



PROJEKT L6 – DETAILPROJEKT L6_HO_01.17
Einreichunterlagen für das
UVP-Änderungs-Genehmigungsverfahren §18(b)
zum Anlagenverbund Stahlwerk

Technisches Projekt
Filteranlage FPU61

Bereich: HO - Hochofen

BETROFFENE FACHBEREICHE

Nr.	Fachbereich gem. UVP-Einreichung	betroffen
D 01	Verkehrstechnik / Raumplanung	nein
D 02	Schalltechnik (Betriebs- und Baulärm) / Erschütterungen	ja
D 03	Strahlenschutz	nein
D 04	Arbeitnehmerschutz und Sicherheitstechnik	nein
D 05	Brandschutz	nein
D 06	Energiewirtschaft/Energieeffizienz	nein
D 07	Abfallwirtschaft	nein
D 08	Human-/Umweltmedizin	nein
D 09	Luftgüte und Klima (inklusive Deposition)	nein
D 10	Wasserwirtschaft Allgemein / Gewässerökologie / Fischereiwirtschaft	nein
D 11	Geologie / Hydrogeologie	nein
D 12	Wald-/Forstwirtschaft	nein
D 13	Ökotoxikologie, Bodenschutz und Landwirtschaft	nein
D 14	Naturschutz (Tiere, Pflanzen, Lebensräume)	nein
D 15	Messkonzept	nein
D 16	Elektrotechnik – übergeordnet	nein
D 17	Eisenbahntechnik	nein
D 18	SEVESO Allgemein	nein
D 19	Jahresbericht	nein
D 20	Gewerbetechnik	ja
D 21	REACH-Chemikalien	nein
D 22	Schiffe und Hafenbetrieb	nein
D 23	Bautechnik	ja
D 24	Luftfahrttechnische Belange	nein
D 25	Gefahrguttransport	nein

INHALTSVERZEICHNIS

1	GRUNDLAGEN	5
1.1	Relevante vorliegende Bescheide	5
1.2	Technische Projektgrundlagen	5
1.3	Gesetze und Verordnungen, Normen und Richtlinien	5
2	ALLGEMEINE PROJEKTANGABEN	6
2.1	Bewilligungswerbendes Unternehmen	6
2.2	Projektkurzbeschreibung / Änderungsbeschreibung	6
2.3	Anlagenpersonal	6
2.4	Betriebszeitraum der Anlagen	6
2.5	Termine	7
2.6	Standort- und Situierungsbeschreibung	7
	2.6.1 Standort der Anlagen	7
	2.6.2 Grundstücksdaten	7
	2.6.3 Flächenwidmung	7
	2.6.4 Betriebliche Zu- und Abfahrten	7
3	ANLAGEN- UND BETRIEBSBESCHREIBUNG	8
3.1	Zweckbestimmung der Anlagen	8
3.2	Übersicht über die technischen Einheiten - Änderungsmaßnahmen	8
3.3	Beschreibung der technischen Einheiten inkl. technische Daten	9
	3.3.1 Allgemeine Funktionsbeschreibung	9
	3.3.2 Maschinen und Geräte	12
	3.3.3 Elektrische Anlagen / Blitzschutz	15
	3.3.4 Laser	16
	3.3.5 Sonstige Strahlenquellen	16
	3.3.6 Aufzug (Aufzugsicherheitsverordnung)	16
	3.3.7 Krane und Hebezeuge	16
	3.3.8 HKLS	16
	3.3.9 Betriebliche Absauganlagen	16
3.4	Infrastrukturelle Einrichtungen	17
	3.4.1 Versorgung	17
	3.4.2 Entsorgung	17
4	EINSATZSTOFFE / ENERGIEN / WASSER / BETRIEBSMITTEL und HILSSTOFFE	18
5	BAUBESCHREIBUNG	19
5.1	Grundbedingungen	19
5.2	Besondere Bedingungen	19
6	BRANDSCHUTZ	20
6.1	Grundbedingungen	20
6.2	Besondere Bedingungen	20
7	EMISSIONSSITUATION	21
7.1	Luft	21

7.1.1	Grundlagen für die Durchführung von Emissionsanalysen	21
7.1.2	Emissionsquellendefinition	22
7.1.3	Emissionsprognose	22
7.1.4	Massnahmen zur Überwachung der Emissionen	23
7.2	Wasser	23
7.2.1	Niederschlagswasser	23
7.2.2	Kühlwasser	23
7.2.3	Betriebliches Abwasser	24
7.2.4	Baugrubenwasser	24
7.2.5	Aarhus-Übereinkommen – Hinweis	24
7.3	Boden- und Grundwasserschutz	25
7.3.1	Wassergefährdende Stoffe / Flüssigkeiten	25
7.3.2	Medienbeständigkeit	25
7.4	Lärm	25
8	ABFALLWIRTSCHAFT	26
8.1	Grundbedingungen	26
8.2	Besondere Bedingungen	26
8.3	BETRIEB, WARTUNG UND INSTANDSETZUNG	26
9	ARBEITNEHMERSCHUTZ / SICHERHEIT	27
9.1	Grundbedingungen	27
9.2	Arbeitnehmerschutz	27
9.3	Beurteilung des Fluchtwegkonzeptes:	28
9.4	Maschinensicherheit	29
9.5	Explosionsschutz	29
10	IPPC - RELEVANTE KRITERIEN	30
10.1	Grundbedingungen	30
10.2	Besondere Bedingungen	30
11	ANHANG	31
11.1	Pläne / Zeichnungen	31
11.1.1	Werksübersichtsplan	31
11.1.2	Katasterplan SAP Nr.: 2330630	31
11.1.3	Einreichplan Grundriss SAP Nr.: 2330631/1	31
11.1.4	Einreichplan Schnitte SAP Nr.: 2330631/2	31
11.2	Sicherheitsdatenblätter	31
11.3	Baubeschreibung	31
11.3.1	Baubeschreibung	31
11.4	Brandschutzkonzept	31
11.4.1	Brandschutztechnische Betrachtung	31
11.5	Sonstige	31
11.5.1	Emissionsbilanz	31
11.5.2	§ 40 Erklärung	31

