

Baubeschreibung

Betriebsbau

nach § 24, § 24 a und § 25 Abs. 1 Zif. 1, 2 und 3 OÖ. BauO
als Bestandteil der Baupläne für das Bauvorhaben

Projekt L6_GB_00.25_§18b Erweiterung Wasserwirtschaft

Bauort:

Adresse: voest Alpine-Straße 3, 4020 Linz – Betriebsgelände Linz –
Warmwalzwerk, Bereich Achse G / 11 - 12
Grundstücksnummer: 903/1 Einlagezahl: EZ24
Katastralgemeinde: St. Peter 45208

Grundeigentümer:

voest Alpine Stahl GmbH, voest Alpine-Straße 3, 4020 Linz

Unterschrift: _____

Antragsteller:

Name:  voest Alpine Stahl GmbH
Mag. Mike Klaffenböck
Adresse: voest Alpine-Straße 3, 4020 Linz
Telefon: 050304-15-4252
E-Mail: mike.klaffenboeck@voest Alpine.com

Unterschrift: _____

Triax Ziviltechniker GmbH

A-4020 Linz, Herrenstraße 5/1
Tel.: +43 (732) 771777-0, Fax DW 10
linz@triax-zt.at - www.triax-zt.at

A-1100 Wien, Columbusplatz 7-8/3/4
Tel.: +43 (1) 6652830-0, Fax DW 36
wien@triax-zt.at - www.triax-zt.at

Staatlich befugte und beeidete
Ingenieurkonsulenten für Bauingenieurwesen
ATU 41802304 - FN 151582s

Planverfasser:

Name: Triax Ziviltechniker GmbH
Adresse: Herrenstraße 5, 4020 Linz
Telefon: 0732 / 77 17 77
E-Mail: linz@triax-zt.at



A-4020 Linz, Herrenstraße 5
TEL. +43 (732) 77 17 77 - 0
FAX +43 (732) 77 17 77 - 10

Unterschrift:

Leilke

Bauführer:

Name: Wird vor Baubeginn bekanntgegeben
 Adresse: _____
 Telefon: _____
 E-Mail: _____

Unterschrift:

Linz, am 26.11.2024

Triax Ziviltechniker GmbH

A-4020 Linz, Herrenstraße 5/1
Tel.: +43 (732) 771777-0, Fax DW 10
linz@triax-zt.at - www.triax-zt.at

A-1100 Wien, Columbusplatz 7-8/3/4
Tel.: +43 (1) 6652830-0, Fax DW 36
wien@triax-zt.at - www.triax-zt.at

Staatlich befugte und beeidete
Ingenieurkonsultanten für Bauingenieurwesen
ATU 41802304 - FN 151582s

1 Allgemeine Angaben

1.1 Bauplatzbewilligung

Bescheid vom 24.07.2007 zu GZ 501/B-U070115E i.d.g.F.

1.2 Planunterlagen

- Einreichplan Grundriss, Schnitte, M 1:100 Plan Nr. ZDM_1078300 bis ZDM_1078303
- Lageplan mit Kataster, M 1:1000, 1:5000 Plan Nr. ZDM_1078304

1.3 Voraussichtlicher Termin der Baufortschritts

Baubeginn: 1. Quartal 2025
Beendigung der Bauausführung: 1. Quartal 2027

2 Bauwerksart

☒ Betriebsbau (nach OIB-RL 2.1)

2.1 Objekt

In der bestehenden Halle des Warmwalzwerkes der voestalpine wird im Bereich Achse M-L / 4-6 die bestehende Wasseraufbereitungsanlage erweitert.

Ein Tosbecken und Pumpenraum wird im Untergeschoß (ca. -4,4 m unter Hüttenflur) neu errichtet. Für die Conduitrassen werden Kabelziehschächte 2x2m (Innenlichte) mit einer Tiefe von rund 2,8 bis 3,5 m hergestellt.

Parallel zur Achse M / 1-6 wird vom Tosbecken bis zum Bestandssammler Achse D / 11 eine neue Rücklaufleitung (Sammler C) DN 1000 sowie 1x Vorlauf DN 300 und 1x Rücklauf DN 300 erdverlegt hergestellt. Zwischen dem neuen Pumpenraum und der Quette D20 (Bestand) muss ebenfalls 1x Vor- und 1x Rücklauf DN300 neu verlegt werden. Grundsätzlich werden diese Leitungen an der Kranbahn verlegt. Nur im Hallenquerungsbereich Achse G-N / 24-25 werden diese beiden Leitungen unter den Lagerflächen erdverlegt.

