätzlich nur in Fluchtrichtung aufschlagend angeschlagen werden. Dabei dürfen aufschlagende Türblätter vorbeiführende Fluchtbereiche nicht behindern.
23. Alle versperr- bzw. versperr- und verriegelungsfähigen Türen entlang der Fluchtwege bis zu den Endausgängen ins Freie sind mit Notausgangsschlössern gemäß ÖNORM EN 179, Ausgabe 2008-04-01 (Schlösser und Baubeschläge, Notausgangsschlösser mit Drücker oder Stoßplatte, für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren), auszustatten.
24. Die Fluchtstiegenhäuser und Fluchtstiegen müssen so ausgeführt werden, dass auch nach Abzug des beidseitig angeordneten Handlaufes noch immer eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 1,00 m sichergestellt wird.
25. Fluchtwege, Zugänge zu Fluchtstiegen und Ausgangsbereiche sind von Verstellungen frei zu halten. Innerhalb der Fluchtstiegenhäuser dürfen sich keine Bauprodukte, Materialien und Stoffe befinden, die einen Beitrag zum Brand im Sinne der ÖNORM EN 13501-1, Ausgabe 2007-05-01 leisten können.
26. Fluchtwege und Zugänge zu Fluchtbereichen sind als solche gemäß Kennzeichnungsverordnung BGBl. II Nr. 101/1997 in Verbindung mit der ÖNORM Z 1000-1, Ausgabe 1997-10-01 und Z 1000-2, Ausgabe 2002-08-01 deutlich sichtbar zu kennzeichnen und durch eine Fluchtwegorientierungsbeleuchtung, ausgeführt im Sinne der Bestimmungen der TRVB E 102/2005, zu beleuchten.
27. Über die richtlinienkonforme Installation der Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung gemäß TRVB E 102/2005 ist eine Bescheinigung (Anhang 1/1 der TRVB E 102/05) von einer Elektrofachkraft ausstellen zu lassen.
28. Die Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung ist gemäß TRVB E 102/2005 instand zu halten und die vorgeschriebenen Eigenkontrollen sind durchzuführen. Die entsprechenden Aufzeichnungen darüber sind in einem Prüfbuch im Betrieb zu verwahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen (Prüfbuch für Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtungen – Anhang 1/2).
29. Die unterirdischen Kollektorgänge des Erzlagers und des Pelletierlagers dürfen nur von speziell unterwiesenen Personen und nur in Begleitung betreten werden. Dabei sind weitere Schutzmaßnahmen, wie das Betreten der Anlage nur bei Stillstand, die Mitnahme eines entsprechenden Gasmessgerätes, die Mitnahme von FluchtfILTERMAS-

ken, eine Videoüberwachung durch die Besetzung der Leitzentrale und interner Funk mit der Leitzentrale sicher zu stellen.

30. Für die unterirdischen Kollektorgänge des Erzlagers und des Pelletierlagers ist ein Fluchtleitsystem zu installieren und dauerhaft zu betreiben, dass die Flucht stets durch nicht gefährdete oder verrauchte Brandabschnitte gut erkennbar und verständlich anzeigt.
31. Laufstege oder Fußböden im Verlauf von Fluchtwegen mit einer geplanten Neigung von mehr als 10% sind in Form von lang gestreckten Treppen auszuführen. Die Stufenhöhe darf höchstens 18cm und soll mindesten 16cm betragen, die Auftrittsweite muss mindestens 60cm betragen. Für Neigungen über einem Verhältnis von 18/60 kann die Auftrittsfläche bis zu 3% geneigt werden. Für Neigungen unter 16/60 ist die Auftrittsweite entsprechend zu vergrößern. Die nutzbare Mindestbreite hat 1,0m zu betragen.
32. Alle Innenräume von Siloanlagen mit brennbaren Schüttgütern, wie Peridur, Herdofenkoks und Koksgruß, sind mit automatischen Gaslöschanlagen im Sinne der Bestimmungen der TRVB S 152, Ausgabe 1996 auszustatten. Die Auslösung hat durch geeignete automatische Brandmeldesysteme zu erfolgen, die als Anlagenteil der automatischen Löschanlagen gelten. Die Löschanlagen sind im Sinne der TRVB S 152 zu betreiben und wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Prüfbeanstandungen sind umgehend zu beheben und die jeweils ordnungsgemäße Funktion bescheinigen zu lassen.
33. Die Öltransformatoren sind mit automatisch auslösenden Sprühflutanlagen auszurüsten. Der Wassersprühnebel (ca. 7l/min/m²) muss für ausreichend Kühlung im Brandfall sorgen und durch seine Vorhangwirkung einen weiteren Sauerstoffzutritt verhindern. Die automatischen Sprühflutanlagen im Bereich der Öltransformatoren sind in Anlehnung der Bestimmungen der TRVB S 122, Ausgabe 1997 zu errichten und funktionstüchtig zu betreiben. Das Projekt der automatischen Sprühflutanlagen im Bereich der Öltransformatoren ist vor ihrer Errichtung bei einer akkreditierten Prüfanstalt zur Begutachtung einzureichen, von dieser die Zustimmung einer vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und in diesem Sinne zu errichten. Vor Inbetriebnahme sind die automatischen Sprühflutanlagen im Bereich der Öltransformatoren von der Vorbegutachtungsstelle nachweislich einer Abnahmeprüfung zu unterziehen und allfällige Beanstandungen zu beheben. Die automatischen Sprühflutanlagen im Bereich der Öltransformatoren sind im Sinne der TRVB S 122 wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Beanstandungen sind umgehend zu beheben und die jeweils ordnungsgemäße Funktion bescheinigen zu lassen.
34. Der Raumbereich im Kabelkeller des Elektroschaltgebäudes mit einer Raumhöhe unter 1,9m ist durch eine Vergitterung abzutrennen und damit, abgesehen von Nachrüst- oder Wartungsarbeiten, unzugänglich zu machen.
35. Im Bereich Produktsilo der Pelletierhalle ist von der Ebene +18,00m bis auf Nivea des angrenzenden Geländes eine ortsfeste Leiter mit Rückenkorb und Ruhepodesten gemäß ÖNORM EN ISO 14122-4 als Notleiter und zweiter Fluchtweg auszuführen.

36. Für alle Anlagenbereiche müssen die Feuerwehrezufahrten und Feuerwehraufstellflächen im Sinne der TRVB F 134 Ausgabe 1987 errichtet, frei gehalten und gekennzeichnet werden.

6.5 Hochbautechnik

1. Alle baulichen Anlagen sind unter Berücksichtigung aller ständigen, veränderlichen und außergewöhnlichen Einwirkungen, insbesondere auch von Brandeinwirkungen, Erdbebenbelastungen, Belastungen durch Anfahrstöße und Temperaturbeanspruchungen durch heiße Abgase bzw. Medien entsprechend der ÖNORM EN 1991-Serie und der zugehörigen ÖNORM B 1991-Serie zu berechnen. Die Bemessung, Planung und Ausführung aller baulicher Anlagen muss unter Anwendung und Einhaltung der ÖNORMEN EN 1990, 1992 bis 1999 sowie der zugehörigen nationalen Anwendungsnormen ÖNORM B 1990, 1992 bis 1999, unter Berücksichtigung aller oben genannter Einwirkungen (ÖNORM EN 1991-Serie und ÖNORM B 1991-Serie), erfolgen. Die Einhaltung der Bestimmungen der Eurocodes bei der Berechnung, Bemessung und Konstruktion aller baulichen Anlagen sind durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsultenten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen.
2. Die Einhaltung der für die gegenständliche Anlage relevanten bautechnischen Projekts- und Bescheidinhalte und die Übereinstimmung der baulichen Ausführung mit den urkundlich bescheinigten statisch-konstruktiven Vorgaben und Plänen sind vom bestellten, befugten Bauführer bescheinigen zu lassen.
3. Flüssige, wassergefährdende Stoffe in einwandigen Behältern dürfen nur über flüssigkeitsdichten Auffangwannen, deren Nutzinhalt mindestens 75 % der Gesamtlagermenge und mindestens den Inhalt der größten darüber befindlichen Lagerung zu fassen vermag, gelagert werden. Die Auffangwannen müssen in sich formbeständig (auch im befülltem Zustand) bleiben und sind bei Verwendung von korrosionsanfälligen Materialien wirksam und dauerhaft gegen Korrosion zu schützen. Die Oberfläche der Auffangwanneninnenseite ist im Sinne des darüber befindlichen Lagergutes medienbeständig auszuführen. Der Grundriss der Auffangwannen hat auch einen allfälligen Abfüllbereich einzuschließen. Bei unter Druck stehenden Lagerbehältern sind darüber hinaus die Wandungen der Auffangwanne bis zum höchst möglichen Flüssigkeitsspiegel des Lagerbehälters auszuführen. Die Einhaltung und Erfüllung dieser Vorkehrung ist für alle betroffenen Lagergüter unter genauer Orts-, Mengen-, Stoff- und Ausführungsangaben bescheinigen zu lassen.
4. In Bereichen von Maschinen, Leitungen und Anlagen, die als Betriebsmittel wassergefährdende Stoffe führen, sind alle Fußböden und deren Wandanschlussfugen (in Bereichen von Türen und Toren sind abflusshemmende Schwellen oder Rampen) bis auf eine Höhe von mind. 3 cm und Leitungsdurchführungen im Bodenbereich, flüssigkeitsdicht und medienbeständig in Bezug auf die jeweils verwendeten Stoffe auszubilden und zu erhalten. Die jeweils ordnungsgemäße Ausführung ist unter genauer Angabe der Bereiche von der jeweils ausführenden Firma und dem Bauführer bescheinigen zu lassen.

