

# Privater Gestaltungsplan «Schürli, Bärenswil»

Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV

**Bestandteile:**

- \_ Gestaltungsplanvorschriften vom 25. Mai 2022
- \_ Situationsplan (1:1'000) vom 25. Mai 2022
- \_ Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV vom 09. Juni 2022

**Auftraggeber**

Kies AG  
Postfach  
8494 Bauma

**Datum**

9. Juni 2022



## **Impressum**

---

09. Juni 2022

---

### **Bericht-Nr.**

RU.20460

---

### **Verfasst von**

Hanspeter Koller, Rahel Muff

---

Gruener Schweiz AG

Industriestrasse 1

CH-3052 Zollikofen

T +41 31 544 24 24

---

## **Verteiler**

---

Auftraggeber: Kies AG

Gemeinde Bäretswil

ARE / Kt. Zürich

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1.</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass	1
1.1.1	Ziel	1
1.2	Übersicht, Perimeter	2
<b>2.</b>	<b>Rahmenbedingungen</b>	<b>3</b>
2.1	Übergeordnete Planungsinstrumente: Bund	3
2.2	Übergeordnete Planungsinstrumente: Kanton	3
2.3	Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Bäretswil	5
2.4	Mutation Flurwege	5
2.5	Eigentümerverhältnisse	6
2.5.1	Wasserrechteleitung	6
2.6	Topografie	7
2.7	Erschliessung	7
<b>3.</b>	<b>Bestehende Aufbereitungsanlage</b>	<b>8</b>
3.1	Bestehende Bauten	8
3.2	Umgebung	9
<b>4.</b>	<b>Projektierung</b>	<b>10</b>
4.1	Neue Nutzungsabsichten	10
4.2	Hochhausthematik	11
4.3	Anlieferung und Abtransport	11
4.3.1	Materialfluss	11
4.3.2	Verkehrsaufkommen Wetzikerstrasse	12
4.3.3	Tangierung Veloverkehr	13
4.3.4	Parkierung	14
4.4	Lärm	14
4.4.1	Strassenlärm	14
4.4.2	Betriebslärm	16
4.5	Wasserversorgung	16
4.5.1	Löschwasser und Leitungsbauten	16
4.5.2	Entwässerungskonzept	16
4.6	Umweltverträglichkeit	17
<b>5.</b>	<b>Planungsinhalte</b>	<b>18</b>
5.1	Verhältnis zur Bau- und Zonenordnung	18
5.2	Baubereiche	19
5.2.1	Baubereich Allgemein	19
5.2.2	Baubereich A, B, C	19
5.3	Gemeinsame Bestimmungen	21
5.3.1	Abzubrechende Bauten	21

5.3.2	Förderbänder	21
5.3.3	Betriebszeiten	21
5.3.4	Erschliessung	22
5.4	Umwelt	22
5.4.1	Materialart und Anlieferung & Abtransport	22
5.4.2	Bepflanzung	22
5.4.3	Lärmschutz	23
5.4.4	Naturschutz	23
<b>6.</b>	<b>Interessensabwägung</b>	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b>Verfahren</b>	<b>27</b>
7.1	Koordination mit der Gemeinde	27
7.2	Vorprüfung	27
7.2.1	Vorprüfung I	27
7.2.2	Vorprüfung II	27
7.3	Mitwirkung und Auflage	27
7.4	Beschluss	27

#### **Anhang 1 Aufhebung Flurwege**

#### **Anhang 2 Projektierung**

#### **Anhang 3 Materialfluss**

#### **Anhang 4 Lärmuntersuchung**

## **1. Ausgangslage**

### **1.1 Anlass**

Die Kies AG betreibt in Bäretswil seit 1993 eine Schotterwaschanlage. Bereits im Jahr 1959 wurden die Bauten des heutigen Kieswerkes erstellt, in welcher neben der Schotterwaschanlage auch die Aufbereitung von Aushubmaterial hinzukam. Die gesamte in die Jahre gekommene Anlage soll mittels Ersatzbauten und Neubauten erneuert und modernisiert werden, um weiterhin einen effizienten Betrieb führen und Arbeitsplätze in der Region sicherstellen zu können. Im Rahmen der Modernisierung der Anlage ändert die Nutzung von der Schotter- und Aushubwaschanlage in eine Kieswaschanlage. Dabei dient die Anlage der Weiterverarbeitung von unverschmutztem Kies- und Moränenmaterial, welches mehrheitlich mit der Bahn aus Materialentnahmestellen angeliefert wird.

#### **1.1.1 Ziel**

Durch den Gestaltungsplan soll die Erneuerung, Modernisierung und Nutzungsanpassung des bestehenden Kieswerkes ermöglicht werden. Insbesondere soll mit dem Gestaltungsplan eine Abweichung zur Regelbauweise hinsichtlich der maximalen Gesamthöhe ermöglicht werden.

### 1.2 Übersicht, Perimeter

Das betroffene Gebiet befindet sich im Südwesten der Gemeinde Bärenswil an der Grenze zur Gemeinde Wetzikon und beinhaltet die Parzellen Nrn. 8449, 8450, 8451, 5590, 5591, 602, 603, 604, 605, 606, 608, 609 und 611.

Der festgelegte Perimeter des Gestaltungsplanes entspricht dem Perimeter der im Zonenplan festgesetzten Industriezone inkl. Anteil der Gleisanlage (siehe Kapitel 2.3).

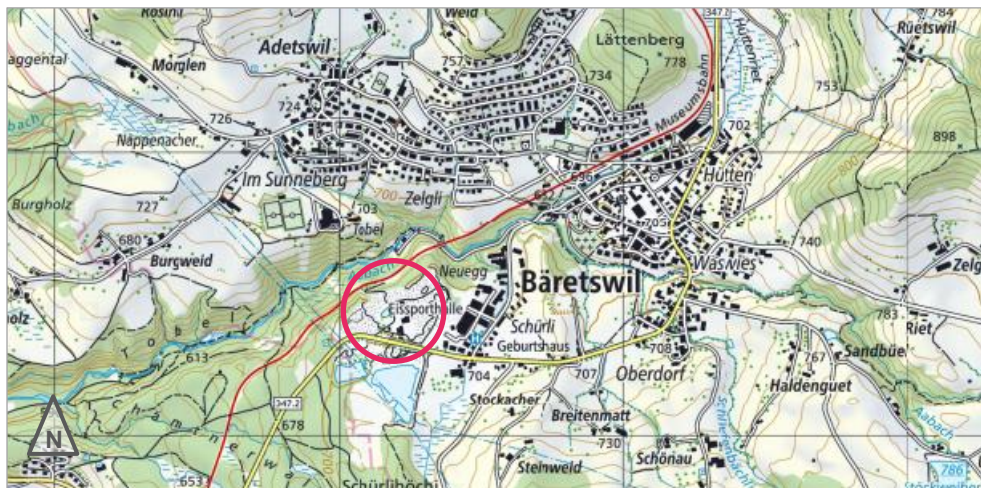


Abb. 1 Ausschnitt, LK25 swisstopo (Quelle: maps.geo.admin.ch)

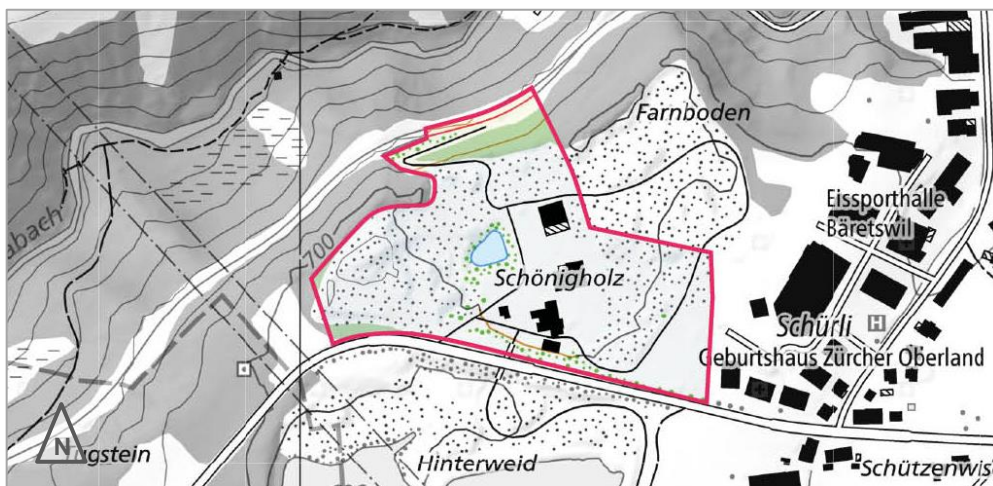


Abb. 2 Ausschnitt mit Perimeter, LK25 swisstopo (Quelle: maps.geo.admin.ch)

## 2. Rahmenbedingungen

### 2.1 Übergeordnete Planungsinstrumente: Bund

Das Vorhaben tangiert weder Sachpläne noch Bundesinventare und steht somit nicht im Widerspruch zu bundesrechtlichen Planungen.

### 2.2 Übergeordnete Planungsinstrumente: Kanton

Im kantonalen Richtplan des Kantons Zürich werden keine Aussagen zum betroffenen Gebiet gemacht. Das angrenzende Gebiet im Süden wird als Materialabbaustelle (Kies) auf dem Massnahmenblatt 5.3.1 festgehalten.

#### Gewässerschutz

Gemäss der Gewässerschutzkarte liegt der Hauptteil des Perimeters des Gestaltungsplanes «Schürli, Bäretswil» im Gewässerschutzbereich Au. An den Randbereichen tangiert der Perimeter Grundwasserschutzzonen der Zone S3. Der vorliegende Gestaltungsplan regelt keine abweichenden Masse und Nutzungen, welche den höchsten Grundwasserspiegel tangieren. In den Bereichen, welche durch die Zone S3 tangiert werden, sind keine unterirdischen Bauten vorgesehen. Der vorliegende Gestaltungsplan benötigt diesbezüglich keine wasserrechtliche Bewilligung. Es sind die bestehenden Bestimmungen von Anhang 221 GSchV zu berücksichtigen.

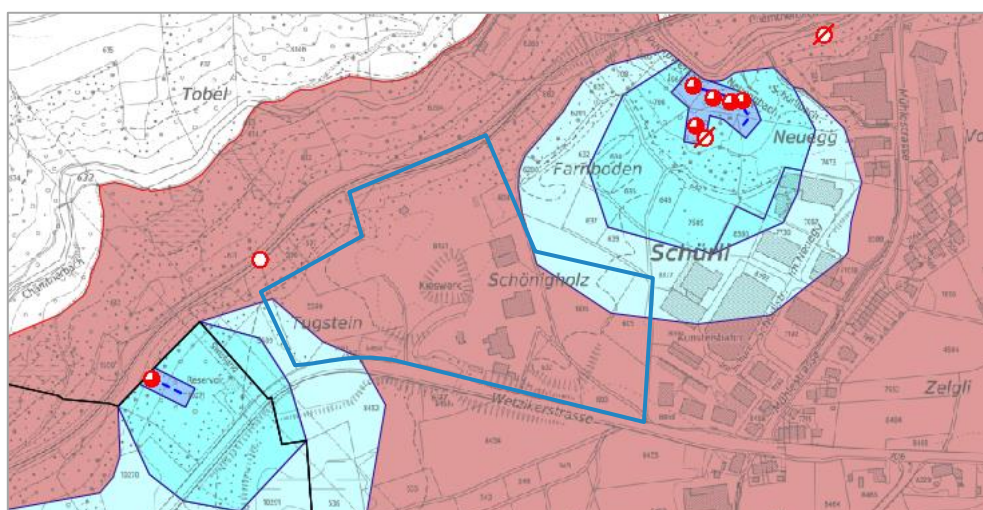


Abb. 3 Ausschnitt Gewässerschutzkarte (Quelle: GIS-Browser)

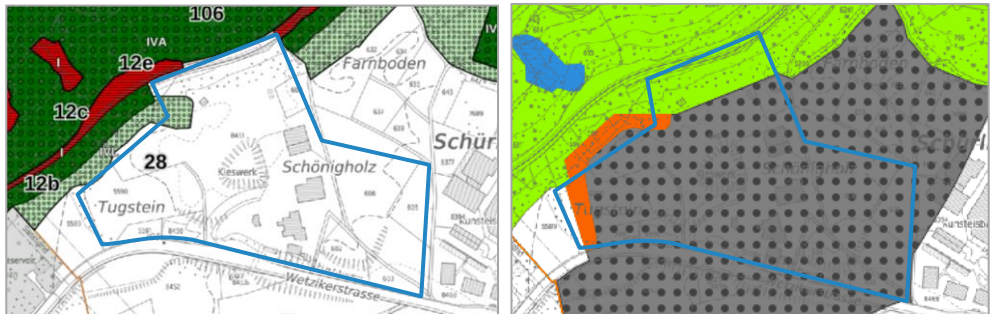
#### Natur- und Landschaftsschutzinventar

Im Norden angrenzend an die Gleisanlage liegt das Landschaftsschutzgebiet Nr. 106 «Kemptnertobel». Das Bahngleistrasse resp. der Bahndamm wird als Trockenstandort ebenfalls als Schutzobjekt aufgeführt.