1 GRUNDLAGEN

1.1 Relevante vorliegende Bescheide

□ UVP-BESCHEID

Bescheid vom	Geschäftszahl	Genehmigung für
01.10.2007	UR-2006-5242/ 442-Re/Wa/Rs/Ws	voestalpine Stahl GmbH, voestalpine Grobblech GmbH Projekt "L6", Genehmigung nach dem UVP-G 2000
13.03.2014	AUWR-2006- 5242/4175- Öl/Kad	voestalpine Stahl GmbH, Projekt "L6", D 05 und D 04 (max. Fluchtwegslänge); Änderungsgenehmigung gemäß § 18b UVP-G 2000
24.02.2015	AUWR-2006- 5242/4137-Gs/Ri	voestalpine Stahl GmbH, Projekt "L6", Projekt D 20.001, horizontale Bescheidkonsolidierung für den Fachbereich Elektrotechnik, Erdung, Blitzschutz, Sicherheitsbeleuchtung, Verfahren gemäß §18b UVP-G 2000

1.2 Technische Projektgrundlagen

Bezeichnung	Textverweis
Einreichunterlagen für das Projekt L6 vom Oktober 2006	Ordner B_HO_01, C_HO_01

1.3 Gesetze und Verordnungen, Normen und Richtlinien

Es sind keine zusätzlichen Gesetze, Verordnungen oder Normen/Richtlinien bezogen auf die ursprüngliche Einreichung relevant. Auf das nochmalige Anführen der Gesamtliste wird daher verzichtet.

Die Gültigkeit der gesetzlichen Grundlagen bezieht sich selbstverständlich auf die zum Zeitpunkt des gegenständlichen Projektes gültige Fassung.

2 ALLGEMEINE PROJEKTANGABEN

2.1 Bewilligungswerbendes Unternehmen

voestalpine Stahl GmbH
A-4030 Linz, voestalpine-Straße 3

Ansprechperson:

Ing. Mag. Mike Klaffenböck
voestalpine Stahl GmbH
Rechtsabteilung
A-4030 Linz, voestalpine-Straße 3
Tel.: 050304 / 15-4252
e-mail: mike.klaffenboeck@voestalpine.com

2.2 Projektkurzbeschreibung / Änderungsbeschreibung

Im Rahmen des Ausbauprojektes L6 wird im gegenständlichen Bereich „Hochofen“ eine neue Filteranlage (FPU61) errichtet. Diese dient zur Entstaubung der Übergaben des Kokstransportwegs vom Heckelturm bis zum Möllergebäude.

Sämtliche planliche Darstellungen der Änderungen befinden sich unter den Anhängen im **Kapitel 11.1 Pläne / Zeichnungen**.

2.3 Anlagenpersonal

Für das gegenständliche Projekt werden keine neuen Mitarbeiter beschäftigt.

2.4 Betriebszeitraum der Anlagen

Die gegenständlichen Anlagen werden im nachfolgend angegebenen Betriebszeitraum betrieben:

- Schichtbetrieb an 7 Tagen der Woche
- 24 Stunden am Tag

2.5 Termine

Geplanter Baubeginn:	Kalenderjahr 2025 / Q1
Voraussichtliche Fertigstellung / IBN:	Kalenderjahr 2025 / Q4

2.6 Standort- und Situierungsbeschreibung

2.6.1 Standort der Anlagen

Sämtliche projektgegenständliche Änderungen werden auf dem Betriebsgelände der voestalpine Stahl GmbH im Bereich nördlich Hochofen A neben der GH-Auffahrt umgesetzt.

Planliche Darstellungen der Änderungen befinden sich unter den Anhängen im Kapitel 11.1 Pläne / Zeichnungen.

2.6.2 Grundstücksdaten

Grundstücksnummer:	459/33
Einlagezahl:	24
Katastralgemeinde:	St. Peter 45208

2.6.3 Flächenwidmung

Industriegebiet

2.6.4 Betriebliche Zu- und Abfahrten

Der gegenständliche Neubau kann über das bestehende werkseigene Straßennetz erreicht werden.

3 ANLAGEN- UND BETRIEBSBESCHREIBUNG

3.1 Zweckbestimmung der Anlagen

Im gegenständlichen Projekt wird der bestehende Filter FPU51 durch die neue Filteranlage FPU61 ersetzt und auf den Stand der Technik gebracht. Diese dient zur Entstaubung der Übergaben des Kokstransportwegs für die Versorgung des Hochofen A (HOA) vom Übergabeturm (ÜTK2) bis zum Möllergebäude.

Die Neuanlage "Filteranlage FPU61" als Ersatz der bestehenden Filteranlage FPU51 dient dazu, die Staubemissionen beim Fördern, Übergeben und Bunkern von Möller und Koks an der Emissionsstelle zu erfassen, abzusaugen und zu reinigen. Der anfallende Staub wird über Schneckenförderer und Zellenradschleuse ausgetragen und wie bisher mit einem pneumatischen Staubbördersystem zum Silo der Entstaubung transportiert.

Zum Schutz vor Witterungseinflüssen wird der Filterkopf eingehaust. Der Raum der Einhausung wird über Lüfter natürlich entlüftet.

Um die Zeit des Umschlusses von den bestehenden auf die neue Filteranlage und die damit verbundene Zeit ohne Absaugung möglichst gering zu halten, wird die Filteranlage selbst im Vorfeld errichtet. Die Absaugleitungen werden komplett erneuert, die Stränge werden an der Außenseite der bestehenden Förderbandbrücken geführt.

Die bestehende Filteranlage FPU51 wird stillgelegt.