Alle weiteren Massivbauten für die neue Wasseraufbereitungsanlage befinden sich entweder auf bzw. über Hüttenflur-Niveau. Auf Hüttenflur-Niveau handelt es sich um Fundamente für einen 1000 m³ Wasserbehälter (Zunderwassertank TK01/02), 30 Stk. Sandfilter, Schlammmulden, Eindicker, Flotatschlamm-Wassertank, Fällmittelbehälter und Zwischenbecken für Rückspülwasser TK05. Das neue E-Gebäude (teilweise 2-geschoßig) und Traforaum wird in Stahlbeton errichtet und wird mittels Stützen ca. 14,10 über Hüttenflur aufgeständert. Alle Bauwerke, die über Hüttenflur liegen, erhalten einen Zugang mittels Stahlstiege und -bühnen, welche in den Einreichplänen (PlanNr.: 1078300 bis 1078303) ersichtlich sind.

2.2 Zweckwidmung

Erweiterung bestehende Wasserwirtschaft

2.3 Art des Betriebes

☒ Produktion ☐ Lager ☐ Sonstiges:

Triax Ziviltechniker GmbH

A-4020 Linz, Herrenstraße 5/1
Tel.: +43 (732) 771777-0, Fax DW 10
linz@triax-zt.at - www.triax-zt.at

A-1100 Wien, Columbusplatz 7-8/3/4
Tel.: +43 (1) 6652830-0, Fax DW 36
wien@triax-zt.at - www.triax-zt.at

Staatlich befugte und beeidete
Ingenieurkonsulenten für Bauingenieurwesen
ATU 41802304 - FN 151582s

2.4 Zuverlässigkeit der Tragwerke gem. OIB-RL 1 wird eingehalten:☒ Ja**2.5 Anfahrtschutz LKW/Stapler des Bauwerks ist vorhanden:**☒ Ja☐ Nein: kein Stapler- oder LKW Verkehr**2.6 Sonstige untergeordnete Bauwerke (i.S. BauTV):**☐ Ja☒ Nein**3 Konstruktion**

Pumpenraum und Tosbecken im Untergeschoß:	Stahlbetonbau
Wasserbecken 1000 m³:	Stahlbau
Stiegen, Bühnen und Laufstege:	Stahlbau
Sandfilter, Schlammmulde, Eindicker, Flotatschlammwassertank, Fällmittelbehälter und Zwischenbecken für Rückwasser TK05:	Stahlbetonbau (Fundament) Stahlbau (Behälter bzw. Anlagenteile)
E-Gebäude:	Stahlbetonbau Stahlbau (Montageöffnung)
Traforaum:	Stahlbetonbau

3.1 Abbrucharbeiten

Aus derzeitiger Sicht wird nur der bestehende Hallenboden abgebrochen und für die Untergeschoße Aushubarbeiten vorgenommen.

Das Hallendach muss im Bereich des neuen Hochbehälters Achse M/4 geöffnet und nach Errichtung geschlossen und abgedichtet werden.

3.2 Fundament

Es handelt sich grundsätzlich um Flachgründungen (Plattengründung oder Streifenfundament) für die Bauwerke der neuen Abwasseraufbereitungsanlage.

3.3 Decke – Fußboden

Der Fußbodenaufbau (E-Gebäude und Traforaum) kann dem beigelegten Bauplan entnommen werden. Die Fußbodenoberkante ist auf Kote +7,5. Es werden die Bodenfläche mit **Rutschhemmung R9** ausgeführt.

3.4 Dach

Der E-Gebäude und Traforaum wird in einer bestehenden Halle aufgestellt. Das Dach wird mit einer Stahlbetondecke ohne Gefälle ausgeführt.

3.5 Türen

Alle Türen (E-Gebäude und Traforaum) werden als Stahltüren ausgeführt. In Bereichen, wo dies erforderliche ist, werden Brandschutztüren der Brandwiderstandsklasse EI₂90-C eingebaut.