5. Für Leckagen und austretende Mineralölprodukte sind Ölbindemittel von jeweils mind. 50 kg im Umkreis von max. 40 m zu möglichen Austrittsstellen, gut sichtbar gekennzeichnet und allgemein zugänglich, bereit zu stellen. Nach Verwendung ist die gebrauchte Menge umgehend zu ersetzen.
6. Die Betankungsfläche für Salzsäure muss mindestens so große Grundrissabmessungen aufweisen, dass der jeweils größte abzutankende Fahrzeugteil vollständig darauf Platz findet.
7. Die Betankungsfläche für Salzsäure ist ausreichend tragfähig für LKW-Radlasten von zumindest 85 kN, flüssigkeitsdicht und säurebeständig herzustellen. Bei Betonflächen in Segmentbauweise mit Trennfugen müssen die Trennfugen dauerhaft flüssigkeitsdicht und säurebeständig versiegelt und verdübelt werden. Über die ordnungsgemäße Ausführung entsprechend dem Stand der Technik ist ein Nachweis durch die jeweils ausführende Firma und den Bauführer zu führen.
8. Im Bauteil Wasserstation (Salzsäuretank) ist neben dem Notausgang in der Nordwand des Gebäudes eine Notdusche und Augendusche zur raschen Beseitigung von Verunreinigungen der Haut oder Schleimhaut und der Augen einzurichten und funktionsfähig zu erhalten. Der Aufstellplatz der Notdusche und der Augenspüleinrichtung ist mit Schildern gemäß Kennzeichnungsverordnung (BGBl. Nr. 101/1997) deutlich sichtbar zu kennzeichnen.
9. Alle frei zugänglichen ungeschützten Glasflächen aus Mineralglas (bei Mehrscheibenverglasungen die jeweils frei zugängliche Glasfläche) sind aus Sicherheitsglas herzustellen. Bei Verglasungen die gleichzeitig absturzgefährliche Stellen sichern, ist Verbundsicherheitsglas (VSG) zu verwenden. Über die Ausführung der Sicherheitsverglasungen ist ein Einbaunachweis unter genauer Ortsangabe und Art der Verglasung zu führen.
10. Alle Fußbodenoberflächen (auch Gitterrostbeläge) müssen eine rutschhemmende Oberfläche von mindestens R11, in Lagerräumen von Schmiermitteln sowie bei allen Trittstufen, Podesten, Laufstegen und Rampen im Freien von mindestens R12 im Sinne der DIN 51130 (oder gleichwertige Prüfnorm) aufweisen. In Bereichen mit erhöhtem Flüssigkeitsanfall müssen darüber hinaus die Fußbodenoberflächen einen erforderlichen Mindestverdrängungsraum (V-Wert) von V 4 ($4 \text{ cm}^3/\text{dm}^2$), in allen Anlagengebieten mit Verschmutzungsgefahr durch Schmiermittel von V 6 ($6 \text{ cm}^3/\text{dm}^2$), aufweisen. Die rutschhemmende Wirkung ist für alle Fußbodenoberflächen unter genauer Angabe des Einbauortes und der Bewertungsgruppe von der jeweiligen ausführenden Firma und dem Bauführer bescheinigen zu lassen.
11. Alle Trittstufen aus Gitterrosten müssen der ÖNORM Z 1606, Ausgabe 1984-04-01, Trittstufen aus Gitterrosten – Sicherheitstechnische Anforderungen, entsprechen. Ein entsprechender Nachweis über die normgemäße Übereinstimmung ist zu führen.
12. Alle Arbeitsbühnen und Laufstege müssen nachweislich der ÖNORM EN ISO 14122-2, Ausgabe 2001-08-01 entsprechen. Arbeitsbühnen und Laufstege im Verlauf von Fluchtwegen müssen eine lichte Durchgangsbreite von zumindest 1,0 m aufweisen.

13. Sämtliche Treppen und Zwischenpodeste müssen so ausgeführt werden, dass auch nach Abzug eines beidseitig angeordneten Handlaufes noch immer eine lichte Durchgangsbreite von zumindest 1,00 m verbleibt.
14. Alle Objektebenen in der gegenständlichen Betriebsanlage, die nicht durch Treppen erschlossen werden, sind durch fix montierte Aufstiegshilfen bzw. ortsfeste Steigleitern im Sinne der ÖNORM EN ISO 14122-4, Ausgabe 2005-03-01, zu erschließen.
15. Alle absturzgefährlichen Stellen sind durch tragsichere, nicht verschiebbare Abdeckungen oder mit standsicheren Geländern im Sinne der ÖNORM EN ISO 14122-3, Ausgabe 2001-08-01, bestehend aus zumindest Fußleiste, Knieleiste und Handlauf abzusichern, wobei die Geländerhöhe auch bei Treppen mindestens 1,0 m betragen muss. Ein entsprechender Nachweis über die normgemäße Übereinstimmung mit Angabe des Einbauortes ist zu führen.
16. In alle gegenständlichen Betriebsanlagenbereiche ist der unbeaufsichtigte Zutritt von Kindern und betriebsfremden Jugendlichen verboten.
17. Bei allen Toren mit einer Torblattfläche von mehr als 10 m² ist in unmittelbarer Nähe zum jeweiligen Tor (maximale Entfernung 5 m gemessen ab der Torlaibung) oder im Torblatt selbst eine in Fluchrichtung aufschlagende Gehtüre mit einer Durchgangslichte von zumindest Breite/Höhe 80/200 cm auszubilden.
18. Bei Stilllegung bzw. Auflassung der Anlage sind sämtliche Zugänge versperrbar einzurichten und versperrt zu halten.
19. Bei Stilllegung bzw. Auflassung der Anlage sind Aufstiegshilfen und Anlagenteile, die als Aufstiegshilfen genutzt werden können bis auf eine Höhe von mindestens 3,0 m über Umgebungsniveau zu demontieren. Mobile Aufstiegshilfen sind unter Verschluss zu halten.
20. Bei Stilllegung bzw. Auflassung der Anlage sind Bodenvertiefungen jeglicher Art (wie z.B. Schächte, Gruben u. ä.) durch begehbare, stabile, unverrückbar fixierte Abdeckungen vollflächig abzudecken und zu sichern.

6.6 Elektrotechnik

1. Es ist von einer/m zur gewerbsmäßigen Herstellung von Hochspannungsanlagen berechtigten Person/Unternehmen eine Bescheinigung ausstellen zu lassen, aus der hervorgeht, dass die gegenständlichen Hochspannungsanlagen der ÖVE/ÖNORM E 8383: 2000-03-01: „Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1 kV“ entsprechen.
2. Die gegenständlichen elektrischen Hochspannungsanlagen sind unter der Verantwortung einer Person zu betreiben, welche die hierzu erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt. Diese Person ist für den ständigen ordnungsgemäßen Zustand der Hochspannungsanlagen verantwortlich. Diese Person ist der Behörde unter Vorlage der entsprechenden Nachweise (Voraussetzungen zur Ausübung des Gewerbes der Elektrotechnik laut 41. Verordnung über die Zugangsvoraussetzungen für das regle-

mentierte Gewerbe der Elektrotechnik) namhaft zu machen, dies gilt auch bei Änderungen der Person. Bei Netzbetreibern gemäß Steiermärkischem Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz kann die Vorlage der Befähigungsnachweise entfallen.

3. Nach Fertigstellung der Hochspannungskabelanlagen sind der Behörde Kabelverlegepläne (Maßstab 1:1000, Detaildarstellungen von Gebäudeeinführungen im Maßstab 1:250) vorzulegen, aus welchen die Lage der Hochspannungskabel und die Art der Verlegung eindeutig ersichtlich ist.
4. Die Verlegung der Hochspannungskabel sowie die Verlegung von Energie- Steuer- und Messkabeln hat gemäß ÖVE L20: 1998-06 „Verlegung von Energie- Steuer- und Messkabeln“ zu erfolgen. Es ist von einer/m Elektrofachkraft/Elektrounternehmen eine Bescheinigung ausstellen zu lassen, aus der Einhaltung dieser Vorschrift bei der Verlegung der gegenständlichen Hochspannungskabel sowie der Energie- Steuer- und Messkabeln hervorgeht.
5. Nach Fertigstellung ist von einer Elektrofachkraft eine Bescheinigung ausstellen zu lassen. Aus der Bescheinigung hat hervorzugehen, dass die Dimensionierung der Hochspannungszuleitungen zu den Transformatoren und Motoren und der Niederspannungsausleitungen der Transformatoren nach den Transformator- bzw. Motorleistungen, den Kabellängen und unter Zugrundelegung der maximal auftretenden thermischen Kurzschlussströme (Netzleistung) erfolgt ist. Eine entsprechende Netzberechnung ist durchzuführen und zur Kontrolle vorzulegen.
6. Für die bei den gegenständlichen prozesstechnischen Anlagen eingesetzten und sicherheitsrelevanten elektrischen, elektronischen und programmierbaren elektronischen Systeme sind in Bezug auf deren Zuverlässigkeit Sicherheitsanforderungsstufen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61508: „Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme“, festzulegen. Die systematisch festgelegten Sicherheitsanforderungsstufen sind durch eine unabhängige Stelle (Ziviltechniker für Elektrotechnik, Prüfstelle) auf Plausibilität und Übereinstimmung mit den Vorgaben gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61508 prüfen zu lassen. Das Ergebnis der Erhebung der Sicherheitsanforderungsstufen sowie die Stellungnahme der Prüfstelle ist der Behörde vor Inbetriebnahme vorzulegen.
7. Von einer Elektrofachkraft ist nach Fertigstellung eine Bestätigung ausstellen zu lassen, aus der hervorgeht, dass die bei den gegenständlichen prozesstechnischen Anlagen eingesetzten elektrischen, elektronischen und programmierbaren elektronischen Systeme entsprechend den gemäß Auflage 6 festgelegten Sicherheitsanforderungsstufen ausgeführt wurden.
8. Nach Inbetriebnahme der gegenständlichen Anlagen sind von einer unabhängigen Stelle (z.B. Ziviltechniker für Elektrotechnik, TU, AUVA) an repräsentativen Punkten (begehbarer Gang der Hochtrasse, Kabelabführung von der Kabelhochtrasse, siehe dazu Kapitel 3.4.3) Messungen der elektromagnetischen Felder durchführen zu lassen und sind die Messungen zu dokumentieren. Auf Grundlage dieser Messungen sind – sofern erforderlich – Gefahrenbereiche, das sind Bereiche, in denen die Referenzwerte gemäß ÖVE/ÖNORM E 8850 überschritten werden, zu kennzeichnen und abzusperren.