3.2 Übersicht über die technischen Einheiten - Änderungsmaßnahmen

Die neue Filteranlage ermöglicht es, die Emissionen aufgrund der neuen und verbesserten Technik zu reduzieren, die Absaugleistung wird dabei auf 74.000 m³/h gesteigert.

3.3 Beschreibung der technischen Einheiten inkl. technische Daten

3.3.1 Allgemeine Funktionsbeschreibung

Die neue Filteranlage FPU61 dient zur Entstaubung der Förderbandübergabestellen der Übergabetürme ÜTK2, ÜTK2A und ÜTK3.

Volumenstrom und Temperatur: 74.000 Bm³/h bei 20°C

Staubart: Koksstaub, Möllerstaub (trocken, nicht explosiv; stark abrasiv)

Staubgehalt: 1 bis max. 2 g/Bm³

Staubfracht: ca. 350 kg/h

Stromversorgung: 500 V (für Motore)

Auslegung der Rohluftleitungen: ca.16 - 20 m/s

Auslegung der Reinluftleitungen: 14 m/s bei vollem Querschnitt

Auslegungsdruck: 47 mbar

Als E-Raum für die neue Filteranlage FPU61 wird der bestehende E-Raum der Giesraumentstaubung verwendet.

Der Koks- und Möllerstaub aus den Staubsilo (Silolagervolumen 70 m³) wird durch Silowagen, wie bei den bestehenden Altanlagen in der Sinteranlage recycelt. Die Stahlkonstruktion des Silos wird mit einer verstärkten Ausführung errichtet, um einer Brandeinwirkung von 90 Minuten standzuhalten.

Im Silo erfolgt eine Überwachung durch zertifizierte Stickstoff, Temperatur und Wasserstoffsensoren für die industrielle Anwendung. Für den Prozess ist kein Kühlwasser erforderlich, wodurch auch keine Abwässer entstehen.

Anlagenbeschreibung:

Die beim Fördern und Bunkern entstehende staubhaltige Luft wird über spezielle Absaughauben und Rohrleitungssysteme abgesaugt, zur Filteranlage geleitet und in diesen gereinigt.

Die Filteranlage ist als Schlauchfilter ausgebildet und hat eine Absaugleistung von 74.000 m³/h. Der Ventilator arbeitet auf der Reinluftseite. Die Filterschläuche sind über Stützkörbe gespannt und am oben liegenden Schlauchboden im Reinluftteil befestigt. Die staubbeladene Luft durchströmt die Filterschläuche von außen nach innen. Die Abreinigung der Schläuche erfolgt durch Druckluftimpulse, und der abgereinigte Staub wird im Filterbunker gesammelt. Die Filterabreinigung erfolgt automatisch über filterdifferenzdruckabhängige Steuerung. Das Wechseln der Filterschläuche erfolgt von oben über die Filterdecke. Der Staubaustrag erfolgt kontinuierlich mittels Förderer und Zellenradschleusen und wird über ein Staubsendegefäß in ein Silo, welches neben der Entstaubungsanlage aufgestellt ist, gefördert. Der hier gesammelte Staub wird mit einem Silofahrzeug zur Sinteranlage transportiert. Die staubfreie Beladung erfolgt mittels einer Beladegarnitur. Die gereinigte Abluft aus dem Filter wird über den Ventilator und den Reinluftkamin ins Freie geleitet.

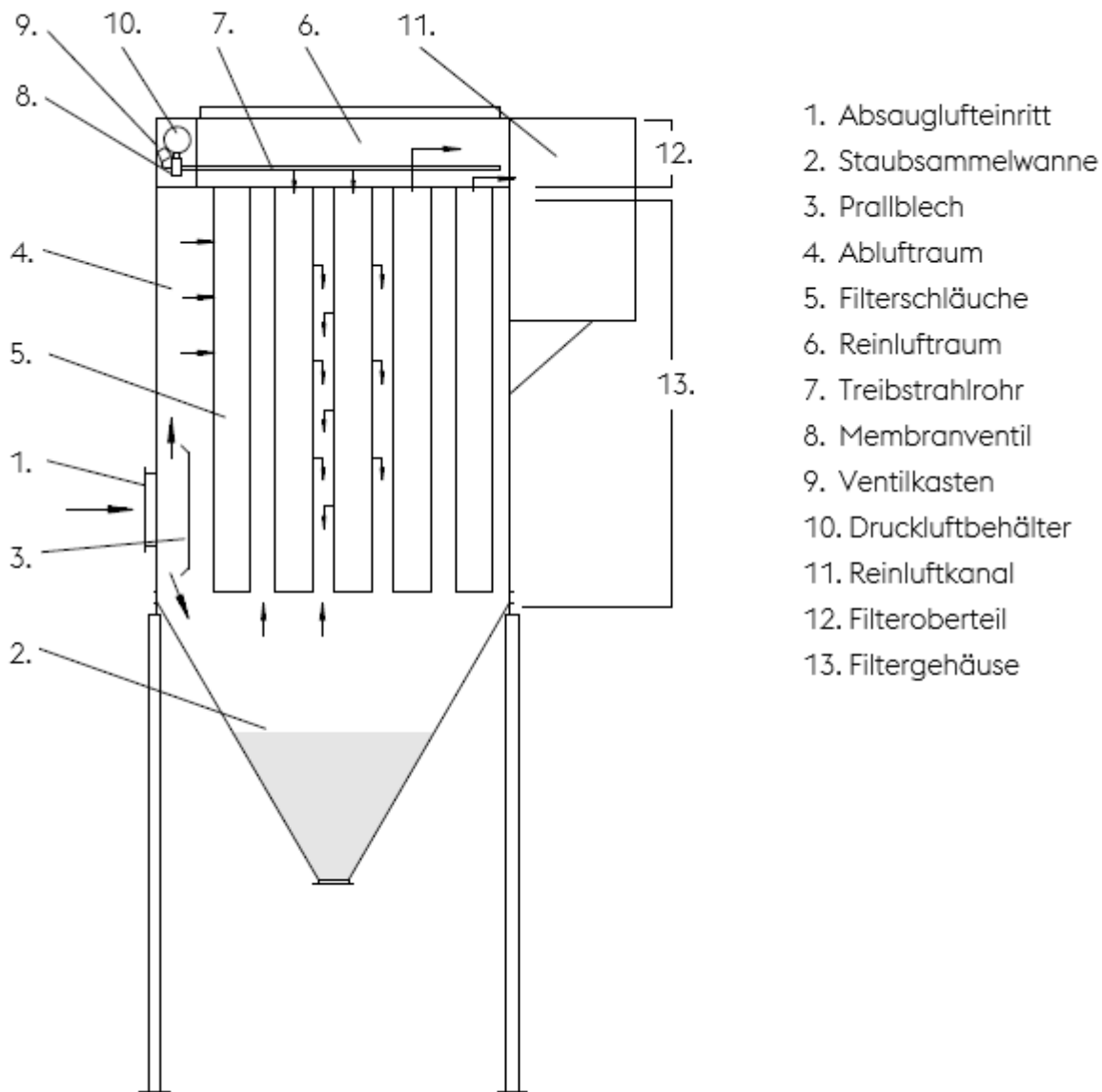
Die Aufstellung der Entstaubung ist nördlich des Hochofen A geplant. Die Visualisierung und Steuerung der Entstaubungsanlage erfolgt von der Warte und wird vom Bedienpersonal überwacht. Der Betrieb der Entstaubung erfolgt automatisch und ist in sich mit Staubaustragfördereinrichtungen und Ventilator verriegelt. Ausfälle von Antrieben oder Messungen werden ebenfalls überwacht. Reinluftstaubgehalt und Volumenstrom werden am Kamin bei Bedarf gemessen. Messstutzen für Kontrollmessungen sind vorgesehen.