Gemäss dem Natur- und Landschaftsschutzinventar von 1980 wird die Anschlussgleisanlage als Bestandteil des Landschaftsschutzobjekt aufgeführt. Ebenfalls tangiert ein Trockenbiotop den Rand des Perimeters. Im Norden ragt das Trockenbiotop 3m in den Perimeter, im Westen sind es ca. 20m. Das Trockenbiotop wird als Trockenrasen und Ruderalfläche mit seltener Flora und Fauna bezeichnet. Im Norden angrenzend an den

Wald ist die Übergangszone am Waldrand nach wie vor erhalten. Die als Trockenbiotop ausgeschiedene Fläche im Westen ist nach den 40 Jahren leider nicht mehr ersichtlich. Das im Natur- und Landschaftsschutzinventar vermerkte Kiesbiotop, insbesondere im Süden der Wetzikerstrasse, wird nach der Kiesentnahme wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeordnet.

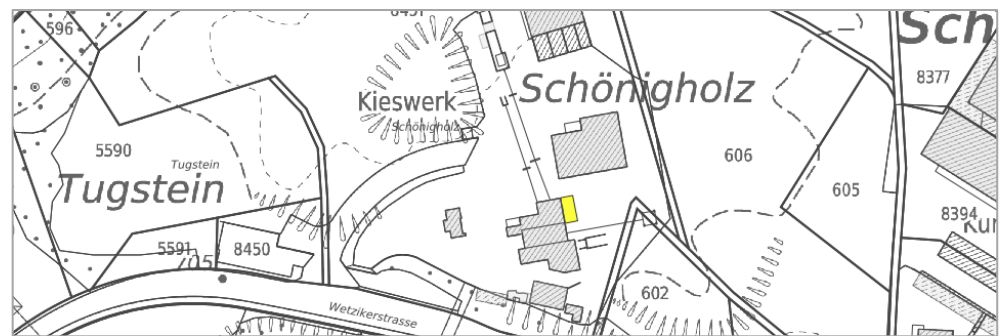
Durch die Modernisierung der Anlagen werden keine bestehenden Waldbestände beeinträchtigt. Die Gleisanlage behält seine bestehende Nutzung bei. Auf dem Areal des Kieswerkes werden, wie bestehend, Kieszwischenlagerungen entstehen, wodurch ein grosser Teil der Fläche als trockene, unversiegelte Ruderalfläche erhalten bleibt.



**Abb. 4 Links:** Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzverordnungen  
**Rot:** Trockenstandort entlang Bahndamm / **Dunkelgrün:** Schutzverordnung Nr. 106  
**Rechts:** Natur- und Landschaftsschutzinventar 1980  
**Orange:** Trockenbiotop / **Grün:** Landschaftsschutzobjekt / **Grau:** Kiesbiotop  
 (Quelle: Geoportal Kt. ZH)

Belastete Standorte

Ein Bestandteil der bestehenden Kiesaufbereitungsanlage wird als Standort im Kataster der belasteten Standorte geführt. Gemäss Kategorisierung sind jedoch keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten. Die Situation ist bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.



**Abb. 5** Ausschnitt Übersichtskarte "Kataster der belasteter Standorte" (Quelle: Geoportal Kt. ZH)



Industriezone

**2.3 Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Bärenswil**

Das Bauvorhaben liegt gemäss der Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Bärenswil in der Industriezone (OPR, Beschlossen November 2021). Für diese Zone gelten folgende Regelbauvorschriften:

- Fassadenhöhe max. 13.5 m
- Gesamthöhe max. 17.0 m
- Grundabstand mind. 3.5 m
- Baumassenziffer von 6 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- Lärmempfindlichkeitsstufe IV

Im Westen grenzt die Industriezone (I/6) an die Landwirtschaftszone. Gegen Norden wird sie durch den Wald begrenzt und im Osten grenzt die Industriezone an die Reservezone, die Gewerbezone (GII/5) und die Wohnzone mit Gewerbebeerleichterung (WG2/45).

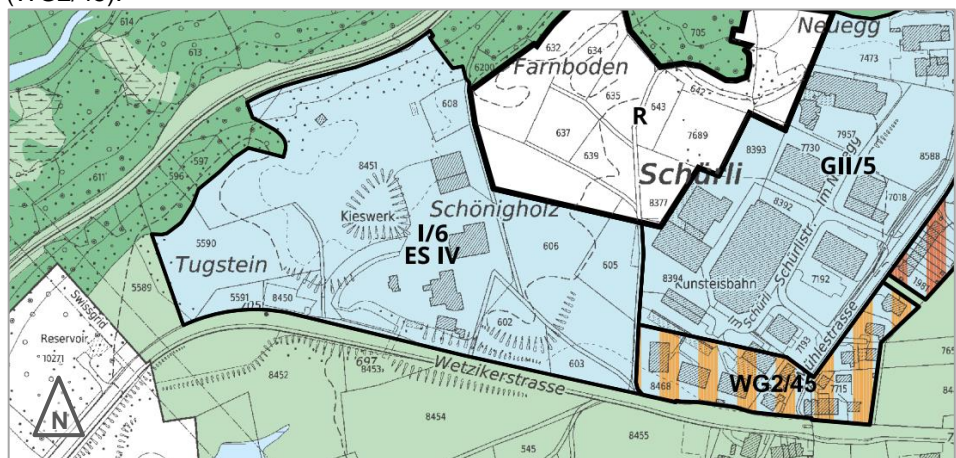


Abb. 6 Ausschnitt, Zonenplan von 2021 der Gemeinde Bärenswil

**2.4 Mutation Flurwege**

Die Flurwege mit den Parzellen Nrn. 8449 und 604 sowie ein Teil des Flurweges mit der Parzelle Nr. 609 wurden gemäss Gemeinderatsbeschluss vom 11. Mai 2016 im Zuge der Genehmigung des Antrags zur «Aufhebung bzw. Verlegung von Flurwegen im Industriegebiet Schürli» aufgehoben. Damit die an den Flurweg Nr. 609 angrenzenden Parzellen weiterhin erschlossen bleiben, wird der Flurweg Nr. 640 in Richtung Nordosten verlängert. (siehe Gemeinderatsprotokoll vom 11.05.2016, Anhang 1)

Die Mutationen wurden in den vorhandenen Geometergrundlagen noch nicht nachgeführt.

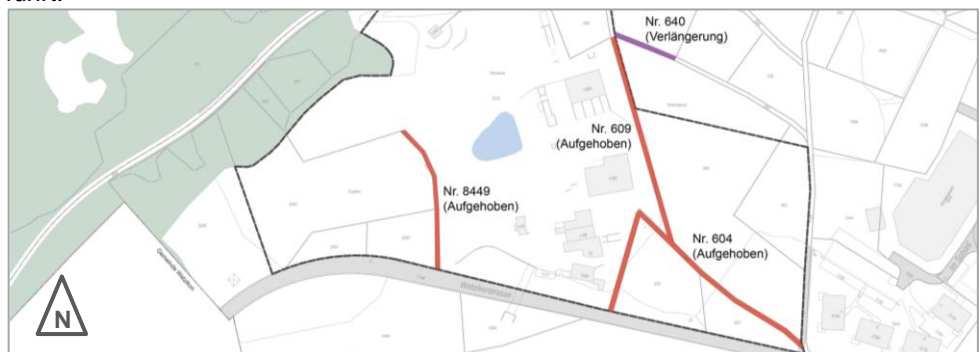


Abb. 7 Skizze, Mutation der Flurwege im Perimeter (Quelle: Gruner)

**2.5 Eigentümerverhältnisse**

Die beiden betroffenen Grundstücke im Eigentum der Erbengemeinschaft Emil Heusser werden seit 2016 durch die Kies AG für eine Dauer von mindestens 20 Jahren gepachtet. Das Grundstück der Sursee-Triengen Bahn AG beinhaltet vorwiegend die Gleisanlage. Die Nutzung der Gleisanlage wird privatrechtlich gesichert. Die Kies AG informiert im Vorfeld die Eigentümerschaft und holt dessen Einverständnis ein, in dem der Gestaltungsplan mitunterzeichnet wird.

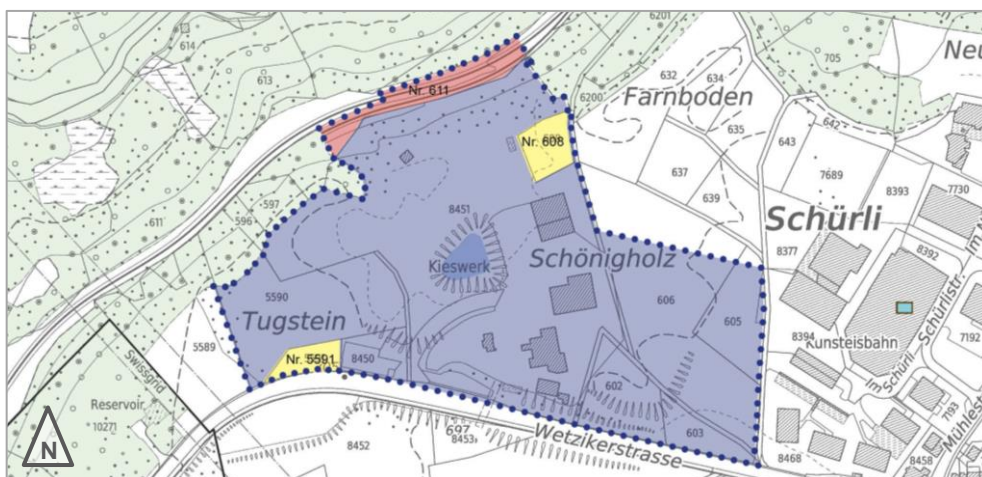


Abb. 8 Skizze Eigentümerverhältnisse (Quelle: Gruner)

Gesamtperimeter	Eigentumsverhältnis	
54'580 m <sup>2</sup>	Kies AG	50'970 m <sup>2</sup>
	Erbengemeinschaft Emil Heusser (Nr. 608, Nr. 5591)	1'860 m <sup>2</sup>
	Sursee-Triengen Bahn AG (Nr. 611)	1'750 m <sup>2</sup>

**2.5.1 Wasserrechterleitung**

Über den Perimeter führt ein eingedolter Wasserlauf. Es handelt sich dabei um eine Benutzeranlage (Trink- und Prozesswasser), welche nicht natürlich gespiesen wird. Die Wasserleitung wird im Situationsplan Hinweisen dargestellt. Bei Bauarbeiten ist die Wasserleitung entsprechend zu beachten.

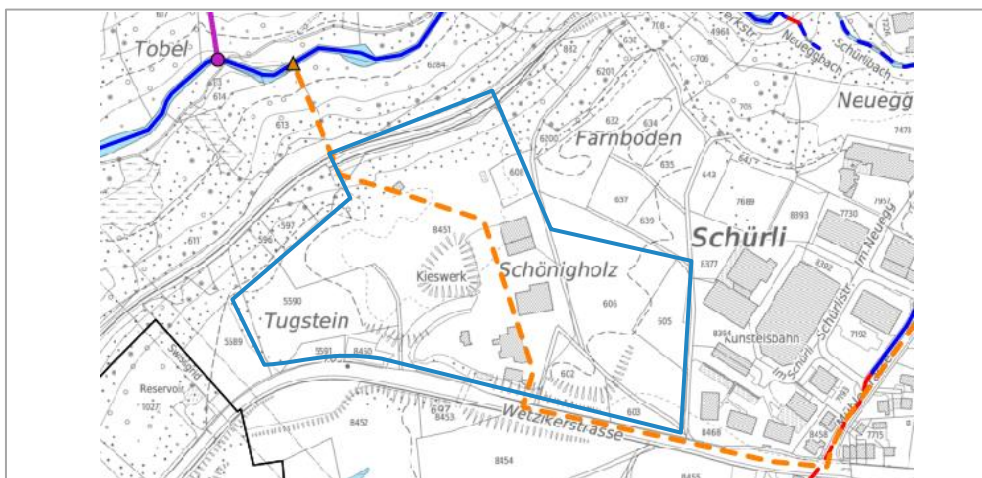


Abb. 9 Ausschnitt Wasserrechte (Quelle: Geoportal Kanton ZH)

## 2.6 Topografie

Die Topografie innerhalb des Perimeters weist von Süden nach Norden ein relativ starkes Gefälle auf. Die Wetzikerstrasse liegt auf ca. 705 m ü. M. und die Gleisanlage auf ca. 681 m ü. M. Das Gelände liegt in einer von der Wetzikerstrasse aus abgesenkten Ebene, welche von Süden nach Norden ein Gefälle von ca. 5 m auf ca. 180 m aufweist. Von der Wetzikerstrasse zur Ebene und von der Ebene zur Gleisanlage befinden sich jeweils Böschungen mit Höhen zwischen 8-10 m.