9. Über die Erstprüfung sämtlicher gegenständlicher elektrischen Anlagen (mit Nennspannungen bis ~1000 V und =1500 V) ist von einer Elektrofachkraft eine Bescheinigung ausstellen zu lassen. Aus der Bescheinigung hat hervorzugehen,
- dass die Prüfung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61: 2003-01-01 „Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis ~1000 V und =1500 V; Teil 6-61: Prüfungen – Erstprüfung“ erfolgt ist,
 - welche Art der Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren gewählt worden ist
 - dass keine Mängel festgestellt wurden und
 - dass für die elektrischen Anlagen ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-63: 2003-01-01 „Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis ~1000 V und =1500 V; Teil 6-63: Prüfungen – Anlagenbuch und Prüfbefund“ im Betrieb aufliegt.
10. Die elektrischen Niederspannungsanlagen sind in Zeiträumen von längstens EINEM JAHR wiederkehrend überprüfen zu lassen. Über die wiederkehrenden Prüfungen sämtlicher gegenständlicher elektrischen Anlagen ist jeweils die Bescheinigung eines unabhängigen Sachverständigen im Sinne der Bergpolizeiverordnung 1996 (BGBl.Nr.737/1996) ausstellen zu lassen. Aus der Bescheinigung hat hervorzugehen, dass
- die Prüfung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-62 „Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis ~1000 V und =1500 V; Teil 6-62: Prüfungen-Wiederkehrende Prüfung“ erfolgt ist
 - dass keine Mängel festgestellt wurden bzw. bei Mängeln die Bestätigung deren Behebung und
 - dass für die elektrischen Anlagen im Betrieb ein vollständiges und aktuelles Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-63: „Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis ~1000 V und =1500 V; Teil 6-63: Prüfungen – Anlagenbuch und Prüfbefund“ i.d.g.F. vorhanden ist.keine Mängel festgestellt wurden bzw. behoben wurden.
11. Über die Erstprüfung sämtlicher gegenständlichen elektrischen Anlagen und Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen ist von einer Elektrofachkraft eine Bescheinigung ausstellen zu lassen. Aus der Bescheinigung hat hervorzugehen,
- dass die elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmittel in den im Befund festgelegten gasexplosionsgefährdeten Bereichen einer Erstprüfung gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60079-17 „Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbaue)“ unterzogen wurden,
 - dass die elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmittel in den im Befund festgelegten staubexplosionsgefährdeten Bereichen einer Erstprüfung gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61241-17 : 2006 03 01 „Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub - Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbaue)“ unterzogen wurden,
 - und dass keine Mängel festgestellt wurden.
12. Die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen sind in Zeiträumen von längstens EINEM Jahr wiederkehrend überprüfen zu lassen.

13. Über die wiederkehrenden Prüfungen der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen ist jeweils von einem unabhängigen Sachverständigen im Sinne der Bergpolizeiverordnung für Elektrotechnik (BGBl.Nr.737/1996) eine Bescheinigung ausstellen zu lassen. Aus den Bescheinigungen hat hervorzugehen,
- dass die elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmittel in den im Befund festgelegten gasexplosionsgefährdeten Bereichen einer Prüfung gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60079-17 „Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbaue)“ unterzogen wurden,
 - dass die elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmittel in den im Befund festgelegten staubexplosionsgefährdeten Bereichen einer Prüfung gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61241-17 : 2006 03 01 „Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub - Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbaue)“ unterzogen wurden,
 - dass keine Mängel festgestellt wurden bzw. bei Mängeln die Bestätigung deren Behebung.
14. Sämtliche metallischen bzw. leitfähigen nicht zum Betriebsstromkreis gehörenden Anlagenteile (insbesondere in explosionsgefährdeten Bereichen) sind in den Potentialausgleich einzubeziehen und zu erden. Dies ist im Zuge der Erst- bzw. der wiederkehrenden Überprüfungen überprüfen zu lassen und ist die Mangelfreiheit durch eine Elektrofachkraft (bei der Erstprüfung) durch einen unabhängigen Sachverständigen (bei den wiederkehrenden Prüfungen) bestätigen zu lassen.
15. Es ist durch eine hierzu geeignete Fachkraft für sämtliche gegenständliche bauliche Anlagen (Erzlager, Kalzinierung, Magnetscheidung, Pelletierhalle, Pelletslager, Abgasreinigung, Elektrogebäude) eine Ermittlung der Schutzklassen nach ÖVE/ÖNORM E 8049-1: 2001-05-01, „Blitzschutz, baulicher Anlagen - Teil 1: Allgemeine Grundsätze“ durchführen zu lassen. Die Erhebungen sind unter Berücksichtigung eines an die tatsächlichen Verhältnisse angepassten Wertes für den Parameter „Wert des Gebäudeinhalts“ durchzuführen. Die Evaluierungen sind der Behörde vor Baubeginn vorzulegen.
16. Die baulichen Anlagen sind mit einem Blitzschutzsystem entsprechend der ermittelten Schutzklasse entsprechend Auflage 15 (mindestens jedoch in Schutzklasse III) auszurüsten.
17. Über die projekts- und ordnungsgemäße Ausführung der Blitzschutzsysteme für die gegenständlichen baulichen Anlagen nach ÖVE/ÖNORM E 8049-1:2001-05-01 „Blitzschutz baulicher Anlagen - Teil 1: Allgemeine Grundsätze“ ist von einer Elektrofachkraft eine Bescheinigung ausstellen zu lassen. Aus der Bescheinigung hat Mangelfreiheit und Übereinstimmung mit der ermittelten Schutzklasse entsprechend Auflage 15 hervorzugehen. Diese Bescheinigung ist im Betrieb zu verwahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.
18. Die Blitzschutzsysteme sind grundsätzlich nach Blitzschlägen mindestens aber in Zeiträumen von EINEM Jahr prüfen zu lassen. Blitzschutzsysteme, die

nicht-explosionsgefährdete Bereiche schützen sind mindestens in Zeiträumen von DREI Jahren prüfen zu lassen.

19. Über die wiederkehrenden Prüfungen der Blitzschutzsysteme sind jeweils von einem unabhängigen Sachverständigen im Sinne der Bergpolizeiverordnung 1996 (BGBl.Nr.737/1996) eine Bescheinigung ausstellen zu lassen, wobei die beiden letzten Bescheinigungen im Betrieb zu verwahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen sind. Aus den Bescheinigungen hat hervorzugehen, dass das Blitzschutzsystem der ÖVE/ÖNORM E 8049-1:2001-05-01 „Blitzschutz baulicher Anlagen - Teil 1: Allgemeine Grundsätze“ entspricht und keine Mängel vorliegen.
20. Von einer Elektrofachkraft ist bescheinigen zu lassen, dass
 - die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung nach der TRVB E 102/2005 ausgeführt wurde
 - und dass keine Mängel bestehen
21. Die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung nach TRVB E 102/2005 ist in Dauerschaltung zu betreiben.
22. Die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung ist in Zeiträumen von längstens EINEM Jahr wiederkehrend zu überprüfen. Zusätzliche, in kürzeren Intervallen erforderliche Eigenkontrollen nach TRVB E 102/2005 Punkt 6.3 sind in einem Prüfbuch zu vermerken und bei der Anlage zu verwahren.
23. Über die ordnungsgemäße Ausführung der Sicherheitsbeleuchtung für die Rettungswege ist von einer Elektrofachkraft eine Bescheinigung ausstellen zu lassen aus der hervorgeht, dass diese den Anforderungen gemäß ÖNORM EN 1838 mit Berücksichtigung der elektrotechnischen Anforderungen der TRVB E 102/2005 entspricht.
24. Die Wartung und Prüfung der Sicherheitsbeleuchtung für die Rettungswege sind gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50172 Abschnitt 7 durchzuführen. Für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage ist ein Prüfbuch gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50172 Abschnitt 6.3 anzulegen. Dieses ist der Behörde auf Verlangen vorzulegen.
25. Die ausreichende Dimensionierung der Lüftung des Aufstellungsraumes von Batterieanlagen (USV) ist durch rechnerischen Nachweis gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50272-2: 2003-12-01 „Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen, Teil 2: Stationäre Batterien“ bis zur Abnahmeprüfung gemäß §20 UVP-Gesetz zu dokumentieren.
26. Die explosionsgefährdeten Bereiche innerhalb des Sicherheitsabstandes „d“ von den jeweiligen Batterieanlagen sind gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50272-2: 2003-12-01 „Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen, Teil 2: Stationäre Batterien“ nachweislich rechnerisch zu bestimmen. Ortsfeste elektrische Anlagen in diesen Bereichen sind nachweislich für Zone 1 geeignet auszuführen.
27. Die Berechnung der Druckentlastungsfläche für den gegenständlichen Bindemittelbunker ist im Sinne des Kapitel 3.5.2 anzupassen (Verwendung der richtigen geometrischen Parameter, durch welche das gesamte Innere des umhüllten Volumens abgebildet wird). Die Berechnung ist der Behörde vor Baubeginn vorzulegen.

28. Von einer fachkundigen Person im Sinne §7(5) VEXAT ist vor Inbetriebnahme eine Erstprüfung durchführen zu lassen und ist bestätigen zu lassen, dass diese Erstprüfung gemäß den Anforderungen von §7(1) VEXAT durchgeführt wurde. Weiter ist bestätigen zu lassen, dass das Explosionsschutzdokument zum Zeitpunkt der Erstprüfung vollständig vorhanden war.