Der Reinluftstaubgehalt beträgt max. 10 mg/Nm³ am Kamin.

Für die Dämpfung des Ausblasschalls sind im Kaminfuß jeweils Schalldämpfer vorgesehen.

Allgemeine Beschreibung Filter:

Die Absaugluft tritt seitlich (1) in den Filter ein und wird durch ein Prallblech (3) umgelenkt. Durch die Umlenkung erfolgt eine Vorabscheidung der größeren Staubpartikeln, die direkt nach unten in die Staubsammelwanne (2) fallen. An der Außenseite, der über Stützkörbe gezogenen Filterschläuche (5), wird der Staub zurückgehalten während die gereinigte Abluft im Inneren der Schläuche durch die Injektordüsen in den Reinfluftraum (6) strömt. Während des Filtriervorganges sind die Filterschläuche sternförmig nach innen eingezogen. Ein elektronisches Steuergerät öffnet nach einer eingestellten Taktzeit ein Membranventil (8) kurzzeitig (ca. 0,1 sec.), so dass die Druckluft aus dem Druckluftbehälter (10) über ein Treibstrahlrohr (7) und die Ausströmdüsen impulsartig in die Filterschläuche strömt. Injektoren am oberen Ende der Filterschläuche verstärken diese Impulse durch Sekundärluft aus dem Abluftraum und der gesamte aus Druckluft und Abluft bestehende Spülluftstrom tritt schlagartig in die Filterschläuche. Der Schlauch dehnt sich mit hoher Geschwindigkeit aus und die Staubpartikel an der Außenseite des Schlauches werden abgeschleudert. Die in den Filterschlauch geblasene Druckluft wirkt gleichzeitig als Spülluft und verstärkt den Abreinigungseffekt. Der von den Filterschläuchen abgelöste Staub fällt, unterstützt durch die von oben nach unten tendierende Abluftströmung, in die Staubsammelwanne. Im unteren Bereich der Staubsammelwanne befindet sich eine Förderschnecke. Diese dient zum kontinuierlichen Fördern und Austragen von Schüttgütern. Die Förderschnecke fördert den im Filter abgeschiedenen und im Trichter gesammelten Staub vom Filter weg über eine Schleuse weiter zu einem pneumatischen Sendefäß.



3.3.2 Maschinen und Geräte

Jet Druckluft Reihenfilter

Volumenstrom: 74.000 Bm³/h bei 20°C

Temperaturausführung: max. 80°C

ATEX-Zone im Filter: keine Zone

ATEX-Zone Filterumgebung: keine Zone

Betriebsart: Sauganlage

Staubart: Koks/Möllerstaub

Reinluftwert: < 10 mg/m³

Anzahl Filtermedien: 375 Stück

Filterfläche: 971,9 m²

Stützkorbausführung: zweiteilig mit 10 Längsstäben

Stützkorb-Werkstoff: Stahl verzinkt

Filtergehäuse-Ausführung: Stahlblech

Filter-Zubehör: Type RM351CT Profinet

Druckluftkombination: Druckluftregelventil mit Druckschalter und Sicherheitsventil;
IP65;

Druckluftsteuerung in 24 V Ausführung

Prallblech am Rohlufteintritt zum Schutz der Filterschläuche

Schneckentrog

Anzahl: 1 Stück

Vormontierter Schneckentrog zur Förderung des abgeschiedenen Staubes aus dem Filter in wetterfester Bauweise.

Schneckentrog: 5 mm Durostat

Schneckenwendel: 5 mm Durostat

Getriebemotor: SEW

Installierte Motorleistung: 2,2 kW

Absaugluft Leitung

Geschweißter, horizontaler Kanal mit Kontrolltür

Kanal: geschweißtes Stahlblech

Treppenturm, Filterunterstützung & diverse Wartungsbühnen

Anzahl: 1 Stück

Das Grundgerüst der Einheit wird aus Stahlbauprofilen realisiert. Vertikalkräfte sowie Horizontalkräfte werden durch den Stahlbau in den Boden eingeleitet. Es erfolgt eine statische Dimensionierung der Einheit die den Anforderungen entspricht.