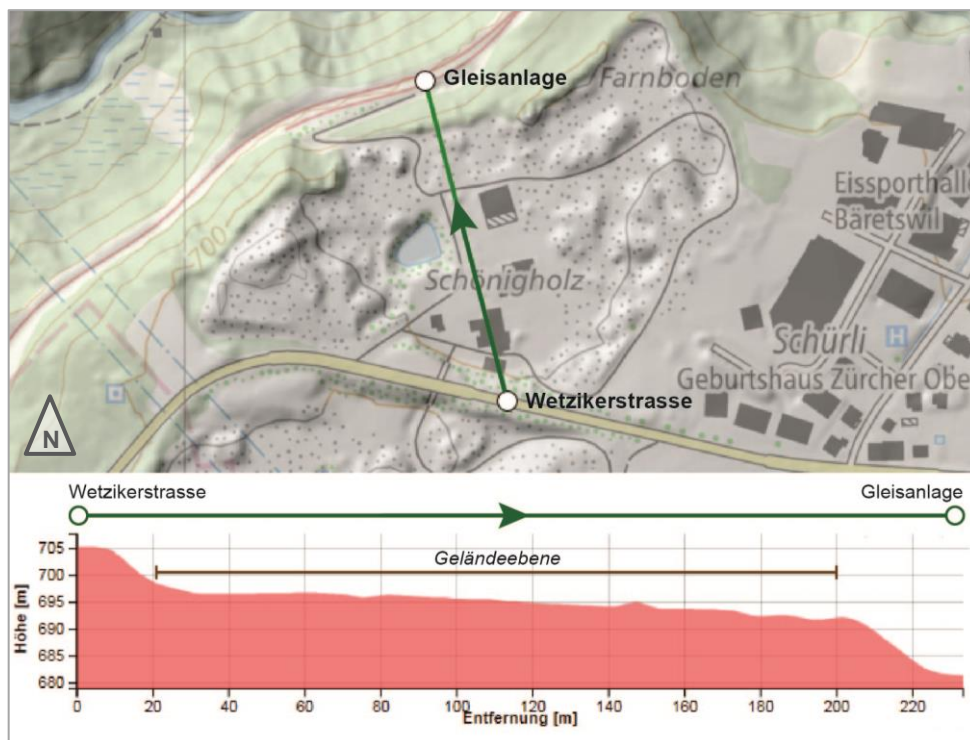


Abb. 10 Höhenprofil mit Relief swissALTI3D (Quelle: map.geo.admin.ch)

## 2.7 Erschliessung

Das Gebiet liegt an einer Kantonsstrasse ausserorts in der Kategorie «Regionale Verbindungsstrasse», welche nach 3 km Entfernung in Wetzikon in eine «Hauptverkehrsstrasse» mündet. Das Gesamtverkehrsmodell MIV 2018 des Kantons Zürich zeigt für die Wetzikerstrasse im Bereich des Gestaltungsplanes einen Querschnitt mit einem durchschnittlichen Tagesverkehr (DTV) von 5'259 Fahrzeugen pro Tag mit einem Schwerverkehrsanteil von 6.7% auf<sup>1</sup>.

Im Norden des Gebietes wird das Areal durch eine Gleisanlage erschlossen. Das Gleis ist im Besitz der Sursee-Triengen-Bahn AG, welches neben der Materialanlieferung der Kies AG jeweils an den Wochenenden vom Dampfbahnverein Zürcher Oberland genutzt wird. Der grösste Teil (62%) der Materialanlieferung in das bestehende Schotterwerk erfolgt heute bereits per Bahn.

Am Eingang zum Areal, vor der Toranlage, sind die Parkplätze für den MIV platziert. Zurzeit sind 21 Parkplätze vorhanden, welche den Mitarbeitenden sowie den Besuchenden zur Verfügung stehen.

<sup>1</sup> Quelle: maps.zh.ch; Gesamtverkehrsmodell Kanton Zürich; MIV 2018

### 3. Bestehende Aufbereitungsanlage

Die bestehende Aufbereitungsanlage in Bäretswil dient der Reinigung von Wandkies und Schotter. Während der Wandkies über die Wetzikerstrasse per Lastwagen angeliefert wird, wird der Schotter per Bahn befördert und durch Förderbänder auf die Höhe der Aufgabestation transportiert.

In der Abbildung 11 sind die Schotterwaschanlage, die Werkstatt und das Kieswerk sowie im Vordergrund das Betonwerk (hellblau) der bestehenden Aufbereitungsanlage abgebildet. Die Bauten werden für den Materialtransport auf dem Gelände durch Förderbänder miteinander verbunden.



Abb. 11 Bestehende Aufbereitungsanlage, Ansicht aus Südwesten (Quelle: Gruner)

#### 3.1 Bestehende Bauten

Die bestehende Aufbereitungsanlage setzt sich aus den Bauten Aufgabestation, Werkstatt, Schotterwaschanlage, Kieswerk und Betonwerk zusammen. Die höchste Baute - das Kieswerk - weist bereits heute eine Höhe von 29.5 m auf. Ebenfalls auf dem Areal befindet sich eine Wassergrube, welche das gesamte Oberflächenwasser des Areals aufnimmt.



Abb.12 Anordnung der bestehenden Bauten, LK25 swisstopo (Quelle: maps.geo.admin.ch)

### 3.2 Umgebung

Im Osten grenzt das Gebiet des Kieswerkes an Wohnbauten sowie an die Eissporthalle Bäretswil. Die Bahnanlage der Sursee-Triengen-Bahn AG begrenzt das Gebiet im Norden und bildet den Übergang in das Chämtnertobel. Das Gebiet direkt um die Aufbereitungsanlage dient als offene Rangier- und Lagerfläche des verarbeiteten oder noch zu verarbeitenden Materials.



Abb. 13 Bestehende Aufbereitungsanlage, Ansicht aus Nordosten (Quelle: Gruner)

## 4. Projektierung

Das technische Richtprojekt wurde durch ASE Technik AG (Hochdorf) im Auftrag der Kies AG erarbeitet. Das Richtprojekt dient der Erneuerung und Modernisierung der bestehenden Anlage. Überdies wird der Umstieg von der Schotterwchanlage zur einer reinen Kiesverarbeitungsanlage angestrebt.

### 4.1 Neue Nutzungsabsichten

Die Kies AG sieht auf dem Areal eine Modernisierung der Kieswaschanlage vor. In diesem Rahmen wird die Kapazität der Anlage vergrössert. Die Annahme des Rohmaterials (Aushub aus Kiesgruben) findet wie bestehend an der Gleisanlage statt. Die Anlieferung erfolgt prioritär per Bahn. Mittels Förderbandanlage wird das Rohmaterial auf das Niveau der Hauptarealfäche befördert und an einer Sammelstelle zwischengelagert. Es ist vorgesehen, dass mittels unterirdischen Abzugs das Rohmaterial weiter in das Kieswerk zur Waschung und Brechung befördert wird. Durch den unterirdischen Abzug entfallen zusätzliche Lärmemissionen. Die Hauptbaute weist eine Gesamthöhe von ca. 35 m auf und erstreckt sich auf eine Breite von ca. 70 m. Der Verlad und Abtransport wird direkt aus dem Kieswerk oder aus dem Betonwerk getätigt. Ergänzt wird das Kieswerk und die Anlieferungsanlagen mit zusätzlichen Bauten wie Fahrzeugunterstand, Fahrzeugwaschanlage oder Werkstattbauten.

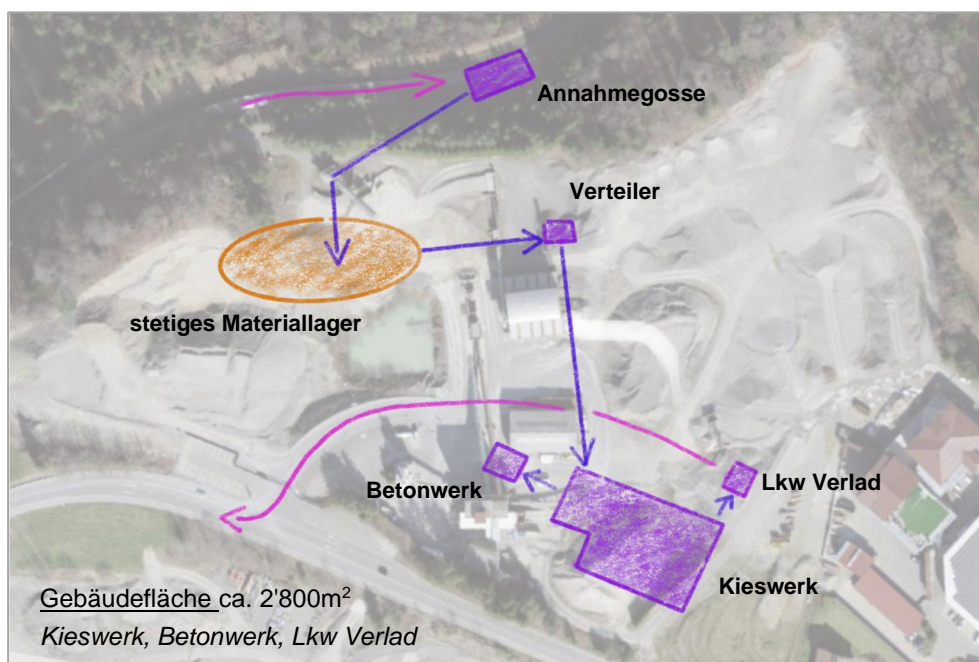


Abb. 14 Projektierungsschema

Alle Bauten und Anlagen sind im Arbeitsprozess miteinander verknüpft. Um die Bauten prozessoptimiert und gemäss aktueller Technik platzieren zu können, werden die Baubereiche nicht Projektierung genau dargestellt, sondern mittels Maximalflächen festgehalten.

Die Materialisierungsart des neuen Werks wird vom bestehenden Werk übernommen. Das Werk soll sich in die Landschaft integrieren und eine zurückhaltende farbliche Wirkung erhalten. Die neuen Bauten sollen zur Gewinnung von Sonnenenergie eingesetzt werden. Dazu sind z.B. Photovoltaikpanels auf der Dachfläche oder auch an der nach Süden ausgerichteten Fassaden angedacht.



Abb. 15 Visualisierung Volumen des Kieswerks im Uhrzeigersinn: Oben links: Sicht von Hinterberg; Oben rechts: Sicht von Ortsteil Adetswil; Unten rechts: Sicht Wetzikerstrasse ausfahrend; Unten links: Durchsicht der Nachbarschaft

## 4.2 Hochhausthematik

Bauten welche höher als 25m sind, werden als Hochhäuser bezeichnet. Die Gemeinde Bäretswil verfügt über kein Konzept bezüglich Standorte und Gestaltungen von Hochhäusern. Bereits die bestehende Kieswerkbaute fällt unter die Kategorie Hochhaus gemäss § 282 PBG, welche in der Bau- und Zonenordnung zu regeln ist. Der Gestaltungsplan ersetzt die Grundordnung (§ 83 Abs.1 PBG) und hat diese höhere Bauweise zu regeln.

## 4.3 Anlieferung und Abtransport

### 4.3.1 Materialfluss

In der Anlage werden in Zukunft Kies- und Moränenmaterial aus Materialentnahmestellen (Kiesgruben) verarbeitet. Mit der Modernisierung des Werkes soll das Kieswerk in Zukunft 915'200 t Kiesmaterial pro Jahr verarbeiten. Dies ergibt eine Materialverarbeitungsmenge von ca. 4'160 t Rohmaterial pro Tag, was in einer Anlieferungsmenge von 2'450 m<sup>3</sup> entspricht. Der Materialfluss an Spitzentagen wird im Anhang 3 beschrieben.