6.7 Emissionstechnik

Bauphase:

1. Es ist eine Reifenwaschanlage zwischen Baugelände und öffentlichen Verkehrsflächen einzurichten, welche dauernd funktionsfähig zu erhalten ist. Die Wasserberieselung hat automatisch zu erfolgen, notfalls ist zusätzlich eine händische Reifenwäsche durchzuführen (z. B. bei stark lehmverkrusteten Reifen). Alternativ kann - vor Allem in der Winterperiode - auch eine (trockene) Rumpelstrecke errichtet werden.
2. Fahrwege innerhalb der Baustelle sind mittels Wasserbesprühung zu befeuchten, sobald durch die Fahrzeuge deutlich sichtbare Staubemissionen aufgewirbelt werden.
3. Schüttkegel mit Feingut (z. B. Sand, Kies, etc. < 1mm) im Baustellenbereich sind während Trockenperioden mittels Wasserberieselung gegen Verwehungen zu schützen.
4. Falls Brech- und Siebanlagen im Gelände eingesetzt werden müssen diese den Anforderungen für mobile Anlagen entsprechen, d. h. es müssen die Motoremissionen nach den Vorgaben der MOT-V begrenzt und die Anlage zumindest am Brechereinwurf mit einer Befeuchtung versehen sein und während Trockenperioden betrieben werden.
5. Bei Sieb- und Klassieranlagen sind die Abwurfhöhen so gering wie technisch möglich zu halten; Förderbänder sind (z. B. mit Halbschalen) gegen Windverwehungen zu verkleiden.
6. Motoren in Maschinen und Geräten, die nicht der StVO unterliegen, müssen in ihren Emissionen der Verordnung über die Emissionen aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen - MOT-V, BGBl. II Nr.136/2005, entsprechen.

Hinweis: auf den Baustellenleitfaden der Steiermärkischen Landesregierung wird verwiesen.

Betriebsphase:

1. Im Abgas des Abluftkamin 1 darf die Staubkonzentration 10 mg/m³ (als Halbstundenmittelwert, bezogen auf trockenes Abgas und Normbedingungen) nicht überschreiten.
2. Im Abgas des Abluftkamin 2 darf die Staubkonzentration 10 mg/m³ (als Halbstundenmittelwert, bezogen auf trockenes Abgas und Normbedingungen) nicht überschreiten.

3. Im Abgas des Reingaskamines sind folgende Emissionsgrenzwerte (als Halbstundenmittelwert, bezogen auf trockenes Abgas und Normbedingungen) einzuhalten.

Staub:	10	mg/m ³
SO ₂ :	50	mg/m ³
NO _x (als NO ₂):	100	mg/m ³
Org.ges. C:	50	mg/m ³
PCDD/F:	0,1	ng/m ³
HCl:	10	mg/m ³
HF, Benzol, je:	1	mg/m ³
B(a)P:	0,0002	mg/m ³
Pb:	0,1	mg/m ³
Σ As, Cd, Hg, Ni, Tl:	0,5	mg/m ³

4. Der Nachweis der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte hat in Form einer Abnahmemessung und in der Folge mindestens alle drei Jahre durch ein befugtes Institut zu erfolgen.

5. Folgende Schadstoffe bzw. Abgasparameter sind kontinuierlich zu messen:

Staub (Abluftkamin 1 und Reingaskamin), NO_x als NO₂ (Reingaskamin), HF (Reingaskamin), HCl (Reingaskamin), und Hg (Reingaskamin) sowie Temperatur, Druck, Feuchte und Abgasmenge.

6. Die Messsysteme für die kontinuierlichen Messungen sind betriebsintern mindestens einmal wöchentlich auf Funktion, Nullpunkt und Drift zu prüfen; darüber ist ein Betriebsprotokoll zu führen.

7. Die Messsysteme für die kontinuierlichen Messungen sind mindestens einmal jährlich durch ein befugtes Institut auf Funktion, Genauigkeit und Einhaltung der einschlägigen Normen zu prüfen und sind die Prüfberichte der Behörde zu übermitteln.

8. Im Abgas des Notstromaggregates sind folgende Emissionsgrenzwert einzuhalten:

NO _x (als NO ₂):	4000 mg/m ³
CO:	250 mg/m ³
Staub (Partikel):	30 mg/m ³ .

Diese Werte gelten als Halbstundenmittelwerte für trockenes Abgas unter Normbedingungen und bezogen auf 5 % O₂.

Über die Einhaltung dieser Emissionsgrenzwerte ist eine schriftliche Garantie der Liefer- oder Herstellerfirma des Aggregates vorzulegen.

9. Die Betriebszeit des Notstromaggregates darf (ausgenommen die vorgeschriebenen Probelaufzeiten) 50 Stunden pro Jahr nicht überschreiten. Darüber ist ein Betriebsbuch zu führen. In diesem Betriebsbuch sind auch die Wartungen, Reparaturen und Änderungen, die sich auf das Emissionsverhalten auswirken können, einzutragen.

10. Für sämtliche Bunkeraufsatzfilter ist von den Hersteller- oder Lieferfirmen eine schriftliche Garantie vorzulegen, dass der Emissionsgrenzwert für Staub von 10 mg/m³ eingehalten wird.

EZG:

Spätestens zur Abnahmeverhandlung entsprechend § 20 UVP-G 2000 i. d. g. F. sind folgende Nachweise vorzulegen:

1. Nachweis über ein Qualitätssicherungssystem des Betreibers und der Zulieferanten, wenn deren Daten in die ÜBPV-Nachweise übernommen werden.
2. Nachweise, wie die Genauigkeitsebenen eingehalten werden (Eich- oder Prüfzeugnisse, Herstellergarantien, Angabe der Normen, nach denen Proben gezogen und Analysen durchgeführt werden, etc.).

6.8 Forsttechnik

Betriebsphase:

1. Zur Beweissicherung der Immissionsbelastung und Überwachung eines ordnungsgemäßen Betriebes ist das Bioindikatornetz LN Eisenerz im bisherigen Umfang (16 Punkte) weiter zu führen und auf Schwefel, Fluor und Quecksilber im 1. und 2. Nadeljahrgang zu untersuchen.
2. Untersuchungen auf Chlor haben jährlich innerhalb der ersten 3 Jahre nach Inbetriebnahme der geplanten Pelletieranlage im 1. und 2. Nadeljahrgang von Fichtennadeln im bestehenden Bioindikatornetz LN Eisenerz zu erfolgen. Nach Ablauf der 3-Jahresfrist sollen diese Untersuchungen auf den Punkten 1, 2, 4, 6, 12 und 17, im bestehenden Bioindikatornetz LN Eisenerz weiter durchgeführt werden. Sollte sich herausstellen, dass entgegen den prognostizierten Immissionswerten doch Grenzwertüberschreitungen auftreten, sind die Untersuchungen im gesamten Netz unbefristet fort zu führen.
3. Untersuchungen auf Nährstoffe haben zumindest 1 Jahr vor Inbetriebnahme der geplanten Pelletieranlage und anschließend jährlich im 1. Nadeljahrgang von Fichtennadeln der Punkte 1, 2, 4, 6, 12 und 17 im bestehenden Bioindikatornetz LN Eisenerz zu erfolgen. Sollte sich herausstellen, dass entgegen den prognostizierten Immissionswerten doch Grenzwertüberschreitungen, die auf den Betrieb der Pelletieranlage zurück zu führen sind, auftreten, sind die Untersuchungen im gesamten Netz unbefristet fort zu führen.
4. Im Bereich der Punkte 1, 3, 6, 7 und 10 sollen 10 Jahre nach Inbetriebnahme Waldbodenuntersuchungen nach den Richtlinien der Waldbodenzustandsinventur durchgeführt werden, wobei neben allgemeinen Bodenparametern jene Parameter analysiert werden, die bereits zur Erhebung des Ist-Zustandes im Rahmen der UVE untersucht wurden (Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Ni, Mn, Nährelemente). Die Untersuchungen werden 10 Jahre nach der ersten Probenahme wiederholt; zeigen sich dabei keine relevanten Veränderungen, die auf den Betrieb der Pelletieranlage zurückzuführen sind, wird das Bodenmonitoringprogramm wieder eingestellt, ansonsten in 10-jährigen Intervallen weitergeführt.

6.9 Geologie/Geotechnik/Hydrogeologie

Bauphase

1. Für die jeweilige Gründungsphase ist ein geologisch - geotechnischer Sachverständiger als Bauaufsicht zu bestellen.
2. Beim Abtrag / Bodenaushub im Umfeld der talseitigen Geländeböschungen sind die darunter liegenden Areale gegenüber einem Abrollen von Steinen und Abgleiten von lockeren Massen zu sichern.
3. Temporäre Baugrubenböschungen sind nach einschlägigen Regeln (z.B. DIN 4124) standsicher auszuführen.
4. Die Baugruben sind mit einer Absturzsicherung zu versehen.
5. Böschungserosionen sind durch Herstellung von Wasserabkehren und Abdeckmaterialien hintan zu halten.
6. Im Nahbereich des Maximilianstollens sind Objektgründungen nachweislich zu bemessen.
7. Bei Abtrags-, Bohr- und Verpressvorgängen im Stollennahbereich ist auf den möglichen Eintrag von Erschütterungen und von Verpressgut zu achten. Der Stollen ist diesbezüglich zu kontrollieren und gegebenenfalls wieder für die ungestörte Wasserableitung vom Erzbergsee freizumachen.
8. Bei Antreffen zersetzter Felsbereiche auf Gründungsniveau sind gegebenenfalls bei statischer und geologischer Erfordernis Maßnahmen zu setzen (z.B. Magerbeton).

Betriebsphase:

9. Die Böschungen sind fallweise auf Auflockerung / Verwitterung / Verformungen zu kontrollieren.
10. Die Funktion von Dränagen und Wasserableitungen ist insbesondere nach starken und lang andauernden Niederschlägen zu kontrollieren und gegebenenfalls in Stand zu setzen.

6.10 Gewässerökologie

Bauphase:

1. In den Baugrubenwässer, die zur Einleitung in den Erzbach gelangen sollen, sind folgende Grenzwerte einzuhalten: Abfiltrierbare Stoffe: 30 mg/l; Absetzbare Stoffe: 0,3 ml/l; pH-Wert: 6,5 – 8,5; Summe der Kohlenwasserstoffe: 0,1 mg/l.

2. Die Untersuchung der für die Einleitung in den Erzbach vorgesehenen Baugrubenwässer hat rechtzeitig vor Beginn des Einleitungsvorganges durch einen Fachkundigen zu erfolgen (Probenahme und Methodik lt. AAEV BGBl. Nr. 58/1996) und kann eine Einleitung nur dann erfolgen, wenn die Baugrubenwässer den Grenzwerten nach Auflage 3.) entsprechen.
3. Die Ergebnisse der Untersuchungen nach Auflage 4.) und allfällige Maßnahmen zur Sicherstellung der Grenzwerte entsprechend Auflage 3.) sind in geeigneter Weise zu protokollieren und zur jederzeitigen Einsichtnahme durch die Wasserrechtsbehörde bereit zu halten.