Triax Ziviltechniker GmbH

A-4020 Linz, Herrenstraße 5/1
Tel.: +43 (732) 771777-0, Fax DW 10
linz@triax-zt.at - www.triax-zt.at

A-1100 Wien, Columbusplatz 7-8/3/4
Tel.: +43 (1) 6652830-0, Fax DW 36
wien@triax-zt.at - www.triax-zt.at

Staatlich befugte und beeidete
Ingenieurkonsulenten für Bauingenieurwesen
ATU 41802304 - FN 151582s

4 Flächen- und Raumangaben

Brutto-Grundfläche:	Pumpenraum + Tosbecken	= 250 m ²
	E-Gebäude	= 125 m ²
	Traforaum	= 32 m ²
Netto-Grundfläche je Geschoß:	Die Netto-Grundfläche kann den Plänen entnommen werden.	
Umbauter Raum:	Pumpenraum + Tosbecken	= 1.425 m ³
	E-Gebäude	= 1.256 m ³
	Traforaum	= 117 m ³

5 Lage, Niveau, Höhenangaben

5.1 Angabe des Bezugspunktes zur Adria Höhe: $\pm 0,00 = 256,80$ m ü.A.

Es finden keine Geländeänderungen im Bereich des Bauvorhabens statt.

6 Ver- und Entsorgungseinrichtungen

6.1 ☐ Kanal

Die Ableitung in den Sammler C bleibt unverändert bestehen.

6.2 ☒ Strom

E-Installation: Ausführung gemäß den derzeit geltenden ÖVE-Vorschriften
Beleuchtung: Ausführung gemäß den derzeit geltenden ÖVE-Vorschriften
 Beleuchtungsstärken gemäß ÖNORM EN 12464-1

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.

Die Schaltung der Sicherheitsbeleuchtung erfolgt permanent, d.h. es sind keine direkten Schaltaktionen möglich.

6.3 ☒ Alternative Wärmeversorgung: elektrisch

Es sind keine Heizungsanlagen vorgesehen.

Im Pumpenraum, im Traforaum und im E-Gebäude werden für Stillstände elektrische Frostwächter installiert.

6.4 ☒ Be- und Entlüftung, Klimatisierung

Allgemeines

Die Luftbehandlungssysteme sind in der Folge klassifiziert.

Für die Auslegung der Klima- und Lüftungsanlagen werden folgende Außenluftparameter herangezogen:

Maximum: 35°C / 80% r.F.
 Minimum: -15°C / 30% r.F.

Triax Ziviltechniker GmbH

A-4020 Linz, Herrenstraße 5/1
 Tel.: +43 (732) 771777-0, Fax DW 10
 linz@triax-zt.at - www.triax-zt.at

A-1100 Wien, Columbusplatz 7-8/3/4
 Tel.: +43 (1) 6652830-0, Fax DW 36
 wien@triax-zt.at - www.triax-zt.at

Staatlich befugte und beeidete
 Ingenieurkonsulenten für Bauingenieurwesen
 ATU 41802304 - FN 151582s

Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsventil mit Abblasedruck 3 bar. Baumustergeprüfte Druckausdehnungsgefäße. Alle Luftbehandlungsgeräte und Ventilatoren werden mit Revisionsschaltern zur allpoligen Abschaltung ausgerüstet.

Bei Eingängen zu Technikräumen werden Sicherheitsnotschalter zur Abschaltung aller Lüftungsgeräte im Raum vorgesehen.

Wo Luftkanäle Brandabschnitte durchdringen, werden Brandschutzklappen mit Federrückzugmotoren, thermischer Auslösung und Endschalter vorgesehen. Die Endstellungen der Klappen werden auf dem örtlichen Schaltschrank signalisiert.

Die lufttechnischen Anlagen werden mit der Brandmeldeanlage so verriegelt, dass bei Ansprechen eines zugeordneten Brandmelders die Brandschutzklappen geschlossen und die Ventilatoren abgeschaltet werden.

Teilklimaanlage – Klimaschränke:

Einsatzbereich: E-Raum

Funktionen: Filtern, Kühlen, Außenluftversorgung

Hauptkomponenten:

- Luftbehandlungsgerät (Verdampfer, Wärmetauscher, Filter, Kühlregister, Ventilator)
- Außenluft Lüftungsgerät (siehe unten)
- Luftkanalnetz mit Luftverteilerelementen und Ansaugementen
- Regelung, Elektrik

Rückluft wird über ein Luftkanalsystem aus dem Raum angesaugt, mit einer konstanten Menge von Außenluft gemischt, gefiltert, gekühlt und über ein Kanalnetz und Verteilerelemente in den Raum geblasen. Die Umluftmenge wird nach der maximalen Verlustwärme im Raum dimensioniert.