In die Einheit sind die nachfolgend aufgelisteten Einheiten integriert:

- Messbühne Kamin: Für Justagearbeiten im Bereich der Reinluft-Staubmessung wird in geeigneter Position eine Bühne realisiert. Der Zugang zur Bühne erfolgt über einen Aufstieg vom Treppenturm.
- Oberflächenschutz: Der Korrosionsschutz wird laut VA-Vorschrift C4-SM ausgeführt. Die Gitterroste werden feuerverzinkt.

Filterkopfeinhausung:

Anzahl: 1 Stück

Stahlkonstruktion in Leichtbauweise für die Befestigung der Trapezblecheinhausung.

Die Einhausung wird über die gesamte Filterbreite ausgeführt.

Höhe: ca. 3.000 mm

Breite: ca. 5.300 mm

Länge: ca. 5.700 mm

Gehtüre: 1 Stück

Katzbahnträger für bauseitigen Kettenzug

beidseitiges Lichtband in der Verkleidung

Dachrinne mit Fallrohr

Pneumatische Förderung

Förderleistung: ca. 350 kg/h

Fördergutfeuchtigkeit: trocken, rieselfähig, fluidisierbar

Gesamtlänge Förderleitung: ca. 40 m

Schalldruckpegel: max. 80 dB(A) in 1m Entfernung

Vorlagebehälter: netto 0,5 m³, Durchmesser: ca. 1.400 mm, Konusneigung: 70°

Staubsilo

Silolagervolumen: 70 m³

ATEX Klassifizierung: keine

Fördergut: Koks und Möllerstaub

Silobeschickung: pneumatisch, 350 kg/h

Zellenradschleuse: Durchsatzvolumen bei 25 % 12,2 m³/h, bei 100 % 48,6 m³/h

Motorleistung: 1,1 kW

Siloaufsatzfilter

Filter in Paneelbauweise mit Inspektionsdeckel

Volumenstrom: 1200 Bm³/h bei 20°C

Betriebsart: Sauganlage

Filtermedium Länge: 1600 mm

Filtermedium Durchmesser: 160 mm

Anzahl Filtermedien: 20 Stück

Filterfläche: 16,6 m²

Druck: 4 bar

Filterventilatormotor: 2,2 kW

Schalldämpfer: 4 dB(A)

Radialventilator

Fördermenge: 74000 Bm³/h

Radialventilator: 160 kW

Gehäuseisolierung: max. Schalldruckpegel von 80 dB(A) +/- 4 dB in 1m Entfernung

Abluftkamin

Kaminhöhe: 23 m

Durchmesser: 1,4 m

Strömungsgeschwindigkeit: ca. 13,4 m/s

Kaminfuß LxBxH: 2400x2400x2000 mm

Ausblasgeräusch: <80 dB(A) (Schalldruckpegel in 1 m Entfernung)

Filterwächter

Volumstrommessung

3.3.3 Elektrische Anlagen / Blitzschutz

E-Installation: Ausführung gemäß den derzeit geltenden ÖVE-Vorschriften
Elektrische Anschlussleistung: ~ 200 kW

Blitzschutzanlage: Die neue Filteranlage befindet sich im Schutzbereich des HOA

Erdungsanlage: Einbindung in den Potentialausgleich
Ausführung gemäß ÖVE E 8101

Notstrom: nicht erforderlich

3.3.4 Laser

Nicht relevant.

3.3.5 Sonstige Strahlenquellen

Nicht relevant.

3.3.6 Aufzug (Aufzugsicherheitsverordnung)

Nicht relevant.

3.3.7 Krane und Hebezeuge

Kettenzugkran für den Filterwechsel

Traglast	500 kg
Hubhöhe	16 m
Leistung	1,2 kW
Fahgeschwindigkeit langsam/schnell	5/20 m/min
Steuerspannung	230 V
Schutzart	IP55

3.3.8 HKLS

Nicht relevant.

3.3.9 Betriebliche Absauganlagen

Details siehe Kap. 3.3.2.

3.4 Infrastrukturelle Einrichtungen

3.4.1 Versorgung

Als E-Raum für die neue Filteranlage FPU61 wird der bestehende E-Raum der Giesraumentstaubung verwendet.

3.4.2 Entsorgung

Siehe Kapitel 08 Abfallwirtschaft.

4 EINSATZSTOFFE / ENERGIEN / WASSER / BETRIEBSMITTEL UND HILSSTOFFE

Parameter	Einheit	Voraussichtlicher Anschlusswert	Anmerkung
Elektrische Energie	kW	ca. 200	Elektrische Versorgung
Druckluft	Nm ³	205	Staubsendegefäß / Filterreinigung
Dampf	Nm ³	n.b.	Silokreisbeheizung gegen Feuchte
Stickstoff	Nm ³	max. 70	Stickstoff für die Siloinertisierung

n.b. ...nicht bestimmbar

5 BAUBESCHREIBUNG

5.1 Grundbedingungen

Allgemein gilt der Grundsatz, dass

- nur Bauprodukte im Sinne von § 4 OÖ. BauTG iVm der OÖ. Baustoff-Zulassungsverordnung (LGBI.Nr. 97/1995) Verwendung finden;
- vor Beginn der Grabungsarbeiten wird aus den Bestandsplänen die Gewissheit der Freiheit von erdverlegten, bestehenden Versorgungsleitungen (Kanalisation, Stromverkabelung, Telefonverkabelung und Wärmeenergieversorgung) im Baustellenbereich eingeholt wird bzw. dass Maßnahmen zur gesicherten Verlegung oder späteren Zugänglichkeit geschaffen werden;
- die gültigen Bestimmungen der Baurestmassenverordnung eingehalten werden.

5.2 Besondere Bedingungen

Details bezüglich der Darstellung/Beurteilung bautechnischer Belange von diesem Detailprojekt bitten wir der Baubeschreibung im Anhang 11, Kapitel 11.4 zu entnehmen.