Bahntransport

Geplant ist, dass ca. 80% der angelieferten Rohmaterialmenge per Bahn aus Richtung Hinwil angeliefert wird. Die Anlieferung soll über den bestehenden Gleisanschluss im Norden des Perimeters abgewickelt werden.

Für den Abtransport per Bahn sind Anpassungen an der bestehenden Gleisanlage notwendig. Dies betrifft insbesondere eine Verlängerung des Anschlussgleises in Richtung Westen. Eine Verlängerung würde die umliegenden Natur- und Landschaftsschutzgebiete beeinträchtigen. Zudem würde eine Waldrodung notwendig werden. Aus diesen Gründen ist ein Abtransport per Bahn nicht umsetzbar.

Strassentransport

Für den Abtransport der gewaschenen Materialmenge ist vorgesehen, dass diese per Lkw über die Wetzikerstrasse erfolgt. Davon soll 4/5 des Materials in Richtung Wetzikon abgeführt werden. Um die Anzahl Leerfahrten in beide Richtungen zu reduzieren, werden ca. 20% resp. 40% der Lkw-Fahrten als Retourfahrten vorgesehen.

**4.3.2 Verkehrsaufkommen Wetzikerstrasse**

Eingesetzte Fahrzeuge

Für den Transport auf der Strasse kommen gemäss heutigen Kenntnissen moderne Transportfahrzeuge (5- Achs-Kipper) mit einem Gesamtgewicht von 40 t zum Einsatz (Nutzlast 25 t resp. 14m<sup>3</sup>). Die gruppeneigenen Fahrzeuge entsprechen der Abgasnorm EURO 6. Die im Frühjahr 2022 durchgeführten ersten Testfahrten mit Elektrolastwagen werden weitergeführt und gegebenenfalls für den Dauereinsatz vorgesehen.

Verkehrsaufkommen  
Richtung Wetzikon

	Menge m <sup>3</sup> /Tag	Kapazität m <sup>3</sup> /Lkw	Retour- fahrten	Fahrten von Wetzikon Lkw/Tag	Fahrten nach Wetzikon Lkw/Tag	Total Lkw/Tag
<b>Ist-Zustand</b>						
Anlieferung	850	14	20%	61	49	110
Abtransport	1'250	14		77	89	166
<b>Total Fahrten in &amp; von Richtung Wetzikon (Ist)</b>						<b>276</b>
<b>Vorgesehen</b>						
Anlieferung	200	14	40%	14	8	22
Abtransport	2'300	14		158	164	322
<b>Total Fahrten in &amp; von Richtung Wetzikon (Vorgesehen)</b>						<b>344</b>

Verkehrsaufkommen  
Richtung Bäretswil

	Menge m <sup>3</sup> /Tag	Kapazität m <sup>3</sup> /Lkw	Retour- fahrten	Fahrten von Bäretswil Lkw/Tag	Fahrten nach Bäretswil Lkw/Tag	Total Lkw/Tag
<b>Ist- Zustand</b>						
Anlieferung	250	14	20%	18	14	32
Abtransport	150	14		7	11	18
<b>Total Fahrten in &amp; von Richtung Bäretswil (Ist)</b>						<b>50</b>
<b>Vorgesehen</b>						
Anlieferung	250	14	20%	18	14	32
Abtransport	150	14		7	11	18
<b>Total Fahrten in &amp; von Richtung Bäretswil (Vorgesehen)</b>						<b>50</b>



Änderung DTV / DWV

<b>Wetzikerstrasse</b>	<b>DTV<sup>2</sup></b> Fz./Tag	<b>DTV vorgesehen</b> Fz./Tag	<b>DWV<sup>2</sup></b> Fz./Tag	<b>DWV vorgesehen</b> Fz./Tag
Querschnitt	5'259	5'308	5'603	5'671
Anteil Schwerverkehr	6.7%	7.5%	7.6%	8.7%

Auswirkungen

Die geplante Anzahl der Fahrten in Richtung Bäretswil werden durch den vorgesehenen Anstieg der Verarbeitungsmenge nicht erhöht. Voraussichtlich wird die Menge des angelieferten Materials aus Richtung Wetzikon reduziert. Auf Grund der Erhöhung der abtransportierten Menge wird in Richtung Wetzikon der induzierte Gesamtverkehr (Ziel- und Quellverkehr) des Areals an Spitzentagen um ca. 70 Fahrzeuge bzw. um 24% gegenüber dem Ist- Zustand zunehmen.

Die Wetzikerstrasse weist 2018 einen Querschnitt DTV von 5'259 Fz./Tag auf (siehe Kapitel 2.7 ). Die Zunahme um ca. 70 Fz./Tag an Werktagen ergibt demnach eine Zunahme von 0.9% auf den DTV der Wetzikerstrasse. Da es sich bei den Fahrzeugen um Lastwagen handelt, steigt der Schwerverkehrsanteil voraussichtlich von 6.7% auf 7.5% an.

Die bereits bestehenden Abbiegespuren zur Einfahrt auf das Areal verhindern einen allfälligen Rückstau auf die Kantonsstrasse.



Abb. 16 Bestehende Abbiegespur in das Areal (Quelle: Luftbild, maps.geo.admin.ch)

#### 4.3.3 Tangierung Veloverkehr

Auf der Wetzikerstrasse befindet sich eine kantonale Velo-Nebenverbindung, deren Abschnitt zwischen Emmetschloo und Hütten (ca. 1 km westlich bis 1.5 km östlich Strassenanschluss Kieswerk) jedoch als Schwachstelle im Web-GIS Kanton Zürich vermerkt ist.

Richtung Wetzikon ist ein Velostreifen vorhanden, welcher sich jedoch ca. 100 westlich des Strassenanschlusses des Kieswerkes auflöst. In umgekehrter Fahrtrichtung wird der Veloverkehr auf dem Trottoir geführt. Insbesondere bei der Ein- und Ausfahrt ist sicherzustellen, dass der erhöhte Lastwagenverkehr die Velofahrenden nicht gefährdet. Der zum Kieswerk rechts abbiegende Lastwagenverkehr überquert den Velostreifen, um auf die für ihn vorgesehene Abbiegespur zu gelangen.

<sup>2</sup> Quelle: maps.zh.ch; Gesamtverkehrsmodell Kanton Zürich; MIV 2018

Wie diese potenzielle Konfliktstelle entschärft werden kann, ist durch den Strasseneigentümer vertieft zu prüfen und umzusetzen. Die Berichtverfassenden empfehlen beispielsweise die Rotfärbung des Velostreifens im Konfliktbereich (FGSO gemäss VSS-40214) und die Erwägung einer Verlängerung des Velostreifens Richtung Wetzikon.

#### 4.3.4 Parkierung

Die Parkierung wird ausserhalb des eingezäunten Areals, direkt bei der Einmündung in die Wetzikenstrasse vorgenommen. Die Parkierung dient ausschliesslich den Mitarbeitenden sowie Besuchenden des Areals. Es werden keine Lastwagen auf der Parkfläche abgestellt. Abstellflächen für Lastwagen befinden sich auf dem Areal.

Der Prozess der Kieswaschung funktioniert grösstenteils automatisiert. Der Betrieb eines Kieswerks benötigt deshalb nur wenig Arbeitsplätze. Daher ist die bebaute Fläche je Arbeitsplatz sehr hoch. Für die Berechnung der Anzahl Parkplätze wird deshalb nur die Fläche des Kieswerks verwendet.

<i>Fläche Kieswerk: 3'000m<sup>2</sup> BGF</i>	<b>Bestehende Anzahl</b>	<b>PP-Berechnung<sup>3</sup></b>	<b>Benötigte Anzahl PP</b>
Beschäftigte	21	1 PP / 150m <sup>2</sup> mBGF (Industrie)	20
Besucher		1 PP / 500m <sup>2</sup> mBGF (Industrie)	1

#### 4.4 Lärm

Der Betrieb generiert zwei Lärmquellen. Einerseits ist dies Lärm, welcher durch den Betrieb der Kieswaschanlage stationär anfällt und andererseits ist dies der Lärm auf der Strasse, welcher durch die an- und abfahrenden Lkws generiert wird.

##### 4.4.1 Strassenlärm

An den Standorten gemäss Abbildung 17 wird die bestehende und zukünftige Lärmbelastung abgeschätzt. Es handelt sich um die letzten / ersten Gebiete in einer Bauzone auf beiden Abfahrtswegen, bevor sich der Verkehr an einem Knoten massgebend in verschiedene Richtungen aufteilt.

Da es sich beim Vorhaben um einen Ausbau handelt, muss gemäss Art. 7 und 9 LSV einerseits der generierte Strassenlärm des induzierten Verkehrs und andererseits der Gesamtverkehr des Areals nach nachgewiesen werden. Beim induzierten Verkehr ist der Planungswert einzuhalten, beim zukünftigen Gesamtverkehr ist es der Immissionsgrenzwert.

<sup>3</sup> *Wegleitung zu Regelung des Parkplatzbedarfs in kommunalen Erlassen (01.11.2018, ARE ZH)*

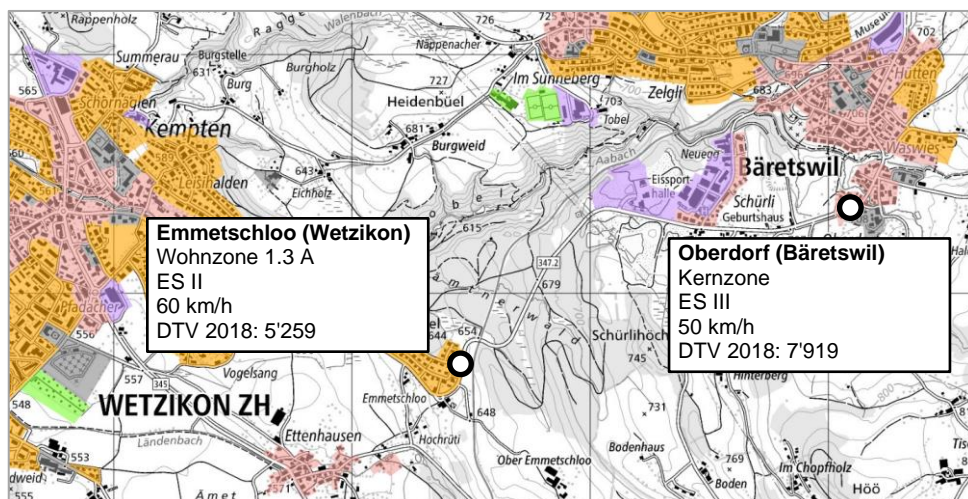


Abb. 17 Beurteilung Lärm an der Wetzikerstrasse (Quellen: map.geo.admin.ch, maps.zh.ch)

		Oberdorf (Bärenswil) ESIII	Emmetschloo (Wetzikon) ESII
<b>BESTAND</b>	DTV 2018 (maps.zh.ch)	7919	5259
	Strassenlärm Tag Immissionsgrenzwert (dB)	< 65	< 60
	Strassenlärm Tag berechnet (dB)	ca. 67	ca. 64.5
<b>PROGNOSE</b>	DTV 2030 (1% Wachstum angenommen)	7998	5312
	DTV induziert	0	68
	DTV 2030 gesamt	7998	5380
<b>INDUZIERT</b>	Strassenlärm Tag Planungswert (dB)	< 60	< 55
	Strassenlärm Tag berechnet (dB)	---	ca. 46.5
<b>GESAMT</b>	Strassenlärm Tag Immissionsgrenzwert (dB)	< 65	< 60
	Strassenlärm Tag berechnet (dB)	ca. 67	ca. 64.5

Abb. 18 Zusammenstellung dB-Werte<sup>4</sup>

In Richtung Wetzikon im Gebiet Emmetschloo wird durch den induzierten Verkehr ein Wert von 46.5dB am Tag errechnet. Der Gesamtstrassenlärm summiert sich tagsüber auf 64.5 dB, was über dem Immissionsgrenzwert von 60db liegt. Die 64.5 dB entsprechen jedoch der bereits bestehenden Lärmbelastung, wodurch die Schlussfolgerung gezogen wird, dass durch den Ausbau des Areals keine zusätzliche Lärmbelastung entsteht. In Richtung Bärenswil wird kein neu induzierter Verkehr entstehen. Die Lärmbelastung wird jedoch auch hier unabhängig des durch das Areal generierte Verkehr bereits im Bestand überschritten. Da die Betriebszeiten keine Nachtarbeit vorsehen, wird kein zusätzlicher Strassenlärm in der Nacht entstehen.