Die Außenluftmenge wird nach dem Raumvolumen dimensioniert (ca. 0,5 x Raumvolumen) und bewirkt einen Überdruck im Raum, der das Eindringen von Staub aus der Umgebung verhindert.

Belüftungsanlage 100 % Außenluft

Einsatzbereich: E-Raum; Traforaum.

- Außenluft E-Raum 4.500 m³.h 1
- Außenluft Traforaum 22.500 m³.h 1

Funktionen: Außenluftversorgung, 2 Filterstufen

Hauptkomponenten: Filter, Ventilatoren, Luftkanalsystem mit Ausblase- und Luftverteilerelementen sowie Ansaugementen, Regelung, Elektrik.

Außenluft wird in einer Höhe von min. 2,5 m über Niveau angesaugt, gefiltert und von Ventilatoren über ein Kanalsystem und Verteilerelemente in die Räume geblasen.

Die Luftmenge wird so dimensioniert, dass die Abwärme abgeführt werden kann.

Der Ventilator saugt von außen die Luft an und diese wird über ein Kanalsystem in den Raum eingebracht.

Batterie-Lüftungsanlagen

Die technische Lüftung besteht aus den Hauptkomponenten Rohrventilator, Lüftungsrohr mit Zubehör, Steuerschrank mit MSR und (bei Bedarf) Brandschutzklappen und Luftfilter. Ein Absaugventilator saugt über ein Lüftungsrohr über den Batterien bzw. Batterieschränken ab und bläst

diese Abluft über ein Lüftungsrohr ins Freie aus. Die mindestens erforderliche Luftdurchflussmenge wird entsprechend EN IEC 62485-2-2018, Pos. 7.2 berechnet. Über eine Nachströmöffnung strömt frische Luft in den Raum nach.

Die Steuerung ist MSR- Schaltschrank untergebracht. Die Luftströmung wird mittels Druckschalter stetig überwacht. Störungen werden an eine ständig besetzte Stelle im Betrieb weitergeleitet. Brandschutzklappen, Luftfilter, Zuluftventilator etc. werden nach den Erfordernissen an Brandschutz, staubige Umgebung etc. eingebaut. Alle leitfähigen Teile werden mit Potenzialausgleich verbunden und über Schutzleiter geerdet.

Im Abluftrohr wird ein Messstutzen mit Abdeckkappe für die wiederkehrende Prüfung eingebaut. Anordnung der Absaugstellen:

Bei USV und Batterieschränken mit geschlossenem Gehäuse sind die Ansaugstellen nahe über den Gehäusen angeordnet. Bei offen im Raum aufgestellten Batterieanlagen sind die Ansaugstellen in Deckennähe angeordnet.

Natürliche Lüftung / RWA

Einsatzbereich: Halle

Funktionen: Rauchabzug

Hauptkomponenten: Lüftungsjalousien, pneumatisch angesteuert, Nottasters am Angriffspunkt der Feuerwehr.

Die Zuluft- und Nachströmung erfolgt über das bestehende Tor.

6.5 Trinkwasserversorgung:

Keine Änderung zum Bestand

6.6 Ableitung der Niederschlagswässer

☒ Nicht relevant weil:
Objekt in bestehender Halle.

7 Brandschutz / Baulicher Brandschutz

Siehe Brandschutztechnische Betrachtung Anhang 11.4 der Technischen Beschreibung zu dem Projekt L6_GB_00.25

7.1 Brandabschnitte

Das E-Gebäude und der Traforaum werden als eigener Brandabschnitt ausgeführt.

7.2 Brandverhalten der Bauteile: A2

7.3 Feuerwiderstand:

Tragende Bauteile:

Alle Massivbauteile werden mit REI 90 ausgeführt.