6 BRANDSCHUTZ

6.1 Grundbedingungen

Grundsätzliche, allgemein gültige brandschutztechnische Maßnahmen bitten wir, dem Fachbeitrag D_05 "Brandschutz" zu entnehmen.

6.2 Besondere Bedingungen

Details bezüglich der Darstellung/Beurteilung brandschutztechnischer Belange von diesem Detailprojekt bitten wir der brandschutztechnischen Betrachtung im Anhang 11, Kapitel 11.4 zu entnehmen.

7 EMISSIONSSITUATION

7.1 Luft

Die bestehende Absaug- und Filteranlage (FPU51) wird durch eine neue Absaug- und Filteranlage (FPU61) ersetzt und auf den Stand der Technik gebracht.

- Übergabeturm 2a (EMKAT-Nr.: 050.511) – Bestandsanlage (FPU51)
- Übergabeturm HO-A (EMKAT-Nr.: 050.511) – Neuanlage (FPU61)

7.1.1 Grundlagen für die Durchführung von Emissionsanalysen

Die Neuanlage "Filteranlage FPU61" als Ersatz der bestehenden "Filteranlage FPU51" dient dazu, die Staubemissionen beim Fördern, Übergeben und Bunkern von Möller und Koks an der Emissionsstelle zu erfassen, abzusaugen und zu reinigen. Der anfallende Staub wird über Schneckenförderer und Zellenradschleuse ausgetragen und wie bisher mit einem pneumatischen Staubfördersystem zum Silo der Entstaubung transportiert.

Technische Daten – Absaug- und Filteranlage der Bestandsanlage (FPU51):

Betriebsweise	- -	Saugfilter
Luftmenge	$\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	50.000
Luftmenge (normiert)	$\text{m}^3 \cdot \text{n} \cdot \text{h}^{-1}$	39.660
Staubart	- -	Koks/Möllerstaub
Filterkammern	Stk.	11
Filterfläche	m^2	ca. 584
Filterflächenbelastung	$\text{m}^3 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{min}^{-1}$	1,42
Reingasstaubgehalt	$\text{mg} \cdot \text{m}^{-3} \cdot \text{n}$	< 10

Technische Daten – Absaug- und Filteranlage der Neuanlage (FPU61):

Betriebsweise	- -	Saugfilter
Luftmenge	$\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	74.000
Luftmenge (normiert)	$\text{m}^3 \cdot \text{n} \cdot \text{h}^{-1}$	69.000
Staubart	- -	Koks/Möllerstaub
Anzahl der Filtermedien	Stk.	375
Filterfläche	m^2	ca. 972
Filterflächenbelastung	$\text{m}^3 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{min}^{-1}$	1,26
Reingasstaubgehalt	$\text{mg} \cdot \text{m}^{-3} \cdot \text{n}$	< 10

Um Reinigungs- und Wartungsarbeiten an den vorhandenen Emissionsstellen weitestgehend hintanhalten zu können ist eine vollständige Erfassung der anfallenden Staubemissionen erforderlich. Aus diesem Grund wird die neue Absaug- und Filteranlage mit einer größeren Absaug- und Filteranlage ausgestattet.

7.1.2 Emissionsquellendefinition

Für die neue Emissionsquelle Übergabeturm HO-A (FPU61) wird der Emissionskatalog der voestalpine am Standort Linz wie folgt angepasst.

Neue Kamindaten Übergabeturm HO-A						
Kat.-Nr.	Quelle	Koordinaten		Austrittsdaten		
		x-Wert	y-Wert	Höhe [m]	Durchmesser [m]	Temperatur [°C]
050.511	Übergabeturm HO-A	74.297	349.373	23,5	1,4	ca. 25

7.1.3 Emissionsprognose

In Anlehnung an die Verordnung für Eisen und Stahl wurde der allgemeine Emissionsgrenzwert für Staub als max. Emissionskonzentrationen herangezogen.

Der folgenden Tabellen bitten wir die max. Emissionskonzentration sowie den aus der maximalen Abluftmenge resultierenden max. Emissionsmassenstrom zu entnehmen.

Emissionsprognose – Übergabeturm HO-A					
Kat. Nr.	Emissionsquelle	Maximale Abluftmenge [m ³ n.h ⁻¹]	Schadstoff- parameter	Maximale Emission	
				[mg.n ⁻¹ .m ⁻³] ①	[kg.h ⁻¹] ②
050.511	Übergabeturm HO-A	69.000	Staub	10	0,69

① Halbstundenmittelwert der trockenen gereinigten Abluft bezogen auf prozessbedingten Sauerstoffgehalt

② Maximale Stundenfracht in kg.h⁻¹

Messtechnische Überwachung – Emissionsquelle – Übergabeturm HO-A:

Unter Bezugnahme auf den beantragten Staub-Emissionsgrenzwert und einer jährlichen Betriebszeit der Anlage von 8.500 h.a⁻¹ könnten durch die erhöhte Absaugleistung der neuen Absaug- und Filteranlage im Sinne einer "worst-case"-Betrachtung jährliche Staubfrachten von zusätzlich max. 2,5 t.a⁻¹ auftreten.

Bestandanlage (8.500 h/a; 10 mg Staub/Nm³, 39.660 Nm³/h): max. 3,37 t Staub/a
 Neuanlage (8.500 h/a; 10 mg Staub/Nm³, 69.000 Nm³/h): max. 5,87 t Staub/a

In der aktuellen Emissionsdarstellung für das Kalenderjahr 2023 werden das UVP-Verfahren zum Projekt "L6" betreffend 203 t.a⁻¹ Staub ausgewiesen. Damit kann die gemäß UVP-Verfahren zum Projekt "L6" festgelegte max. jährliche Staub-Fracht ("Emissionsglocke") von 430 t.a⁻¹ jedenfalls eingehalten werden.