Betriebsphase:

4. Die mittels dauerregistrierenden Durchflussmesseinrichtungen gewonnenen Daten über die mengenmäßige Erfassung der Nutzwasserentnahmen aus dem Erzbergsee und dem Wasserstollen Blumau im Bereich Hintererzberg und über die Rückleitungsmengen sind in geeigneter Weise zu dokumentieren und zur jederzeitigen Einsichtnahme durch die Wasserrechtsbehörde bereitzuhalten.
5. Der Ablauf des Retentionsbeckens ist 4mal jährlich anlässlich von Niederschlagsereignissen hinsichtlich der Parameter „Absetzbare Stoffe“, „Abfiltrierbare Stoffe“, „CSB“ und „Summe der Kohlenwasserstoffe“ durch einen Fachkundigen zu analysieren (Probenahme und Methodik lt. AAEV Eisen- und Metallindustrie, BGBl. Nr. 345/1997). Die Untersuchungsergebnisse sind in geeigneter Weise zu protokollieren und für eine jederzeitige Einsichtnahme durch die Wasserrechtsbehörde bereit zu halten.

6.11 Immissionstechnik/Klima

Bauphase:

1. Die eingesetzten Maschinen und Geräte müssen nachweislich dem Stand der Technik entsprechen (zumindest Stufe IIIa), der durch die Verordnung über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte (MOT-V, BGBl. II Nr. 136/2005) festgelegt wird.
2. Maschinen über 37 kW sind, soweit verfügbar, mit Partikelfiltersystemen auszurüsten.
3. Es sind Umschlagverfahren mit geringen Abschütthöhen und kleinen Austrittsgeschwindigkeiten zu verwenden.
4. Zwischendeponien mit nicht bindigen Feinkornanteilen sind abzudecken bzw. feucht zu halten.
5. Verkehrs- und Manipulationsflächen sind zu reinigen bzw. kontinuierlich feucht zu halten.

6. Beim Transport von Erdmaterial mit nicht bindigen Feinkornanteilen ist das Ladegut abzudecken oder feucht zu halten
7. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist für alle Fahrzeuge auf allen Fahrwegen innerhalb des Bausstellenbereichs auf 15 km/h auf den Zufahrten auf 30 km/h zu beschränken.
8. Je nach Witterung sind Bereiche zu befeuchten, wo Grabarbeiten oder Schüttungen stattfinden, wobei hier insbesondere nahegelegene Wohnobjekte zu schützen sind.
9. Unbefestigte und nicht staubfrei befestigte Fahrbahnen sind feucht zu halten (Bei trockenem Wetter kann von einem Richtwert von ca. 3l/m² alle drei Stunden ausgegangen werden).
10. Beim Übergang von nicht befestigten bzw. nicht staubfrei befestigten Fahrwegen auf staubfrei befestigte Straßen ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass eine Verschmutzung der Fahrbahn verhindert wird (z.B. Reifenwaschanlage).
11. Es ist sicherzustellen, dass die in den Maßnahmen festgelegten Forderungen in den Ausschreibungen berücksichtigt werden (z.B. Nachweis, dass die Grenzwerte der Stufe IIIa nach MOT-V, BGBl.II Nr.136/2005 eingehalten werden, Hinweis auf staubreduzierende Maßnahmen)
12. Die Bauaufsicht hat die konkreten Umsetzungen der im Projekt sowie in Form von Auflagen festgelegten emissionsmindernden Maßnahmen zu überwachen und zu dokumentieren.
13. Die Bauaufsicht hat eine Kontakt- und Informationsstelle für die betroffene Nachbarschaft einzurichten. Diese hat die betroffene Nachbarschaft über den Bauzeitplan sowie über besonders emissionsreiche Arbeiten sowie über Maßnahmen zur Emissionsminderung zu informieren. Diese Stelle ist auch als Anlaufstelle für Beschwerden einzurichten.

6.12 Maschinenbautechnik

1. Die CE-Übereinstimmungserklärung der verketteten Anlage sowie deren Betriebs- und Wartungsanleitung müssen in der Betriebsanlage aufliegen und sind der Behörde auf deren Verlangen vorzuweisen.
2. Es ist eine sicherheitstechnische Betrachtung der Schnittstellen der verketteten Anlage zu den bereits bestehenden Alt-Anlagenteilen gem. ÖNORM EN ISO 14121 Ausgabe 2008:01:01 unter Einbeziehung der steuerungstechnischen Verknüpfungen zu den Bestandsanlagen durchzuführen und ist darin die Mangelfreiheit und Freigabe ohne Vorbehalt als zusammenfassende Beurteilung explizit auszuweisen.
3. Die Anlagenteile der Dieselversorgung des Notstromaggregates sind in Anlehnung an die Vorgaben und Bestimmungen der VbF den wiederkehrenden Prüfungen im Sinne

der VbF unterziehen zu lassen und sind darüber Aufzeichnungen in der Anlage aufzubewahren.

4. Die Eignung des Lagertankes für den Dieselmotorkraftstoff ist durch ein Typenprüfgutachten nachzuweisen.
5. Ein Ausführungsplan der Erdgasrohrleitungen inkl. sicherheitstechnischer Einrichtungen und Absperrrichtungen ist im Bereich der Hauptabsperrrichtung dauerhaft anzubringen und zusätzlich in der Betriebsanlage aufzubewahren.
6. Oberirdisch verlegte Erdgasrohrleitungen, die von Seiten der Umgebung keiner besonderen Beanspruchung ausgesetzt sind, sowie im Erdreich verlegte Erdgasrohrleitungen sind, sofern keine gesetzlichen Bestimmungen eine Prüfung in kürzeren Zeitintervallen vorsehen, in Abständen von längstens 5 Jahren auf Dichtheit und auf den Zustand des Korrosionsschutzes zu überprüfen. Darüber sind Aufzeichnungen zu führen.
7. Bei Mauerdurchgängen sind die Erdgasrohrleitungen innerhalb eines Schutzrohres zu führen, wobei der Zwischenraum zwischen Überschubrohr und Gasleitung mit einer dauerplastischen Masse abzudichten ist (Bescheinigung der ausführenden Fachfirma).
8. Die Erdgasrohrleitungen sind entsprechend der ÖVGW G6 2001:06 zu errichten und zu prüfen. Dies ist durch ein Attest der errichtenden Fachfirma nachzuweisen.
9. Erdverlegte Erdgasrohrleitungen sind gem. ÖNORM B 2533 zu verlegen. Insbesondere ist die erforderliche und max. zulässige Überdeckung einzuhalten sowie die Abstände zu Gebäuden und anderen Medienleitungen. Die max. mögliche Überdeckung im Betriebsfall ist dabei mitzubetrachten (Bescheinigung der ausführenden Fachfirma).
10. Über die mangelfreie Durchführung der Abnahmeprüfung der Erdgasrohrleitung nach ÖVGW G6 2001:06 durch einen Befugten ist ein Attest der durchführenden Stelle vorzulegen.
11. Es ist ein Attest einer befugten Fachfirma vorzulegen, aus dem die Verlegung und Prüfung der Rohrleitungen für Stickstoff gem. ÖNORM M 7387-3 hervorgeht.
12. Die Rohrleitungen für Stickstoff sind jährlich durch sachkundige in Anlehnung an die ÖNORM M 7387-3 auf Dichtheit und ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Darüber sind Aufzeichnungen zu führen.
13. Ein Plan der Stickstoff-Gasversorgungsanlage ist im Zutrittsbereich zur Gasversorgungsanlage dauerhaft anzubringen.
14. Die zentrale Stickstoff-Gasversorgungsanlage ist regelmäßig, jedoch mindestens 1 mal jährlich, durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktion.
15. Sämtliche Medienversorgungsrohrleitungen (Stickstoff, Druckluft, Instrumentenluft, Wasser, Erdgas) sind gem. ÖNORM Z 1001 zu kennzeichnen. Darüber ist ein Attest einer Fachfirma vorzulegen. Die Kennzeichnung ist dauerhaft durchzuführen.

16. Bei den Zugangstüren zur Aufzugskabine und im Fahrkorb sind Schilder mit der Aufschrift: "Im Brandfall ist die Benützung des Aufzuges lebensgefährlich und daher verboten!" anzubringen.
17. Es sind mindestens drei Hebeanlagenwärter namhaft zu machen und sind diese im Anlagenbuch durch die Inspektionsstelle einzutragen.
18. Die Nachweise über die Abnahmeprüfung und die wiederkehrenden Überprüfungen der Aufzugsanlage sind am Standort zur Einsichtnahme bereitzuhalten und der Behörde auf ihr Verlangen vorzulegen.
19. Wiederkehrende Prüfungen und Kontrollen an der Aufzugsanlage sind im Sinne der Hebeanlagen-Betriebsverordnung 2009 - HBV 2009 BGBI.II Nr.210/2009 durchzuführen, die Aufzeichnungen darüber sind in der Betriebsanlage aufzubewahren.
20. Es ist ein Attest einer befugten Stelle über die durchgeführte Einstufung und Prüfzuordnung aller unter die Bestimmungen der DGÜW-V fallenden Rohrleitungen und Druckbehälter ausstellen zu lassen und in der Betriebsanlage auf zu bewahren.

6.13 Naturschutz

1. Sämtliche Beleuchtungskörper zur Ausleuchtung der Baustelle und weiterhin für den Betrieb der Anlage sind so anzubringen, bzw. die Leuchtenart so zu wählen, dass eine Abstrahlung nach oben nicht möglich ist (punktuelle Beleuchtung), als Lampentyp sind Natrium-Hochdrucklampen oder Natrium-Niederdrucklampen zu verwenden. Die Beleuchtungszeiten, soweit überhaupt erforderlich, sind während der Bauphase auf die Zeit von 6 bis 19 Uhr an Wochentagen und samstags zu beschränken.