<sup>4</sup> Der Lärm des induzierten Verkehrs wurde anhand der Berechnungsmethode Reimer Paulsen 2001 - 2008 berechnet. Der Lärm des voraussichtlichen Gesamtverkehrs wurde anhand des DTV ermittelt, welcher gemäss der LSV massgebend ist. Bei beiden Methoden wurde ein Abstand der Bauten von 10 m ab der Strassenachse angenommen.

#### 4.4.2 Betriebslärm

Eine Lärmuntersuchung hat die Machbarkeit des Vorhabens mittels Annahmen überprüft. Die Lärmuntersuchung liegt dem Anhang bei.

Die Anlagen sind an diesem Standort machbar. Die Grenzwerte der Lärmimmissionen an den Nachbarsbauten können mittels gezielter Massnahmen, welche im Bauprojekt ausgearbeitet und bestimmt werden, eingehalten werden.

#### 4.5 Wasserversorgung

Das Projekt sieht keine Abweichungen zu den gültigen Regularien vor. Der Ausbau des Kieswerks wurde in der Wasserversorgungsplanung bereits berücksichtigt und der Wasserbezug kann wie bis anhin erfolgen.

Die Wasserversorgung ab dem Netz der Gemeinde Bäretswil ist ab der Wetzikerstrasse sichergestellt und wird entlang der Zufahrtsrampe ins Werk geführt. Die Dimensionierung ist vom heutigen Standpunkt aus ausreichend und entspricht den internen Bedürfnissen.

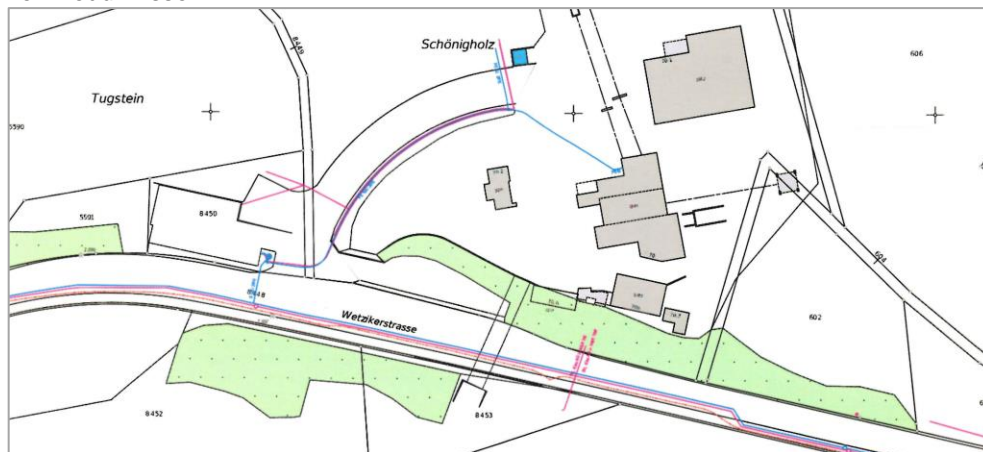


Abb. 19 Auszug Wasserversorgung FBB Areal, Bäretswil

#### 4.5.1 Löschwasser und Leitungsbauten

Die Leitungsbauten gemäss dem GWP werden entsprechend einbezogen.

Die Anforderungen für die Löschwasserversorgung wurde mit dem zuständigen Stab der Feuerwehr besprochen. Für das neue Werk wird von einer normalen Brandlast ausgegangen. Hierfür sind die bestehenden Wasserleitungen in der Wetzikerstrasse ausreichend dimensioniert. Im Rahmen des Bauprojekts wird überprüft, ob der bestehende Hydrant am Zufahrtstor ins Werkgelände mit einem neuen Hydranten am Ende der Zufahrtsrampe oder allenfalls innerhalb des Werkgeländes ergänzt wird.

#### 4.5.2 Entwässerungskonzept

Die Planung für die Modernisierung des Kieswerkes sieht vor, dass nur das Siedlungsabwasser in die Kanalisation eingeleitet wird. Es wird kein Abwasser direkt aus der Kieswaschanlage in die Kanalisation eingespiesen.

Auf dem Areal werden für das Betonwerk sowie das Kieswerk in separaten Wasserkreisläufen geführt. Der Wasserkreislauf des Betonwerks sieht vor, dass das Wasser

aus der Restbetonauswaschanlage eine Verwertung als Recyclingwasser in den Beton eingesetzt wird.

Das verwendete Prozesswasser im Kieswerk wird in diesem Wasserkreislauf in der Kläranlage des Kieswerks aufbereitet und im Kreislauf wieder in die Kieswaschanlage gefahren. Allfälliger Verlust wird aus dem gesammelten Oberflächenwasser gedeckt. Das Oberflächenwasser wird gesammelt und gereinigt und anschliessend als Prozesswasser in die Kreisläufe des Kieswerks oder des Betonwerks eingespiesen. Ein anfallender Überschuss an Oberflächenwasser, anfallend nach starkem Regen, wird in der entsprechenden Qualität abgeleitet.

Ein detailliertes Entwässerungskonzept wird in Absprache mit dem AWEL im Baubewilligungsverfahren beigelegt.

#### **4.6 Umweltverträglichkeit**

Aufgrund der bestehenden Schotterwaschanlage wurde 1993 über das Areal ein Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) erstellt, welcher die Auswirkungen auf die Umwelt hinsichtlich der Schotterwaschung prüfte.

Das vorliegende Projekt sieht eine Verlagerung der bestehenden Nutzung «Kies-, Schotter- und Aushubwaschanlage» in eine «Kieswaschanlage» vor. Wobei nur Kies- und Moränenmaterial aus Materialentnahmestellen (Kiesgruben) weiterverarbeitet wird. In Zukunft wird die Waschung von Schotter nicht mehr am Standort Bäretswil vorgenommen und es werden somit keine unreinen Materialarten auf dem Areal bearbeitet. Bezüglich der Nutzung als Kieswaschanlage macht die Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) keine Aussagen.

Ebenfalls liegt keine Schwellenwert übersteigende Änderung der bestehenden Anlage (gemäss Art. 2 UVPV) vor. Da die UVP-pflichtige Schotterwaschanlage eingestellt wird, ist deren Schwellenwert für die Materialmenge in Zukunft nicht mehr zu berücksichtigen.

Der vorliegende Gestaltungsplan wurde unter dieser Bezugnahme ohne umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung erstellt.

## 5. Planungsinhalte

### 5.1 Verhältnis zur Bau- und Zonenordnung

Der vorliegende Gestaltungsplan wird mit den harmonisierten Begriffen und Messweisen gemäss IVHB verfasst. Die Bau- und Zonenordnung der Gemeinde wurde im November 2021 von der Bevölkerung beschlossen. Die Genehmigung durch den Kanton ist noch ausstehend, jedoch ist anzunehmen, dass diese im Verlauf des Jahres 2022 vorliegen wird. Der Gestaltungsplan bezieht sich somit auf die revidierte Ortsplanung.

Für folgende Bestimmungen des Masses und der Art der Nutzung werden im Gestaltungsplan Abweichungen festgelegt:

Masse Gebäude	Die Masse der Bauten werden definiert durch die Gesamthöhe (Maximalhöhe: 35 m) sowie im Baubereich A durch eine Maximale Gebäudelänge sowie Gebäudefläche.
Massgebendes Terrain	Es wird ein massgebendes Terrain definiert, welches spezifisch für das Areal gilt.
Bauabstände	Die Abstände gegenüber der Perimetergrenze werden durch die Baubereiche definiert. Es werden keine Gebäudeabstände festgelegt.
Waldabstand	Der Waldabstand für ortsfeste Bauten wird auf 15 m festgelegt. Ortsfeste Anlagen dürfen diesen unterschreiten.
Nutzungsweise	Es wird eine eingeschränkte Nutzung festgelegt.
Baumassenziffer	Im Total wird die BMZ nicht überschritten ( $6 \text{ m}^3/\text{m}^2$ ). Die BMZ wird über den gesamten GP-Perimeter berechnet und nicht je Parzelle.

Wo keine Bestimmungen festgelegt werden, gilt somit das jeweils rechtskräftige Baureglement der Gemeinde Bäretswil.

Im Gestaltungsplan werden drei Baubereiche sowie zwei ergänzenden Gebiete festgelegt.

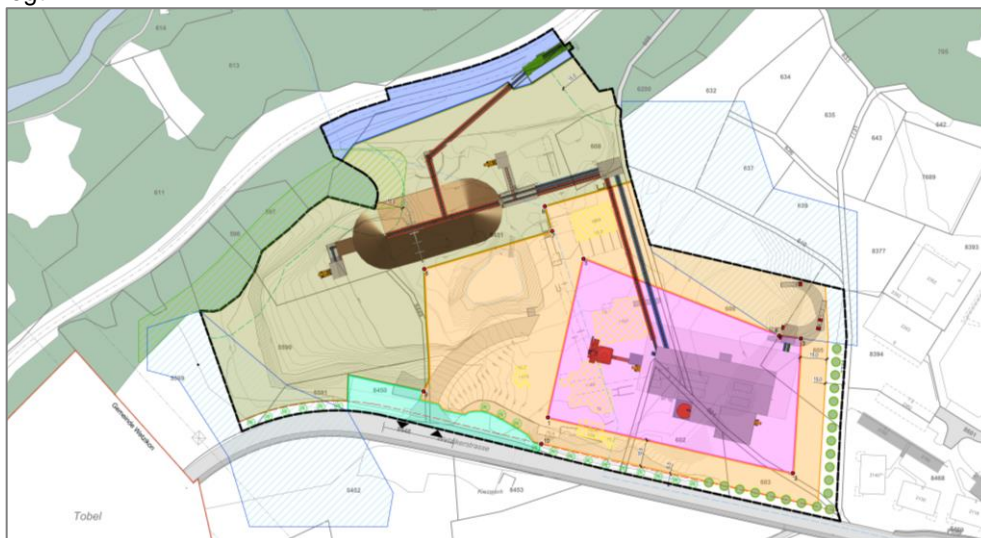


Abb. 20 Gestaltungsplan überlagert mit aktuellem Richtprojekt Stand November 2022

## 5.2 Baubereiche

### 5.2.1 Baubereich Allgemein

Im Gestaltungsplan werden drei Baubereiche ausgedehnt. Der jeweilige Baubereich regelt die zulässige Nutzungsart sowie die Abweichungen zur Regelbauweise insbesondere die jeweiligen Gesamthöhen. Die Baubereiche lassen einen gewissen Spielraum hinsichtlich der genauen Platzierung der Anlagen zu. Dies ist notwendig, da die Bauten und Anlagen prozesstechnisch miteinander verknüpft sind und somit bis hin zur Entladung der Bahnwagen die spezifischen Lagen abhängig voneinander platziert werden müssen. Eine präzise Platzierung der Baubereiche würde zum jetzigen Zeitpunkt ein bereits detailliertes Bauprojekt benötigen, was auf der Stufe Sondernutzungsplanung als nicht phasengerecht angesehen wird. Es wird dadurch eine längerfristige Planbeständigkeit geschaffen und erlaubt eine notwendige Flexibilität auch für künftige Weiterentwicklungen.

Die gemäss Regelbauweise vorgegebene Baumassenziffer (BMZ) von  $6 \text{ m}^3/\text{m}^2$  wird über die gesamte Fläche des Gestaltungsplanperimeters angewendet. Mit der flächigen Festlegung der BMZ wird sichergestellt, dass dichtere Baubereiche mit weniger intensiv bebaute Flächen kompensiert werden.

Als massgebendes Terrain werden die Höhenkurven im Situationsplan festgelegt. Ergänzend wird bei den Gesamthöhen, welche von der Regelbauweise abweichen, ein unterer Referenzpunkt angegeben. Die Höhenangaben wurden 2010 durch die U. Müller Ingenieure AG aufgenommen. Aufgrund des stetigen Wandels des Terrains im betroffenen Perimeter wurden die aufgenommen Höhenangaben im Westen des Perimeters auf die aktuelle Situation abstrahiert. Wo keine Höhenkurven vorliegend sind, gelten die umliegenden Höhen. Das gewachsene Terrain ist seit dem Kiesabbau in den Jahren nach 1959 nicht mehr nachvollziehbar. Bauten unterirdisch sind zulässig soweit diese den Bestimmungen zum Bauen im Gewässerschutzbereich Au entsprechen. Somit den Fluss des Grundwassers nicht massgebend beeinträchtigen.