Für die Emissionsquelle Übergabeturm HO-A ist aufgrund der Absaugleistung gemäß Verordnung für Eisen und Stahl eine jährlich wiederkehrende Emissionsmessungen durchzuführen.

7.1.4 Massnahmen zur Überwachung der Emissionen

Die Durchführung von Emissionsmessungen zwecks Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten und sonstigen festgelegten Untersuchungen werden durch eine akkreditierte Prüfstelle (Zivilingenieure einschlägiger Fachrichtung oder eine staatliche oder staatlich autorisierte Prüf- und Versuchsanstalt die auch als akkreditiert für Emissionsüberwachungen angesehen werden) erfolgen.

7.2 Wasser

7.2.1 Niederschlagswasser

7.2.1.1 Dachfläche

Im gegenständlichen Projekt wird im Bereich der Filkterkopfeinhausung eine Dachfläche von rund 30m² errichtet. Diese Fläche wird aufgrund der Geringfügigkeit an das bestehende Sammlersystem angeschlossen und entwässert zukünftig in den Sammler HO mit Einleitung in den Werkshafen und in die Donau. Das Sammlersystem und der Betrieb der Sammler wurden letztmalig mit Bescheid AUWR-2008-10064/2271 vom 11.07.2023 bewilligt. Aufgrund der geplanten Erweiterung kommt es zu keiner Änderung des bestehenden Ableitrechts. Die gegenständliche Fläche ist im Einzugsflächenplan der voestalpine bereits entsprechend berücksichtigt. Der übrige Anlagenstahlbau ist eine durchlässige Konstruktion und das Niederschlagswasser wird frei auf dem unbefestigten Bereich wie bisher versickern.

7.2.1.2 Befestigte Fläche

Die Filteranlage benötigt aus statischen Gründen eine Bodenplatte, welche ein Fläche von rund 300 m² aufweist. Die Oberfläche der Bodenplatte wird mit Hüttenflur eben bzw. mit einem leichten Gefälle nach außen hergestellt. Das Niederschlagswasser wird linear entlang der Seitenkanten des Fundaments auf eigenem Grund versickern.

7.2.2 Kühlwasser

Nicht relevant.

7.2.3 Betriebliches Abwasser

Nicht relevant.

7.2.4 Baugrubenwasser

Nicht relevant.

7.2.5 Aarhus-Übereinkommen – Hinweis

Bei Vorhaben in Sinne von Art. 6 Abs. 1 Buchst. b des Aarhus Übereinkommens, die eine erhebliche Auswirkung auf den Zustand der Gewässer (Umwelt) haben können, hat eine Umweltorganisation ein Recht auf Beteiligung am Bewilligungsverfahren.

Die Verhinderung eines Verstoßes gegen die Verpflichtung des § 104a WRG 1959 umfasst u.a. die Fragen,

- ob bei einem Vorhaben eine Verschlechterung zu erwarten ist,
- ob diese eine erhebliche negative Auswirkung auf den Gewässerzustand erwarten lässt sowie
- ob ggf. der Abwägungsprozess der zu einer Ausnahmegenehmigung im Sinne des § 104a Abs. 2 WRG 1959 geführt hat gesetzeskonform durchgeführt wurde.

Zum § 104 Abs. 5 WRG 1959, welcher lautet:

Ein Vorhaben mit erheblichen negativen Auswirkungen auf den Gewässerzustand ist gegeben, wenn durch das Vorhaben Auswirkungen zu erwarten sind, die den Vorgaben des Art. 4 der Richtlinie 2000/60/EG oder der §§ 30a ff und § 104a WRG 1959, den jeweiligen Zustand der Gewässer zu erhalten oder den Zielzustand zu erreichen, entgegenstehen und

- bezogen auf eine biologische Qualitätskomponente des ökologischen Zielzustandes eines Oberflächenwasserkörpers (§ 30a) signifikant stärkere Störungen aufweisen oder
- zu einer in ihrer Intensität vergleichbaren Störung des chemischen Zielzustandes eines Wasserkörpers oder des mengenmäßigen Zielzustandes eines Grundwasserkörpers führen,

führen wir Folgendes an:

Durch das gegenständliche Projekt kommt es zu keiner erheblichen negativen Auswirkung auf den Gewässerzustand, es kommt zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zielzustandes und auch zu keiner Störung des chemischen Zielzustandes des betroffenen Wasserkörpers und auch zu keiner Verschlechterung des mengenmäßigen Zielzustandes eines Grundwasserkörpers.

Begründung:

Beim gegenständlichen Projekt sind aufgrund des Projektinhaltes weder die Gewässer Donau bzw. Traun betroffen. Aufgrund der wasserwirtschaftlichen Geringfügigkeit der Versickerung gibt es keine Auswirkung auf den Grundwasserkörper.

7.3 Boden- und Grundwasserschutz

7.3.1 Wassergefährdende Stoffe / Flüssigkeiten

Nicht relevant.

7.3.2 Medienbeständigkeit

Die Ausführung erfolgt in Massivbauweise, es wird ein medienbeständiger und nicht brennbarer Boden vorgesehen.

7.4 Lärm

Das gegenständliche Vorhaben ist in Bezug auf die zu führende Schallemissionsbilanz dem Emissionsbereich 7 zuzuordnen.

Im derzeitigen Stadium liegen nur grobe Anhaltswerte für den zu erwartenden Schalldruckpegel vor. Das Projekt wird daher mit einem Vorhaltemaß von LWA,Immi = 95 dB in der zu führenden Schallemissionsbilanz geführt. Die aktuelle Schallemissionsbilanz inklusive eingetragenen Projekt "L6-HO-01.17 – „Filteranlage FPU61“ liegt im Anhang bei.

Nach Fertigstellung wird die tatsächliche Schallemission durch Messungen sowie durch Übernahme der Messwerte in ein Prognosemodell bestimmt.
Das tatsächliche Schallemissionskontingent wird nach durchgeführter Nachkontrolle in die Schallemissionsbilanz der voestalpine Stahl GmbH rückgeführt.