6.14 Verfahrenstechnik

1. Sämtliche Abwässer (Bilanzabschnitt 5), die in die Mischanlage (Bilanzabschnitt 8) eingebracht werden (Abflutwasser, Filterrückspülwasser und Regenerationswasser), sind, um Schwankungen (Stossbelastungen) oder unkontrollierten Ablauf vermeiden zu können, über einen Puffertank (Mindestvolumen: doppelte stündliche hydraulische Fracht) zur Mischanlage (Bilanzabschnitt 8) zu führen.
2. Der abgeschiedene Staub des Produktfilters 4 (Pelletseinlagerung in Bilanzabschnitt 10) muss gemeinsam mit dem Unterkorn wieder zur Mischanlage rücktransportiert werden und darf nicht auf das Chargierband zur Siebstation abgeworfen werden. (Anmerkung: Dies deshalb, da der Staub von der Siebstation nicht wieder in den Gasweg ausgetragen werden soll.)
3. Die Trocknerabluftleitung von der Wanderrostanlage (Bilanzabschnitt 9) zur Calcinieanlage (Bilanzabschnitt 4) bzw. zum Produktfilter 2 (Bilanzabschnitt 12), muss gegen

die mögliche Taupunktunterschreitung entsprechend den jeweiligen Umgebungsbedingungen geschützt/isoliert werden.

4. Die Druckluft für die Abreinigung der Schlauchfilter (Produktfilter 1) ist zu entfeuchten (der Wassergehalt der Druckluft ist so zu vermindern, dass in den druckseitigen Leitungen bei der niedrigsten Außentemperatur keine Kondensatbildung möglich ist). Abwässer aus der Entfeuchtung können in die Mischanlage (Bilanzgebiet 8) eingeleitet werden.

6.15 Verkehrstechnik

1. Um die nachteiligen Auswirkungen in der Bauphase möglichst gering zu halten, sind Verschmutzungen von öffentlichen Straßen durch Baustellenfahrzeuge und durch Staub der Baustelle im umliegenden Straßennetz laufend zu kontrollieren und ggf. sofort zu beseitigen.
2. Es ist dafür zu sorgen, dass bei der Bauherstellung Gebädefertigteile, insbesondere auch die größeren maschinenbaulichen Anlagenteile, nach Möglichkeit per Bahn angeliefert werden.

7 Gesamtbewertung

Auf Basis der Ergebnisse der Fachgutachten (siehe auch Abbildung 2) erfolgt eine Darstellung jener Bereiche, wo mehr als geringfügig nachteilige Auswirkungen auftreten können.

Im Fachgutachten Luftreinhaltung wird ausgeführt, dass auf Basis des Bauzeitplans (inkl. Erdbewegungen, internen Fahrbewegungen und Einsatzpläne der Offroad Maschinen) und der Berücksichtigung des externen Verkehrsaufkommens die Auswirkungen der Emissionen in der Bauphase ermittelt wurden.

Für die Emissionen der Arbeitsmaschinen wurden die mit der MOT-V gültigen Grenzwerte für Emissionen aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte der Stufe II herangezogen. Lastfaktoren für Arbeitsmaschinen wurden einer Publikation des BUWAL (2007) entnommen. Die Bilanzierung der Motoremissionen erfolgte gemäß dem Bauablaufkonzept, in welchem die maximale Bautätigkeit für November beschrieben wird.

Zusätzlich zu den Emissionen der Baumaschinen wurden die Emissionen der zu- und abfahrend KFZ zum Baustellenbetrieb auf unbefestigter Baustraße und das Rangieren vor Ort bilanziert. Als Bezugsjahr für die KFZ-Fahrbewegungen wurde das Jahr 2010 gewählt.

Fahrbewegungen auf unbefestigten Flächen erfolgen laut Baukonzept auf der werksseitigen Zufahrtsstraße zur Baustelle. Für die Berechnung der Staubemissionen wird auf spezifische Emissionsfaktoren der UE-EPA zurückgegriffen.

Mit Staubemissionen durch Fahrbewegungen auf unbefestigten Flächen ist im Wesentlichen nur bei trockener Fahrbahnoberfläche zu rechnen. An Tagen mit Niederschlägen werden die Staubemissionen daher als vernachlässigbar angenommen.

Ein Durchschnittswert für die Zahl der Tage, an denen mit trockenen Verhältnissen zu rechnen ist, wurde aus der Zahl der Tage mit Niederschlägen (Jahrbuch des Hydrografischen Dienstes in Österreich, Messstation Hieflau, Zeitraum 1981-1990, Niederschlagstagesummen > 1 mm) errechnet.

Das projektbedingte Verkehrsaufkommen wurde dem Fachbeitrag D-2 Verkehr entnommen. Die Fahrbewegungen der LKW wurden gemäß HBEFA V2.1 nach Emissionskategorien zusammengefasst und als Fahrbewegungen in beide Richtungen ausgewiesen. Sicherheitszuschläge erfolgten insofern, als ein Großteil der LKW-Fahrten der SNF-Fahrzeugschicht zugeordnet wurden. Die Bilanzierung erfolgte für den an Fahrbewegungen aufkommensstärksten Monat und für den max. 12-Monatemittelwert. Für die Mannschaftstransporte wurden die Fahrbewegungen für das Monat mit höchster LKW Frequenz herangezogen und zusätzlich noch 10 PKW-Fahrten berücksichtigt. Die Emissionen wurden auf 1 km Abschnittslänge bezogen.

Die immissionsseitige Beurteilung der Bauphase konzentriert sich auf die Hauptemissionstoffe des Kfz-Verkehrs: Stickstoffoxide und PM10 (Motoremissionen + Emissionen durch Abrieb und Aufwirbelung auf befestigten und unbefestigten Straßen).

Die Immissionsmodellierung erfolgte exemplarisch für die am höchsten belasteten Nachbarn im Bereich der Abzweigung von der B115 zur Baustelle. Durch die Überlagerungseffekte der beiden Straßen und das Steigungsstück bei der Einmündung in die B115 sind hier die höchsten Anrainerbelastungen zu erwarten. Des Weiteren wurden auch die Auswirkungen im Baustellenbereich auf die unmittelbar betroffene Wohnnachbarschaft dargestellt.

Während der Bauphase sind Grenzwertüberschreitungen des Tagesmittelwertes und der Anzahl der jährlich tolerierten Überschreitungstage von PM10 zu erwarten. Bei NO₂ kann davon ausgegangen werden, dass Immissionsgrenzwerte nicht verletzt werden.

Den durchgeführten Berechnungen lagen detaillierte Bauzeitpläne und Vorgangsbeschreibungen zu Grunde. Die Auswirkungen in der Bauphase sind jedoch im Gegensatz zur Betriebsphase zeitlich beschränkt. Auch treten während der Bauphase die maximalen Emissionen nur während weniger Monate auf. Damit sind längerfristige negative Auswirkungen auf die Luftgüte nicht zu erwarten.

Den Berechnungen werden einige Maßnahmen zur Emissionsreduktion während der Bauphase zugrunde gelegt, welche die negativen Auswirkungen auf die Immissionen reduzieren. Dennoch ist es erforderlich, dass weitere Maßnahmen zur Verminderung von Luftschadstoffemissionen umgesetzt werden, sodass es zu einer Minimierung der Belastung der Nachbarn kommt, wenn schon nicht sichergestellt werden kann, dass Immissionsgrenzwerte zum vorbeugenden Schutz der Gesundheit eingehalten werden.

Im Zuge der Evaluierung über die Maßnahmenwirksamkeit von Feinstaubmaßnahmen wurden auch Staubinhaltsstoffe und die Herkunft der Partikel für unterschiedliche Korngrößen (PM10, PM2.5) untersucht. Die Unterschiede zeigen sich lediglich bei jenen Bestandteilen, die aus Abrieb- und Aufwirbelungsvorgängen in die Atmosphäre gelangen. In der PM_{2,5}-Fraktion fehlt der Anteil, der dem KFZ-Abrieb (Bremsen, Kupplung) zuzuordnen ist und weitgehend die mineralischen Komponenten aus der Aufwirbelung. Partikel aus Verbrennungsprozessen sowie sekundäre Teilchen finden sich in der PM_{2,5}-Fraktion. Damit ist auf Basis dieser Untersuchungen davon auszugehen, dass beim Baugeschehen die Aufwirbelungsemissionen weitgehend der Fraktion PM10-PM2.5 zuzuordnen sind.

Die ermittelten Gesamtbelastungen sind also nicht ausschließlich nach den Gesichtspunkten des Immissionsschutzes auf Basis des IG-L sondern unter Berücksichtigung der Zeitdauer der erhöhten Belastung und der Zusammensetzung der Partikel, die zu überwiegender Teil aus der Aufwirbelung von mineralischen Bestandteilen stammen (erdkrustenähnliches Material) aus medizinischer Sicht zu beurteilen.

Es ist festzuhalten, dass bereits im Projekt eine Reihe von emissionsmindernden Maßnahmen im Baugeschehen konsequent einzuhalten sind, um die prognostizierten Belastungen nicht zu überschreiten.

Da es auf Baustellen bei verschiedenen Tätigkeiten zu PM10-Freisetzungen kommen kann, müssen Vorsorgemaßnahmen zur Reduktion der Emissionen bei verschiedenen Quellen ansetzen. Nachfolgend werden erforderliche Maßnahmen zur Minimierung der Abgasemissionen, der diffusen Emissionen sowie der Emissionen des Baustellenverkehrs angeführt:

Für NO₂ und den Jahresmittelwert von PM10 ist nicht zu erwarten, dass Grenzwertüberschreitung auftreten, auch dann nicht, wenn sich während der Bauphase die Immissionsgesamtbelastung um die jeweilige Zusatzbelastung erhöht. Dennoch ist auch die Emission an Stickstoffoxiden dem Stand der Technik entsprechend zu verringern bzw. zu vermeiden.

Die Luftgütesituation im Projektgebiet ist durchwegs als recht günstig einzustufen. Selbst bei PM10, einem Schadstoff, der in vielen Teilen der Steiermark für Grenzwertüberschreitungen sorgt, ist nicht mit Verletzungen der gesetzlichen Vorgaben zu rechnen.