Für die Eingliederung ins Landschaftsbild sind die Farbe für die Verschaltungen der Bauten dezent und der Landschaft angepasst zu wählen. Analog den bereits bestehenden Bauten auf dem Areal. Anlagen für die Gewinnung von Sonnenenergie sind an den Fassaden sowie Dächer zugelassen. Auch bei den Energiegewinnungsanlagen ist auf die Eingliederung ins Landschaftsbild zu achten.

### 5.2.2 Baubereich A, B, C

#### Baubereich A - Kieswerk

Um den angelieferten Kies- und das Moränenmaterial zu waschen, zu sortieren sowie in den gewünschten Grössen weiterzuverarbeiten, wird eine Anlage mit einer Gesamthöhe von 35 m benötigt. Im eingehausten Kieswerk befinden sich Anlagen, welche das Rohmaterial waschen, brechen und für die Weiterverwendung sortieren. Zusätzlich zur Gebäudehöhe von 35 m sollen bis zu einer Höhe von 37 m punktuell technisch bedingte Dachaufbauten möglich sein. Die bestehende Anlage weist bereits heute eine Gesamthöhe von 29.5 m auf. Die Höhe der Anlage ist aufgrund des Arbeitsprozesses und der Anordnung der Anlagen gegeben. Die Erhöhung der Kapazität der Anlage hängt mit den sich in Planung befindenden Kiesabbaugebieten im Raum Tagelswanen sowie weiteren künftigen Materialentnahmestellen zusammen. Die Höhe von 35 m

wird nur durch die Hauptbaute des Kieswerkes und gegebenenfalls durch die Ersatzbaute des Betonwerks erreicht. Weitere im Baubereich A angesiedelte Bauten wie Lkw-Verlad, Retentionsbauten, Lkw-Unterstände, bedürfen maximal der regulären Gesamthöhe (ca. 17m).

In Richtung Westen, Norden sowie Osten werden benachbarte Grundstücke und Liegenschaften durch einen Schattenwurf nicht entscheidend tangiert. Das nächste nicht betriebseigene Gebäude liegt ca. 85 m entfernt auf einer Anhöhe in Richtung Osten. Ergänzt wird das Kieswerk durch das Betonwerk in welcher bei Bedarf der Kies direkt weiterverarbeitet wird. Beide Bauten dienen als Ersatzbau für bestehende Bauten und Anlagen.

Ergänzend zur Gesamthöhe wird eine maximale Gebäudelänge sowie eine maximale anrechenbare Gebäudefläche festgelegt. Dadurch werden die Masse des Gebäudes im Baubereich klar beschränkt. Die festgelegte Fläche beinhaltet die aktuelle projektierte Gebäudefläche des Kieswerkes und Betonwerks sowie Flächen für LKW-Verlad, Unterstände und weitere betriebsnotwendige Bauten. Im Baubereich A wird dadurch eine höhere BMZ ermöglicht. Durch die geringe Bebauungsdichte insbesondere im Baubereich C wird diese hohe Dichte auf das gesamte GP-Gebiet relativiert und ist siedlungsverträglich ausgewogen. Durch die Festlegung einer maximalen Gebäudelänge wird ebenfalls die Wirkung auf die Umgebung berücksichtigt. Um Umschlagsarbeiten im Erdgeschoss zu schützen, sind ausladende Vordächer von bis zu 10 m erlaubt. Diese werden nicht zur Gebäudelänge hinzugezählt.

Der Gestaltungsplan gilt als Bestandteil der Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Bäretswil. Durch die Ausscheidung eines Bereiches im Gestaltungsplan, in welchem eine Bauhöhe höher als 25 m festgelegt wird, ist die Zulässigkeit eines Hochhauses im Gebiet Schürli gemäss §282 PBG gegeben. Bereits bestehend sind in diesem Gebiet Bauten höher als 25 m vorhanden. Eine Festsetzung, dass weiterhin Bauten mit einer höheren Bauweise gestattet sind, bittet sich an dieser Lage an.

#### **Baubereich B – Betriebsinfrastruktur**

Der Baubereich B beinhaltet Bauten der Betriebsinfrastruktur. Die Bauten und Anlagen werden in der Regelbauweise erstellt. Es handelt sich vorwiegend um Bauten wie Werkstatt, Unterstände, Förderanlagen etc..

Die bestehende Baute des Betonwerks übersteigt die Gesamthöhe nach Regelbauweise. Die Höhe wird durch die Bestandesgarantie gesichert. Ein Ersatzneubau, welcher die Masse nach Regelbauweise übersteigt, ist in Baubereich A zu erstellen.

#### **Baubereich C - Kieszwischenlagerung**

Das über die Gleisanlage angelieferte Material wird per Förderanlage auf das Areal in Baubereich C befördert. Im Baubereich C wird das Material auf einem Materialberg zwischengelagert, bis es gewaschen werden kann. Der Materialberg wird voraussichtlich eine konstante Höhe von ca. 15 m aufweisen. Für diese Zwischenlagerung bedarf es einer permanenten Förderanlage, welche den Materialberg von oben speist. Aufgrund der Spannseileinrichtung ist für die Anlagen eine maximale Höhe von 26 m notwendig. Je nach «Konsistenz» des Materials wird vorgesehen, dass dieses unterirdisch zur



Weiterverarbeitung abgezogen wird. Ergänzend zur Materialzwischenlagerung sind Nebenanlagen notwendig (z.B. Eingehauste Umschlagplätze für Rohmaterial). Für diese Bauten ist die Gesamthöhe gemäss Regelbauweise 17 m zulässig. Im restlichen Baubereich C sind offene unstete Materialzwischenlagerflächen vorgesehen. Die Materialzwischenlagerflächen werden nicht befestigt und weisen eine sickerfähige Grundfläche auf. Davon ausgenommen ist der Hauptlagerkegel, unter welchem sich eine befestigte Bodenplatte befindet.

### **Abstände**

Der Waldabstand wird auf 15 m festgelegt. Die Reduktion des Waldabstandes von 30 m auf 15 m ist vertretbar, da keine Bauten für den Aufenthalt von Menschen oder mit erheblichem Sachschadenpotential im betroffenen Bereich erstellt werden. Gemäss §3 KWaV sind Bauten, welche den Abstand von 15 m unterschreiten Bewilligungspflichtig. Für Anlagen wie Förderbänder oder Materiallagerungen wird festgehalten, dass diese den Waldabstand von 15 m Abstand unterschreiten dürfen. Gemäss § 262 Abs.2 PBG sind unterirdische Bauten sowie Anlagen von der Abstandregelung ausgenommen, sofern diese die Gesundheit des Waldes nicht beeinträchtigen. Die Reduktionen und ergänzenden Festlegungen ermöglichen eine optimale Nutzung des vorhandenen Baulandes, insbesondere auch für den Wechsel von Ruderalfläche zu Materialdepots.

Der Grenzabstand wird mittels Baubereiche geregelt. So wird gegenüber bewohntem Gebiet ein Minderstabstand von 10 m festgehalten. Für den Gebäudeabstand werden keine Masse festgelegt. Insbesondere die Einhaltung der Brandschutzvorschriften ist im Baubewilligungsverfahren nachzuweisen.

## **5.3 Gemeinsame Bestimmungen**

### **5.3.1 Abzubrechende Bauten**

Spätestens nach in Betriebnahme der jeweiligen Ersatzbauten sind die bestehenden Bauten abzurechen. Eine parallele Nutzung ist nicht zugelassen.

### **5.3.2 Förderbänder**

Die Förderbandanlagen dienen dem Materialtransport zwischen den Bauten und zu den Lagerplätzen. Soweit es der Betrieb erfordert, sind im gesamten Perimeter Förderbandanlagen zulässig. Die maximale Höhe für Förderbandanlagen richtet sich nach der maximalen Gesamthöhe des Baubereichs A, welche 35 m beträgt. Dadurch wird sichergestellt, dass die für den Betrieb notwendigen Förderbandanlagen erstellt werden können, dabei jedoch einer Höhenbeschränkung unterliegen.

Ebenfalls sind unterirdische Transportanlagen über alle Baubereiche zugelassen. Ausgenommen davon sind Flächen, welche durch Gewässerschutzzone tangiert werden.

### **5.3.3 Betriebszeiten**

Die Anlage soll werktags von Montag bis Freitag von 07.00 bis 18.00 Uhr betrieben werden (Normalarbeitszeit). Eine Abschaltung des eingehausten Kieswerks über den Mittag ist aus Betriebsgründen nicht vorgesehen. Für die Entladung beim Antransport per Bahn und den Verlad beim Abtransport gelten die Arbeitszeiten von 07.00 bis 19.00 Uhr. Es sind keine Sonn- oder Feiertagsarbeiten vorgesehen. Unter besonderen Umständen bleiben Abweichungen vorbehalten, welche mittels Gesuchs vorab vom Kanton bewilligt werden müssen.

### 5.3.4 Erschliessung

#### Gebiet "Erschliessungsinfrastruktur"

Die Zu- und Wegfahrt des Areals erfolgt wie bis anhin über die Wetzikerstrasse. Der Perimeter der Erschliessungsinfrastruktur umfasst die Grunderschliessung des Areals inkl. der Einfahrspur, dem temporären Wartebereich für Lkws sowie der Parkierung. Die Lage des bestehenden befestigten Parkplatzes wird durch den Gestaltungsplan gesichert. Er ist reserviert für die Mitarbeitenden und der Besucher. Die bestehende Anzahl Parkplätze (Anzahl 21) darf nicht erhöht werden.

#### Gebiet "Gleisanlage"

Das Gebiet Gleisanlage umfasst das Anschlussgleis sowie die Annahmegosse. Die bestehende Gleisanlage bleibt in ihrer Lage und Dimensionierung unverändert. Eine allfällige Erneuerung der Gleisanlage in der bestehenden Führung ist gestattet. Für die Annahmegosse ist eine Erneuerung notwendig. Dies, um Lärm- und Staubemissionseinschränkungen zu optimieren sowie grössere Mengen aufnehmen zu können.

In diesem Gebiet sind standortgebundene Anlagen aufgrund der Gleislage zulässig (z.B. Gleisanlage, Annahmegosse, Förderbandanlage zum Weitertransport etc.). Für standortgebundene Anlagen wird kein Waldabstand festgelegt. Es ist dennoch sicherzustellen, dass die Gesundheit des Waldes nicht massgebend beeinträchtigt wird. Der Wald wird nicht durch Rodungen tangiert. Nicht standortgebundene Anlagen und Bauten sind in diesem Gebiet nicht zulässig.

## 5.4 Umwelt

### 5.4.1 Materialart und Anlieferung & Abtransport

Im Kieswerk Schürli Bärenswil wird Material verarbeitet werden, welches aus der Kiesgrube in Tagelswangen oder weiteren FBB-Materialentnahmestellen stammt. Das Material setzt sich dabei aus schlechtem Moränenmaterial sowie Kies zusammen.

Die Anlieferung und der Abtransport des Materials werden so geführt, dass in Richtung Dorfzentrum der Gemeinde Bärenswil kein Mehrverkehr entsteht. Für den Abtransport in Richtung Wetzikon wird darauf geachtet, dass die Anzahl Leerfahrten durch einen vertretbaren Anteil an Retourfahrten reduziert wird. Etwa 80% des Verarbeitungsmaterials soll voraussichtlich mit der Bahn angeliefert werden.

### 5.4.2 Bepflanzung

Die Bepflanzungen soll zur Einschränkung der Einsehbarkeit auf das Areal beitragen. Um gegenüber dem Siedlungsgebiet im Osten einen Sichtschutz zu erhalten, werden entlang der Perimetergrenze einheimische Baum- und Heckengehölze mit unterschiedlichen Höhen gepflanzt. Die Ausgestaltung ist mit der bestehenden Bepflanzung entlang der Wetzikerstrasse zu vergleichen. Die Bepflanzung beabsichtigt einen natürlichen Sichtschutz gegenüber dem unmittelbaren Umfeld und trägt zur Förderung der Biodiversität bei. Mit der Baueingabe für die Bebauung des Baubereichs A ist die geplante Bepflanzung festzulegen. Die Bepflanzung hat vor dem Baustart im Baubereich A zu erfolgen und der Sichtschutz hat innerhalb von 5-6 Jahren seine Wirkung zu erzielen.

Die bestehende Bepflanzung entlang der Wetzikerstrasse ist ebenfalls als Sichtschutz beizubehalten, um eine natürliche Abgrenzung des Areals zu gewährleisten. Die Darstellung auf dem Plan 01: Situationsplan zeigt eine schematische Lage der Bepflanzung.