Siehe Anhang 11.5.1 Emissionsbilanz

8 ABFALLWIRTSCHAFT

8.1 Grundbedingungen

Die Entsorgung anfallender Abfälle erfolgt gemäß Fachbeitrag D_07 Abfallwirtschaftskonzept der Einreichunterlagen zum Projekt L6 vom Oktober 2006 bzw. gemäß der Aktualisierung des Abfallwirtschaftskonzeptes vom 25.10.2022. Die nächste Aktualisierung des Abfallwirtschaftskonzeptes erfolgt mit Oktober 2025.

8.2 Besondere Bedingungen

BAU / ABRISS / DEMONTAGE

Bei gegenständlichem Projekt fallen im Zuge der Bautätigkeiten voraussichtlich mehr als 500 m³ Material an. Es wird daher ein projektspezifisches Entsorgungskonzept erstellt und der Behörde zur Freigabe vorgelegt werden.

8.3 BETRIEB, WARTUNG UND INSTANDSETZUNG

Durch das gegenständliche Projekt ergeben sich hinsichtlich anfallender Abfälle keine relevanten Änderungen zum bestehenden Betrieb, da es sich um den Ersatz einer bestehenden Anlage handelt.

Die abgeschiedenen Stäube werden auch weiterhin in den metallurgischen Kreislauf des integrierten Hüttenwerkes rückgeführt.

9 ARBEITNEHMERSCHUTZ / SICHERHEIT

9.1 Grundbedingungen

Grundsätzliche, allgemein gültige arbeitnehmerschutz- und sicherheitstechnische Belange bitten wir, dem Fachbeitrag D_04 "Arbeitnehmerschutz/Sicherheitstechnik" zu entnehmen.

9.2 Arbeitnehmerschutz

Im gegenständlichen Projekt wird der bestehende Filter FPU51 durch die neue Filteranlage FPU61 ersetzt und auf den Stand der Technik gebracht. Diese dient zur Entstaubung der Übergaben des Kokstransportwegs für die Versorgung des Hochofen A (HOA) vom Übergabeturm (ÜTK2) bis zum Möllergebäude.

Die Neuanlage "Filteranlage FPU61" als Ersatz der bestehenden Filteranlage FPU51 dient dazu, die Staubemissionen beim Fördern, Übergeben und Bunkern von Möller und Koks an der Emissionsstelle zu erfassen, abzusaugen und zu reinigen. Der anfallende Staub wird über Schneckenförderer und Zellenradschleuse ausgetragen und wie bisher mit einem pneumatischen Staubbördersystem zum Silo der Entstaubung transportiert.

Belichtung

Nicht relevant. Kein ständiger Arbeitsplatz.

Beleuchtung

Adaptierungen des Bestands gemäß den derzeit geltenden ÖVE-Vorschriften
Beleuchtungsstärken gemäß ÖNORM EN 12464-1 / -2 Licht und Beleuchtung, Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1 und -Teil 2.

Sicherheitsbeleuchtung

Die Auslegung der Sicherheitsbeleuchtung erfolgt gemäß der SVA „Beschreibung der Regelungen, betreffend wiederkehrende elektrotechnische Überprüfungen und Sicherheitsbeleuchtungsauslegung innerhalb der voestalpine Stahl GmbH" in der aktuell gültigen, nachweislich mit Behörde abgestimmter Fassung unter Berücksichtigung der ÖVE E 8101.

Orientierungshilfe

Nicht relevant.

Heizung

Nicht relevant.

Lüftung

Zum Schutz vor Witterungseinflüssen wird der Filterkopf eingehaust. Der Raum der Einhausung wird über Lüfter entlüftet.

Lärmschutzmaßnahmen:

Nicht relevant.

Sanitäranlagen

Bestehende Sanitäranlagen befinden sich im unmittelbaren Nahbereich.

Absturzsicherung

Bereiche, bei denen die Gefahr des Absturzes besteht, werden mittels Geländer entsprechend abgesichert.

9.3 Beurteilung des Fluchtwegkonzeptes:

Der Treppenturm ist jeweils mehr als 3m vom Filterturm / Silo abgerückt, somit kann er für die Flucht als sicherer Bereich angenommen werden und die Fluchtwege bleiben unter 40m.

9.4 Maschinensicherheit

Für die eingesetzten Maschinen liegen Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen innerbetrieblich zur Einsichtnahme auf. Eine Auflistung der Konformitätserklärungen wird im Zuge der Fertigstellung erstellt.

Prüfpflichtige Arbeitsmittel gemäß AM-VO werden in regelmäßigen Abständen überprüft.

9.5 Explosionsschutz

Nicht relevant.

10 IPPC - RELEVANTE KRITERIEN

10.1 Grundbedingungen

An dieser Stelle wird auf die Ausführung der BAT-Beschreibung im Ordner B_HO_01 verwiesen.

10.2 Besondere Bedingungen

Durch die vorgesehenen Änderungsmaßnahmen wird analog der bereits im Zuge der UVP-Einreichung zum gegenständlichen Produktionsbereich dargelegten Verfahrens- und Anlagentechnik ausreichend Vorsorge zur Minimierung der Emissionen nach dem Stand der Technik getroffen.

11 ANHANG

11.1 Pläne / Zeichnungen

11.1.1 Werksübersichtsplan

11.1.2 Katasterplan SAP Nr.: 2330630

11.1.3 Einreichplan Grundriss SAP Nr.: 2330631/1

11.1.4 Einreichplan Schnitte SAP Nr.: 2330631/2

11.2 Sicherheitsdatenblätter

Keine.

11.3 Baubeschreibung

11.3.1 Baubeschreibung

11.4 Brandschutzkonzept

11.4.1 Brandschutztechnische Betrachtung

11.5 Sonstige

11.5.1 Emissionsbilanz

11.5.2 § 40 Erklärung