Eine Ausnahme bildet Benzo(a)pyren. Dieser Schadstoff, der durch unvollständige Verbrennung im Wesentlichen beim Einsatz fester Brennstoffe im Bereich des Hausbrandes entsteht, können Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten nicht ausgeschlossen werden. Die Ur-

sache ist in der Art der Beheizung der Wohnhäuser im Winter und den dabei vorhandenen geringen Emissionshöhen verbunden mit den ungünstigen Ausbreitungsbedingungen im Winter in einem inneralpinen Tal zu suchen.

Durch den plan- und beschreibungsgemäßen Betrieb der Pelletieranlage ist für viele im IG-L und in der "Forstverordnung" begrenzten Schadstoffe im Sinne der Kategorisierung des Prüfbuches mit einer "merklichen nachteiligen Auswirkung" zu rechnen. Die Überschreitung von Immissionsgrenzwerten ist allerdings nicht zu befürchten.

Nur bei Fluorwasserstoff zeigen die Berechnungsergebnisse, dass es hier bei geringen Vorbelastungen in Prallhangbereichen zu einem Erreichen der Kurzzeitgrenzwerte nach dem Forstgesetz kommen kann. Die Langzeitgrenzwerte können allerdings problemlos eingehalten werden. Daher wurde vorgeschlagen, für diesen Schadstoff ein entsprechendes Monitoringprogramm vorzusehen.

Für Benzo(a)pyren, dessen Konzentration in der Vorbelastung als so hoch einzustufen ist, dass die Überschreitung von Immissionsgrenzwerten zu erwarten ist, kann durch Einhaltung eines strengen Emissionsgrenzwertes nachgewiesen werden, dass durch den Betrieb der Anlage bedingte Zusatzbelastungen nicht größer als 1% des Grenzwertes (Jahresmittelwert) sind und somit als irrelevant im Sinne des Schwellenwertkonzeptes zu bewertet werden können.

Auf Basis der Ergebnisse des immissionstechnischen Gutachtens wird von der Fachgutachterin des Bereiches Umweltmedizin zur Bau- und Betriebsphase Folgendes ausgeführt:

Bauphase:

Auf die Berücksichtigung der im immissionstechnischen Gutachten geforderten Maßnahmen zur Emissionsreduktion während der Bauphase (Maßnahmen für die Bauphase, Maßnahmen zur Minimierung der Abgasemissionen, Maßnahmen zur Minimierung der diffusen Emissionen und Maßnahmen zur Minimierung der Emissionen des Baustellenverkehrs detailliert beschrieben) vor allem auf die organisatorischen Maßnahmen (Bauaufsicht, Kontakt- und Informationsstelle für die betroffenen Nachbarn) wird hingewiesen. Durch diese Maßnahmen ist gewährleistet, dass die Überschreitungen des TMW bei PM10 in einem medizinisch tolerablen Rahmen bleiben. Durch die zeitlich limitierte Bauphase können trotz Überschreitungen des Tages-Grenzwertes bei Einhaltung des JMW gesundheitliche Auswirkungen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Betriebsphase:

Bis auf Benzoapyren ist für sämtliche angeführte und untersuchte Emittenten mit keinen Grenzwertüberschreitungen und damit keinen gesundheitlichen und Umweltrelevanten Beeinträchtigung zu rechnen. Für Benzoapyren wurden vom Techniker Situationsmaßnahmen gefordert, so dass bei Grenzwertverletzungen im Istzustand Zusatzbelastungen als irrelevant bewertet werden können.

Damit ist zusätzlich gewährleistet, dass es auch nicht in Zukunft zu gesundheitlichen und umweltrelevanten Auswirkungen kommen wird.

Im Gutachten des Fachbereiches Forsttechnik wird ausgeführt, dass in großen Teilen des engeren Untersuchungsgebiets die mit hoher Schutzfunktion ausgewiesenen Waldflächen aufgrund ihrer Steilheit, Seichtgründigkeit und Erosionsgefährdung als *Standorts-, teilweise*

auch als Objektschutzwälder (für Straßen, Eisenbahn und Siedlungsgebiete) im Sinne des § 21 ForstG anzusehen sind und die Erhaltung des Waldes und seiner Wirkungen in besonderem öffentlichem Interesse stehen.

So sind neben lokalen Quellschutzgebieten für die Wasserversorgung in Eisenerz die Wälder nördlich des Erzbachtales bzw. nördlich von Eisenerz großflächig als Wasserschongebiets Nr. 15 „Hochschwabgebiet“ ausgewiesen. Neben der Kampfzone des Waldes wurde für alle Waldbestände im Bereich des Erzberges im Waldentwicklungsplan die Schutzfunktion als Leitfunktion ausgewiesen, da es sich hier um felsige Standort mit extrem schwieriger Wiederbewaldung (Pioniergehölze auf Rohboden) handelt (Schutzwald im Sinne des § 21 (1) lit. 3). Auch ist die Wiederbewaldung auf den künstlichen Schütthalden nur unter widrigsten Verhältnissen möglich. (kein gewachsener Mineralboden, daher extreme Wasser-, Nährstoff- und Klimaverhältnisse für Jungpflanzen).

Für manche Teilbereiche der Wälder mit erhöhter Schutzfunktion wurde eine Sanierungsnotwendigkeit festgestellt und diese Flächen sind deshalb auch im Landesschutzwaldkonzept Steiermark erfasst und finden sich teilweise auch im ISDW Rahmenprogramm des Bezirkes Leoben wieder.

Im Gebiet nördlich des Erzberges bis Präbichl, außerhalb der Siedlungsbereiche der Tallagen dominieren forstlich intensiv genutzte, fichtendominierte Wirtschaftswälder bzw. im subalpinen Bereich Schutzwälder in Ertrag. Unbestockte oder mit Legsträuchern bestockte Lawenrinnen reichen aufgrund der steilen Lagen vom subalpinen Bereich zum Teil tief in den montanen Bereich geschlossener Wälder hinein. In nicht in Abbau befindlichen Bergbaubereichen des Erzberges sind laubwalddominierte Pionierwälder mit beigemischter Fichte, Lärche und Kiefer aufgekommen. Bei den aktuellen Waldgesellschaften ist oft ein deutlicher Unterschied nach Altersklassen und forstlichem Erschließungsgrad festzustellen: Sehr alte Bestände bzw. nicht erschlossene Gebiete werden oft von Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft in unterschiedlicher Mischung gebildet, jedenfalls ist eine ausreichende Beimischung von Mischbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft (Buche, Ahorn Esche, Tanne u.a.) enthalten, wogegen jüngere Bestände durch die intensive forstliche Nutzung meist von Fichten dominiert sind.

Die Böden der untersuchten Standorte weisen eine weitgehend normale Stickstoffversorgung, ausgewogenen C/N-Verhältnisse und eine ausreichende bis sehr gute Phosphorversorgung auf. Auffällig sind die überdurchschnittlichen Phosphor- und Eisengehalte im Mineralboden, die geogenen (natürlichen) Ursprungs sind. Bei den austauschbaren Kationen ist eine enge Korrelation der Gehalte freier Metallionen (Al, Fe, Mn) mit dem Boden-pH-Wert zu erkennen. Die relativ hohe Variabilität des Bodenchemismus spiegelt die vielfältigen Untergrundverhältnisse und Standortbedingungen des Raumes Eisenerz wider.

Die Schadstoffbelastung im Raum Eisenerz ist aus forstlicher Sicht als gering einzustufen. Die Schwefelbelastung hat im letzten Jahrzehnt weiter abgenommen, der Raum Eisenerz ist als ländlicher Hintergrundstandort einzustufen. Die forstgesetzlichen Immissions- und Depositionsgrenzwerte werden überall eingehalten. Auch die forstgesetzlichen Grenzwerte für Schadstoffgehalte im Bewuchs (Schwefel-, Chlor-Fluor- und Nährstoffgehalte in Fichten- und Kiefernadeln) werden derzeit mit Ausnahme einzelner geringfügiger Überschreitungen bei Schwefel (3 Einzelwerte im Jahr 2006) und Chlor (1 Probebaum außerhalb des Schutzwaldbereiches) überall eingehalten.

Bei den Schwermetallen wurden die Zielwerte für die multifunktionale Nutzungsmöglichkeit nur teilweise eingehalten. Vielfach ist die Ursache geogen bedingt. An allen untersuchten Standorten waren auch deutlich erhöhte Gehalte von *Quecksilber (Hg)* festzustellen. Die ökotoxikologische Relevanz der erhöhten Hg-Werte wird für den Wald aber eher gering eingestuft. Zusammenfassend ist festzustellen, dass aus den Schwermetallgehalten im Boden und in den Nadeln keine Waldgefährdung im Raum Eisenerz abzuleiten ist.

Zu den Auswirkungen während der Bauphase wird ausgeführt, dass die wesentlichen Emissionen in der Bauphase Stickstoffoxide aus dem Betrieb von Verbrennungsmotoren der mobilen Maschinen und Geräte sind, sowie Partikel aus Motoremissionen sowie aus Aufwirbelung und Manipulation.

Nach den Ausführungen des immissionstechnischen ASV gehen die Grenzwerte von einer andauernden bzw. dauernd wiederkehrenden Immissionsbelastung aus. Es ist davon ausgehen, dass im Jahr 2010 mit intensiver Bautätigkeit Grenzwerte für NO_x überschritten werden (forstrechtlich nicht geregelt). Da es sich bei den Immissionen in der Bauphase nur um kurzzeitig und temporär auftretende, zeitlich begrenzte nicht aber um dauernd wiederkehrende Immissionen handelt, sind nach Aussagen des immissionstechnischen ASV keine längerfristigen negativen Auswirkungen auf die Luftgüte und daher aus forstfachlicher Sicht auch keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Waldvegetation und den Waldboden zu erwarten. Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Wald sind in der Bauphase als gering ein zu stufen.