### 5.4.3 Lärmschutz

#### Gewerbe- und Industrielärm

Für die Modernisierung der Kieswaschanlage ist die Empfindlichkeitsstufe am Beurteilungsort massgebend. Somit gilt es für die Nachbarschaft die Stufe III einzuhalten. Gemäss Art. 7 LSV ist hierzu der Planungswert aus Anhang 6 LSV massgebend.

Empfindlichkeitsstufe angrenzende Nachbarschaft	III	
Planungswert Lr in dB(A) (gemäss Anhang 6 LSV)	Tag: 60	Nacht: 50

Ein detailliertes Lärmgutachten mit den geplanten Massnahmen wird zusammen mit dem Baugesuch eingereicht. Durch die Massnahmen ist das Einhalten der Immissionsgrenzwerte auf die umliegenden Grundstücke zu gewährleisten. Wobei Massnahmen zur Reduktion der Lärmemissionen (Schalldämpfer, Einhausungen etc.) vor der Reduktion von Lärmimmissionen (Lärmschutzwand, etc.) zu priorisieren sind.

#### Strassenlärm

Es werden 68 mehr Fahrten auf der Wetzikerstrasse insbesondere in Richtung Wetzikon anfallen. Durch diese zusätzlichen Fahrten fällt ergänzend zum bereits bestehenden Strassenlärm keine zusätzliche Lärmemission an (siehe Kapitel 4.4.1).

### 5.4.4 Naturschutz

Die Waldschutzzone, das Trockenstandortgebiet sowie die Grundwasserschutzgebiete und -zonen werden im Situationsplan ausgeschieden. Die entsprechenden übergeordneten Bestimmungen sind in den betroffenen Bereichen einzuhalten. Gesuche für Ausnahmen sind unter Beizug eines Spezialisten aufzuzeigen. Das Trockenstandortgebiet ist aufgrund der vergangenen Nutzung des Gebiets im Gelände nicht mehr festzustellen, wo möglich wird es jedoch berücksichtigt.

Die Anschlussgleisanlage grenzt direkt an ein Waldschutzgebiet sowie ein Gebiet mit Reptilieninventar an. Die Gleisführung erfährt in ihrer Lage keine Veränderung. Bauarbeiten für die Annahmegosse werden unter Berücksichtigung des Reptilieninventars durchgeführt.

#### Aussenbeleuchtung

Wenn zur Nutzung des Areals zu Randzeiten (frühmorgens oder ab späterem Nachmittag) Aussenbeleuchtungen zum Einsatz kommen, sind diese auf das Minimum zu beschränken. Umgesetzt werden kann dies zum Beispiel mittels Lampen dicht über dem Boden, keine Abstrahlung nach oben oder zur Seite, zeitliche Beschränkung durch Bewegungsmelder oder Verwendung von insektenfreundlichen Lichtquellen. Als Hilfsmittel, wie Lichtemissionen möglichst vermieden werden können, kann der Norm SN 586 491 "Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum" (Norm SIA 491 :2013) und den Planungs- und Vollzugsgrundlagen des Bundes entnommen werden.

**Vogelfreundliches Bauen**

Um tödliche Kollisionen von Vögeln mit Glasflächen zu vermeiden, ist in der Detailgestaltung der Gebäude und Nebenbauten darauf zu achten, dass reflexionsarmes Glas (Aussenreflexionsgrad max. 15 %) verwendet wird und auf transparente, freistehende Flächen verzichtet wird.

Es ist insbesondere bei kleinen Nebenbauten zum Beispiel gedeckte Aufenthaltsbereiche oder Unterstände auf die Detailgestaltung zu achten. Freistehende oder transparente Flächen wie zum Beispiel Lärm- oder Windschutzwände oder Gebäudeecken können grosse Fallen für vorbeiziehende Vögel bedeuten, daher ist auf diese Art Bebauung nach Möglichkeit zu verzichten. (vergl. „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“, Schweizerische Vogelwarte, 2012).

## 6. Interessensabwägung

Nutzungsanpassung	Durch den Wegfall der Schotterwaschanlage sinkt die allfällige Belastung auf den Boden durch die Waschung von unreinen Materialien. Gleichzeitig wird die Nutzung der Industriezone mittels Gestaltungsplan auf die Materialweiterverarbeitung festgelegt und dadurch eingeschränkt. Damit entsteht für das Gebiet eine klare Nutzungsausrichtung.
Baumasse	<p>Die in den Vorschriften festgelegten Gesamthöhen sind zweckbestimmte Höhen. Mehrheitlich weichen bereits die bestehenden Bauten, welche vor der Einführung der Bau- und Zonenordnung erstellt wurden, von den Regelungen der bestehenden Industriezone ab. Die höhere Bauweise der Bauten lassen eine flächensparende sowie prozessoptimierte Nutzung zu. Durch die vorliegenden Gestaltungsplanvorschriften werden je Baubereich unterschiedliche Höhe festgelegt und das Gebiet Schürli als Gebiet für den Standort von Hochhäusern ausgeschieden.</p> <p>Durch die Beschränkung der Gebäudefläche in Baubereich A wird eine maximale Nutzung im Süd-Osten des Areals festgelegt. Da auf dem übrigen Areal mehrheitlich die Regelbauweise gilt sowie die Bodennutzung vorwiegend aus unbefestigten Rangier- und Lagerflächen besteht, wird über das gesamte Areal die BMZ der Regelbauweise nicht überschritten.</p>
Ortsbauliche Eingliederung	<p>Gegenüber dem Siedlungsrand und dessen Gestaltung ist besondere Beachtung zu schenken. Auf Grund der Lage in einer Senke wird die Wahrnehmung der Höhe von 35 m spürbar abgeschwächt. Bei der Farbgebung der Bauten und Anlagen ist auf die Einbettung ins Landschaftsbild zu achten. Zusätzlich wird mit Hilfe der Bepflanzung entlang der Wetzikerstrasse und gegenüber dem Siedlungsgebiet die direkte Einsicht auf das Gelände reduziert.</p> <p>Diese Massnahmen sowie die verbindliche Festlegung der maximalen Gesamthöhen der Gebäude gewährleistet eine verträgliche Einpassung des Betriebs in die Umgebung.</p>
Arbeitsplätze	Durch den Gestaltungsplan wird eine Erneuerung und Modernisierung der Anlage ermöglicht. Dies sichert den Standort des Kieswerkes und die damit verbundenen Arbeitsplätze in der Gemeinde Bäretswil. Durch den Ausbau werden zusätzlich Arbeitsplätze geschaffen.
Verkehr	Für die Gemeinde Bäretswil entsteht kein ausschlaggebender Mehrverkehr. Die Anlieferung wird primär mittels Bahn vorgenommen. Ein Ausbau der bestehenden Gleisanlage für den Abtransport werden durch die Bestimmungen des Wald- und Naturschutzes verunmöglicht. Durch die vorgesehene Anlieferung per Bahn und den Abtransport per Lastwagen in Richtung Wetzikon mit einer Mindestanzahl an Retourfahrten entsteht nur ein sehr geringer und für den DTV nicht belastenden Mehrverkehr in Richtung Wetzikon. Die bestehenden Lärmemissionen auf der Wetzikerstrasse werden durch den Mehrverkehr nicht erhöht.

## Lärmschutz

Im gesamten Gestaltungsplanperimeter gilt ES IV und in den direkt angrenzenden Bauzonen gilt die ES III. Im Rahmen des Baugesuchverfahren muss ein Lärmgutachten erstellt werden. Im Lärmgutachten werden Massnahmen zur Einhaltung dieser Empfindlichkeitsstufen getroffen. Eine Lärmuntersuchung hat ergeben, dass die Einhaltung der Planungswerte mittels Massnahmen, welche im Baubewilligungsverfahren ausgewiesen werden, erreichbar ist.

## Natur- und Umweltschutz

Die Nutzung des Kieswerks tangiert Schutzgebiete für das Gewässer sowie kleinere Teile eine Landschaftsschutzobjekt und eines Trockenbiotops des Natur- und Landschaftsschutzinventars. Die ausgeschiedenen Gebiete werden, wo Sie noch vorhanden sind, in Ihrer Ausdehnung nicht geschmälert und Bauten, welche gegen das Schutzziel verstossen, werden ebenfalls nicht zugelassen.

## 7. Verfahren

### 7.1 Koordination mit der Gemeinde

Der Gestaltungsplan «Schürli, Bäretswil» wurde am 18. November 2020 vom Gemeinderat zur Vorprüfung verabschiedet.

Im Vorfeld zur Vorprüfung wurde mit der Koordinationsstelle für Umweltschutz Kontakt aufgenommen. Aufgrund dieser Abklärung wurden Präzisierungen bezüglich des in den neuen Anlagen zu verarbeitenden Materials vorgenommen. Diese Anpassungen betreffen in den Vorschriften die Artikel 1 und 12. Es wird dabei festgehalten, dass in den Anlagen kein Abfall weiterverarbeitet wird. Durch diese Präzisierung besteht keine UVP-Pflicht.

### 7.2 Vorprüfung

#### 7.2.1 Vorprüfung I

Vom 17. September bis zum 3. Dezember 2020 wurde die Planung durch den Kanton vorgeprüft. Im Vorprüfungsbericht des ARE wurden Präzisierungen sowie Ergänzungen des Gestaltungsplans verlangt. Aufgrund dessen hat die Bauherrschaft das Projekt grundsätzlich überarbeitet.

Hauptpunkte welche aufgrund der Vorprüfung angepasst oder ergänzt wurden:

- Baubereiche auch für Materiallagerung
- Angaben der Höhen mit Referenzpunkten
- Abklärung der Machbarkeit Betriebslärm
- Abklärungen Machbarkeit des Abtransportes per Bahn

Im Vorprüfungsbericht des Kantons wurde gefordert, dass neben der Anlieferung des Materials auch der Abtransport mittels Bahn vorgenommen werden soll. Ein Abtransport des Materials per Bahn bedingt eine Umstellung der Anordnung der Abläufe sowie ein Ausbau der Anschlussgleisanlage. Ein Ausbau der Anschlussgleisanlage kann aufgrund Konflikte mit umliegenden Natur- und Landschaftsschutzinventaren sowie Waldbeständen nicht vorgenommen werden. Wodurch ein Abtransport per Bahn technisch und betrieblich nicht möglich ist.

Aufgrund der grundlegenden Anpassungen am Projekt wird der Gestaltungsplan zu einer zweiten Vorprüfung dem Kanton eingereicht.

#### 7.2.2 Vorprüfung II

*Wird nach der Vorprüfung ergänzt*

### 7.3 Mitwirkung und Auflage

*Die Mitwirkung und Auflage wird voraussichtlich parallel zur Vorprüfung II durchgeführt.*

### 7.4 Beschluss

*Wird nach dem Beschluss durch die Gemeindeversammlung ergänzt*

# Anhang 1

---

## Aufhebung Flurwege

---

\_ Beschlussprotokoll Gemeinderatssitzung vom 11. Mai 2016





G			
BU		Rch. Kontr.	
<b>E</b>	18. Mai 2016		
Konto:			
Betrifft:			

Eingegangen BHW

27. April 2017

## Protokoll

des Gemeinderates Bäretswil

vom 11. Mai 2016

2016-65 / 6.3.2.250

Tiefbau und Werke

B Anpassung der Flurweg-Führung im Kieswerkareal Schürli

### Ausgangslage

Die Flurwege Nr. 41, Kat.Nr. 604, der südliche Teil des Flurweges Nr. 42, Kat.Nr. 609 und Nr. 51, Kat.Nr. 5597 liegen vollständig im Areal der Kies AG im Schürli. Sie dienen nicht mehr land- oder forstwirtschaftlichen Nutzungen. Mit Zuschrift vom 3. März 2016 beantragt die Kies AG, vertreten durch Christian Gubler, diese Flurwege bzw. das Teilstück von Kat.Nr. 609 aufzuheben. Zur Sicherstellung der Zugänglichkeit der Parzellen Kat.Nr. 608 (Erbengemeinschaft Emil Heusser) und der übrigen im nördlichen Teil des Flurweges Kat.Nr. 609 gelegenen Grundstücke ist der bestehende Flurweg Nr. 47, Kat.Nr. 640 bis zum Flurweg Kat.Nr. 609 zu verlängern.