Fenster und Türen

- EI₂90-C (Pumpenraum)
- EI₂90-C (E-Gebäude)
- EI₂90-C (Traforaum)

Triax Ziviltechniker GmbH

A-4020 Linz, Herrenstraße 5/1
Tel.: +43 (732) 771777-0, Fax DW 10
linz@triax-zt.at - www.triax-zt.at

A-1100 Wien, Columbusplatz 7-8/3/4
Tel.: +43 (1) 6652830-0, Fax DW 36
wien@triax-zt.at - www.triax-zt.at

Staatlich befugte und beeidete
Ingenieurkonsulenten für Bauingenieurwesen
ATU 41802304 - FN 151582s

7.4 Fluchtwege

Durch das gegenständliche Projekt ergeben sich neue Fluchtwege mit >40 m Länge. Daher wurde von der Firma voestalpine Stahl GmbH eine entsprechende Prüfung, auf „andere Gefährdungen“ im Sinne der OIB Richtlinie 2.1 „Brandschutz bei Betriebsbauten“ Kapitel 3.6.2 durchgeführt. Für Details siehe die technische Beschreibung zu L6_GB_00.25 im Kapitel 9.

8 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (OIB-RL 3)

8.1 Radonbelastung

- ☒ nicht relevant, da Baumaßnahmen im Bestand
☐ Ja, Vorsorgegebiet gemäß AGES-Radonkarte

8.2 Niedrigste Raumhöhe

Die Mindestraumhöhe lt. OIB 3 Pkt. 11.2.2 werden eingehalten.

Geplante Raumhöhen:

- Pumpenraum = 3,8 m
- E-Gebäude und Traforaum = 3,00 m
- Durchgangslichte unter E-Gebäude und Traforaum = 5,35 m

9 Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit (OIB-RL 4)

9.1 Barrierefreie Ausführung (z.B. Beschäftigte mit Behinderung)

- ☐ Ja
☒ Nein: Aus betrieblichen Gründen kann ausgeschlossen werden, dass Personen mit körperlicher Beeinträchtigung in diesem Anlagenbereich tätig sind.

9.2 Blitzschutzanlage

Blitzschutzanlage: nicht erforderlich, da in Halle

Erdungsanlage: Einbindung in den Potentialausgleich

Ausführung gemäß OVE E 8101 und OVE E 8014 (Fundamentterder)

10 Maßnahmen zum Schallschutz (OIB-RL 5)

10.1 Ruheanspruch

Die projektierten Objekte sind in den aktiven Betrieb eingebunden, infolgedessen besteht hiermit kein Ruheanspruch wie es in gewöhnlichen Büro- und Verwaltungsgebäuden der Fall ist. Die OIB-RL 5 betreffend Schallschutz findet daher hier keine Anwendung.

10.2 Schallschutztechnisches Projekt liegt vor

- ☐ Ja ☒ Nein

Triax Ziviltechniker GmbH

A-4020 Linz, Herrenstraße 5/1
Tel.: +43 (732) 771777-0, Fax DW 10
linz@triax-zt.at - www.triax-zt.at

A-1100 Wien, Columbusplatz 7-8/3/4
Tel.: +43 (1) 6652830-0, Fax DW 36
wien@triax-zt.at - www.triax-zt.at

Staatlich befugte und beeidete
Ingenieurkonsulenten für Bauingenieurwesen
ATU 41802304 - FN 151582s

11 Energieeinsparung und Wärmeschutz (OIB-RL 6)

Für Betriebsanlage sind Angaben zum Wärmeschutz der Außenbauteile gem. OIB-RL 6 Punkt 1.2.2 (d) innerhalb des Werksgeländes der voestalpine nicht erforderlich, infolgedessen gelten die Anforderungen gemäß OIB-RL 6, Punkt 4 nicht.

Die Gebäude sind innerhalb der Halle des Warmwalzwerkes und zugehörig zur Industrieanlage. Es muss kein Energieausweis erstellt werden.

Triax Ziviltechniker GmbH

A-4020 Linz, Herrenstraße 5/1
Tel.: +43 (732) 771777-0, Fax DW 10
linz@triax-zt.at - www.triax-zt.at

A-1100 Wien, Columbusplatz 7-8/3/4
Tel.: +43 (1) 6652830-0, Fax DW 36
wien@triax-zt.at - www.triax-zt.at

Staatlich befugte und beeidete
Ingenieurkonsulenten für Bauingenieurwesen
ATU 41802304 - FN 151582s