Die Beurteilung der Zusatz- und Gesamtbelastung durch Immissionen und Depositionen von Schadstoffen in der Betriebsphase erfolgte anhand wirkungsbezogener Grenz- und Richtwerte. Nach dem in Österreich als Stand der Technik allgemein anerkannten Schwellenwertkonzept sind Zusatzbelastungen dann jedenfalls als unerheblich einzustufen, wenn sie weniger als 1% eines Langzeitgrenzwertes oder 3% eines Kurzzeitgrenzwertes betragen („Irrelevanzkriterien“), da derartig geringe Werte die Vorbelastung de facto nicht verändern und auch messtechnisch meist überhaupt nicht erfassbar sind. Das Irrelevanzkriterium trifft auf einen Großteil der beurteilten Komponenten der durch das Vorhaben bedingten Zusatzbelastung zu (Ammoniak, Chlor, Staub, Pb, Cu, Zn).

Bei den übrigen Schadstoffkomponenten (SO₂, NO_x, HF, Hg) sowie bei Depositionen von Schwefel- und Stickstoffverbindungen sowie von Quecksilber kommt es bisweilen zu deutlichen Zunahmen bei den Kurzzeitbelastungen insbesondere in den bewaldeten Hangbereichen (Prallhang).

Vorhaben bedingte Überschreitungen von forstgesetzlichen Grenzwerten und walddrelevanten Richtwerten infolge des Vorhabens sind bei Messungen an der Luft aber nicht zu erwarten. Nach den vorliegenden Ausbreitungsberechnungen, die für Wald zwar nur bedingt herangezogen werden können, da durch den Auskämmeffekt der Baumkronen die Immissionskonzentrationen durch Deposition auch höher sein können und mathematische Modelle die wirklichen Verhältnisse nur näherungsweise abbilden vermögen, werden nach derzeitigem Stand des Wissens mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit keine Grenzwertüberschreitungen auftreten.

Die Untersuchungen aller relevanten Schadstoffe haben gezeigt, dass Grenzwertüberschreitungen und damit auch ein Schaden an Waldboden oder Bewuchs derzeit nicht vorhanden sind und nach derzeitigem Wissensstand mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auch künftig nicht auftreten werden.

Die Ergebnisse der im Rahmen der UVE getätigten Nadeluntersuchungen zeigen weiter, dass die Nährelementversorgung für den Untersuchungsraum weitgehend ausreichend ist. Die teilweise nicht ausreichende bis mangelhafte Stickstoffversorgung ist typisch für viele Waldstandorte Österreichs und nicht spezifisch für den Untersuchungsraum.

Die über das Bioindikatornetz erfasste Grundbelastung kann auch für die im Nahbereich vorhandenen Schutzwaldflächen für die Beurteilung herangezogen werden.

Die rechnerisch ermittelten Gesamtimmissionen liegen nach den Prognosewerten des Ausbreitungsmodells unter den forstrechtlich festgelegten Grenzwerten.

Insgesamt wird sich die Situation des Waldes durch das Vorhaben nicht wesentlich verschlechtern; die Auswirkungen sind als gering bis mäßig einzustufen.

Eine bleibende Schädigung des Pflanzenbestandes und damit eine Gefährdung der Waldkultur ist auszuschließen, da die walddrelevanten Grenz- und Richtwerte weitestgehend eingehalten werden. Auch durch sonstige Einwirkungen (Flächenverbrauch, Verkehr, Störfälle, Grundwasser- und Klimahaushalt) sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Hier sind die Auswirkungen als unerheblich einzustufen. Für die Errichtung der geplanten Anlage wird keine Waldfläche beansprucht, Rodungen von Wald sind daher nicht erforderlich. Durch das Vorhaben sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Waldboden und den Bewuchs zu erwarten.

Bei voller Ausschöpfung der nunmehr eingereichten Emissionsgrenzwerte und unter ungünstigsten meteorologischen Bedingungen sollten die forstrechtlich relevanten maximalen Immissionswerte, unter den erlaubten Höchstwerten, wie sie für Nadelwälder und Buchenwälder gelten, liegen. Auch in Schutz- oder Bannwäldern wird keine Überschreitung von Grenzwerten erwartet. Es kann daher eine Gefährdung der Waldkultur nach derzeitigem Wissensstand mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend kann ausgeführt werden, dass bei projektgemäßem Betrieb des ggst. Vorhabens und der Einhaltung der in den einzelnen Fachgutachten vorgeschlagenen Maßnahmen, keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

8 Zusammenfassung

8.1 Vorhabensbeschreibung

Bei der VA Erzberg GmbH werden derzeit karbonatische Feinerze mit ca. 33,6 % Eisengehalt erzeugt und auf Sinteranlagen in Linz und Donawitz gemeinsam mit Importfeinerzen agglomeriert, um als Stückgut im Hochofen eingesetzt werden zu können.

Das gegenständliche Projekt "Pelletierung am Erzberg" stellt eine innovative Kombination von Aufbereitungsschritten dar, die es ermöglichen aus dem karbonatischen Feinerz hochwertige Eisenerzpellets mit einem Eisengehalt von ca. 55 % und besten metallurgischen Eigenschaften für den Hochofeneinsatz zu erzeugen.

Den Kernprozess bildet die sehr rasch ablaufende selektiv magnetisierende Calcinierung im Flugstrom, an die eine effektive und kostengünstige Trockenmagnetscheidung anschließt. Die weiteren Aufbereitungsschritte umfassen die Nachmahlung des Konzentrates aus der Magnetscheidung, die Agglomeration in einer Pelletiertrommel und das Brennen der Pellets.

Des Weiteren wird die erforderliche Infrastruktur wie Pelletlager, Abgasreinigungsanlagen, Gas-, Strom- und Wasserversorgung etc. errichtet.

Das gegenständliche Projekt lässt eine Pelletproduktion von etwa 1,4 Millionen Tonnen pro Jahr erwarten. Dies bedeutet eine Vervielfachung der Wertschöpfung am Standort Eisenerz und eine Absicherung der Bergbautätigkeit auf einen Zeitraum von 20 bis 30 Jahren.

In der bzw. für die Pelletieranlage werden die folgenden Prozessschritte umgesetzt:

- Feinerzlagerung
- Vormahlung (Mahltrocknung)
- Calcinierung und Kühlung
- Magnetscheidung
- Nachmahlung
- Mischanlage
- Pelletierung
- Siebstation
- Pelletseinlagerung
- Infrastruktureinrichtungen wie Abluft- bzw. Abgasreinigungsanlagen, Fördertechnik, Steuerwarte, Rohwasseraufbereitung, Elektroschaltgebäude etc.

8.2 Gesamtbewertung

Im Rahmen des UVP- Verfahrens wurden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter untersucht.

Dabei zeigte sich, dass auf Basis der Ergebnisse und Bewertungen der einzelnen Fachgutachter nur für die Schutzgüter Luft und Wald (als Teil des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen, Lebensräume“) eine „merkliche Auswirkung“ gemäß Kategorisierung im Prüfbuch attestiert wird.

Durch den plan- und beschreibungsgemäßen Betrieb der Pelletieranlage ist für viele im IG-L und in der "Forstverordnung" begrenzten Schadstoffe im Sinne der Kategorisierung des Prüfbuches mit einer "merklichen nachteiligen Auswirkung" zu rechnen. Die Überschreitung von Immissionsgrenzwerten ist allerdings nicht zu befürchten.

Nur bei Fluorwasserstoff zeigen die Berechnungsergebnisse, dass es hier bei geringen Vorbelastungen in Prallhangbereichen zu einem Erreichen der Kurzzeitgrenzwerte nach dem Forstgesetz kommen kann. Die Langzeitgrenzwerte können allerdings problemlos eingehalten werden. Daher wurde vorgeschlagen, für diesen Schadstoff ein entsprechendes Monitoringprogramm vorzusehen.

Für Benzo(a)pyren, dessen Konzentration in der Vorbelastung als so hoch einzustufen ist, dass die Überschreitung von Immissionsgrenzwerten zu erwarten ist, kann durch Einhaltung eines strengen Emissionsgrenzwertes nachgewiesen werden, dass durch den Betrieb der Anlage bedingte Zusatzbelastungen nicht größer als 1% des Grenzwertes (Jahresmittelwert) sind und somit als irrelevant im Sinne des Schwellenwertkonzeptes zu bewertet werden können.

Bei voller Ausschöpfung der eingereichten Emissionsgrenzwerte und unter ungünstigsten meteorologischen Bedingungen sollten die forstrechtlich relevanten maximalen Immissionswerte, unter den erlaubten Höchstwerten, wie sie für Nadelwälder und Buchenwälder gelten, liegen. Auch in Schutz- oder Bannwäldern wird keine Überschreitung von Grenzwerten erwartet. Es kann daher eine Gefährdung der Waldkultur nach derzeitigem Wissensstand mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

In einer gesamthaften überregionalen Betrachtung sind zusätzlich zu den oben beschriebenen Aspekten auch positive Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens zu konstatieren. Die Veredelung der Erze unmittelbar am Gewinnungsort zu Eisenerzpellets mit höheren Eisengehalt und damit verbundener einfacherer, emissionsärmerer Transport-, Verlade- und Lagerfähigkeit entlastet die Auswirkungen des Gesamtprozesses der Erzverarbeitung in mehreren Bereichen.

Dies beginnt bei der Einsparung transportbedingter Emissionen, reicht über Vorteile in der Verkehrs- und Verfahrenstechnik bis zur Erleichterung abfallwirtschaftlicher Kreislaufführung. In all diesen Bereichen kommt es zur Einsparung von Transport- und Manipulationsvorgängen mit Verbrennungsmotoren, zu geringeren CO₂- und Luftschadstoffemissionen (insbesondere Staub) insgesamt.

Zusammenfassend kann daher ausgeführt werden, dass bezogen auf die lokalen Umweltgüter bei projektgemäßen Betrieb des gegenständlichen Vorhabens und der Einhaltung der in den einzelnen Fachgutachten vorgeschlagenen Maßnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind, und dass in allen überregionalen Belangen des Umweltschutzes -

insbesondere in den Bereichen des Klimaschutzes, der Verkehrsbelastung sowie der Modernisierung der Verfahrenstechnik und der Abfallwirtschaft insgesamt - positive Folgewirkungen zu erwarten sind.

Graz, am 21.05.2010

Der koordinierende Gutachter

Dipl.-Ing. Paul Saler