### Erwägungen

Da die Flurwege Nr. 41, Teile des Flurweges Nr. 42 und der Flurweg 51 der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr dienen und bereits inexistent sind, kann die Aufhebung in Anwendung von § 115 des Landwirtschaftsgesetzes durch den Gemeinderat aufgehoben werden. Die Erbengemeinschaft Heusser hat die Zustimmung zugesichert. Nebst Heusser und der Kies AG sind Grundstücke des Gottlieb Wäfler, Mitberechtigter am Flurweg Nr. 42 betroffen. Das Grundstück Kat.Nr. 708 des Felix Holenstein ist zudem über den Flurweg Nr. 45, Kat.Nr. 633 erschlossen. Da der Flurweg Kat.Nr. 640 mit Kat.Nr. 609 verbunden wird, werden die hinterliegenden Grundstücke nicht benachteiligt. Einer Aufhebung bzw. Verlegung der Flurwege steht nichts im Wege.

### Der Gemeinderat beschliesst:

1. Die Flurwege Nr 41, Kat.Nr. 604, der südliche Teil des Flurweges Kat.Nr. 42, Kat.Nr. 609 (bis zum Grundstück Kat.Nr. 608 (Emil Heusser Erben) und der Flurweg Nr. 51, Kat.Nr. 5597 werden aufgehoben. Die Kies AG verpflichtet sich, die Lücke vom heutigen Ende des Flurweges Nr. 47, Kat. Nr. 640 bis zum Flurweg 42, Kat.609 (Höhe Heusser Erben) zu schliessen, damit die Zugänglichkeit der hinterliegenden Grundstücke wieder gewährleistet ist.
2. Dem kant. Meliorationsamt wird beantragt, die Aufhebung bzw. Lückenschliessung vorstehender Flurwege zu genehmigen.

Mitteilung durch Protokollauszug an:

- ⇒ Kies AG, Postfach 8494 Bauma
- ⇒ sämtlichen Flurweg-Miteigentümern von Kat. Nr. 604, 609 und 5597 (unter Beilage eines Planes)
- ⇒ Meliorationsamt des Kantons Zürich, 8090 Zürich (unter Beilage der Akten)
- ⇒ Grundbuchamt, 8494 Bauma
- ⇒ Ressortleiterin Tiefbau
- ⇒ Akten

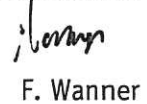
versandt am: 17. Mai 2016  
WA

**Gemeinderat Bäretswil**

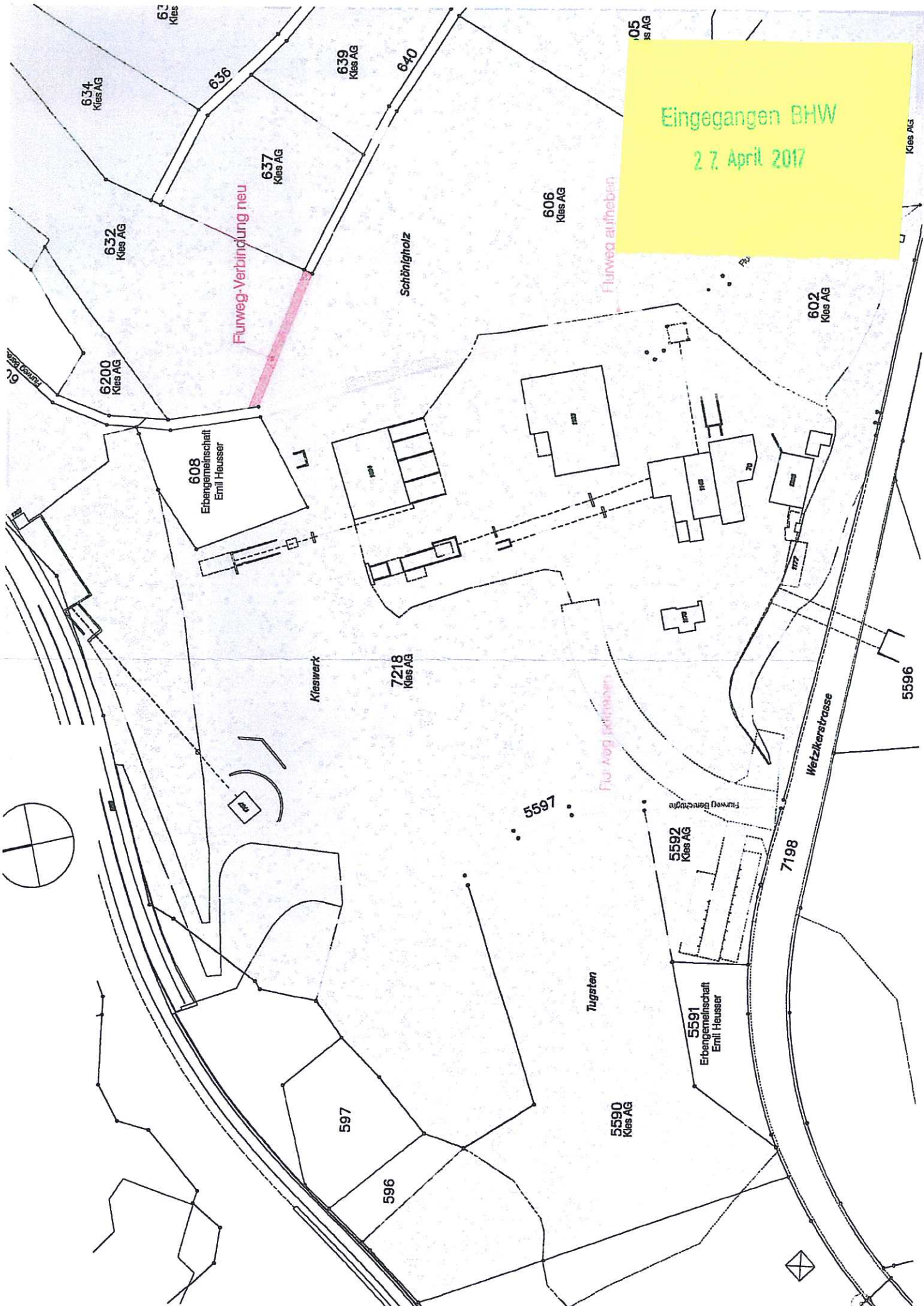
Der Präsident

  
T. Megliola

Der Schreiber

  
F. Wanner

Eingegangen BHW  
27. April 2017





# Anhang 2

---

## Projektierung

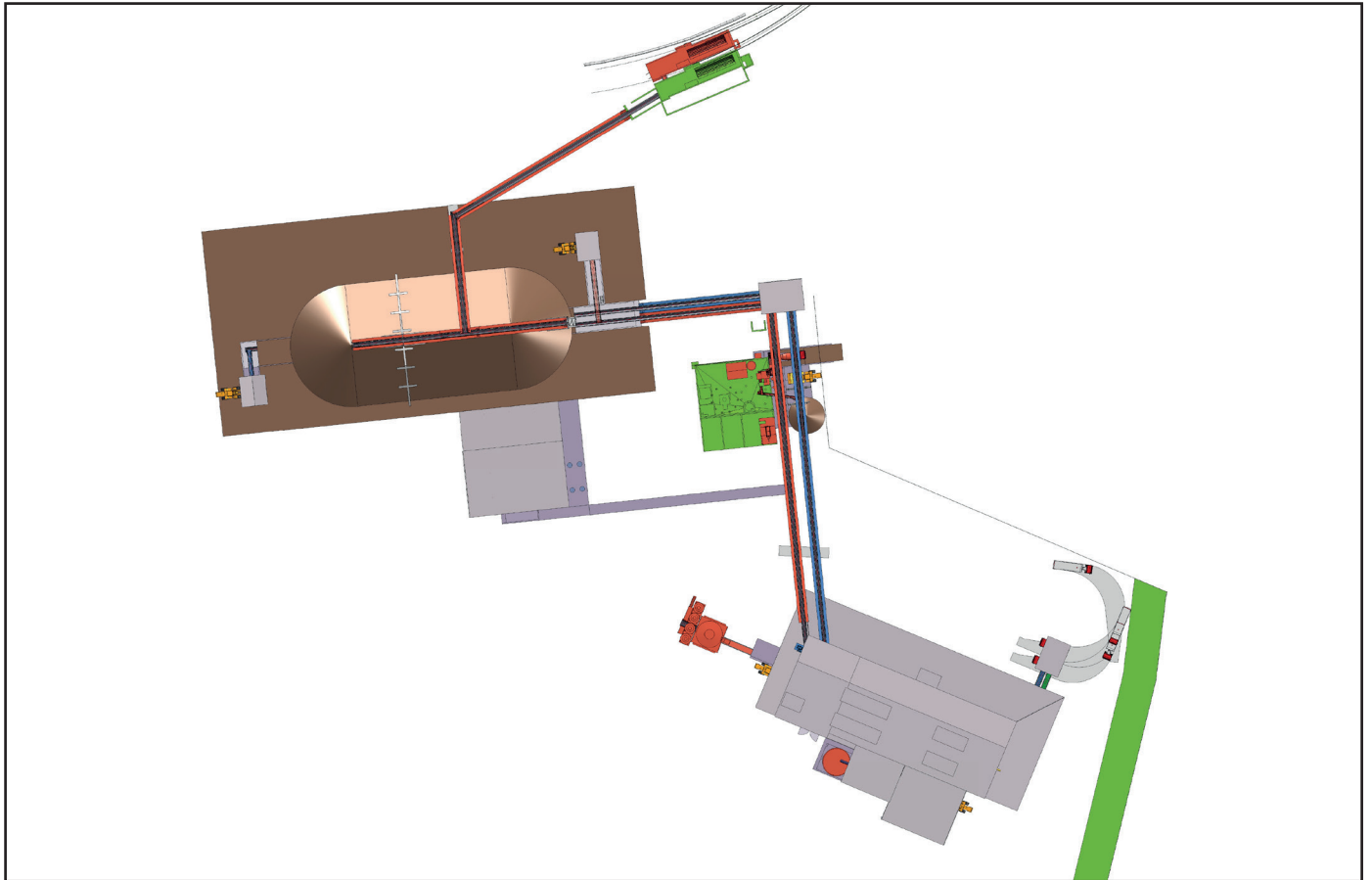
---

- \_ Technischer Projektierungsplan, ASE Technik
- \_ Visualisierung des Kieswerk-Volumen

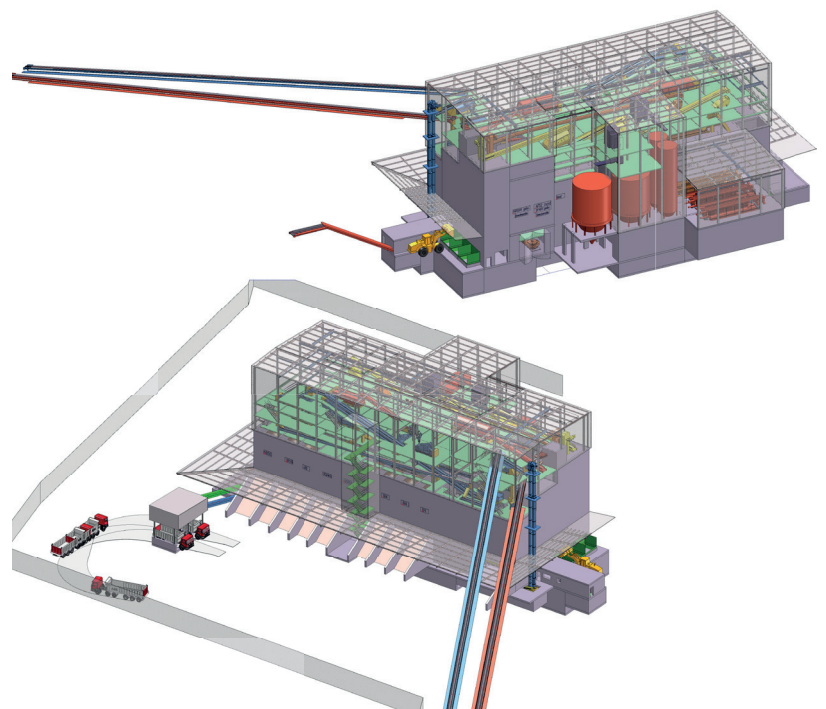
## Anhang 2

### Projektierung

#### Technische Projektierung, ASE Technik



Situationsplan,  
mögliche Standorte und Grundflächen



Kieswerk Hauptgebäude  
mögliche Volumetrie

## Anhang 2

### Volumen Visualisierungen, Einfügung ins Ortsbild



## Anhang 2

### Volumen Visualisierungen, Einfügung ins Landschaftsbild





# Anhang 3

---

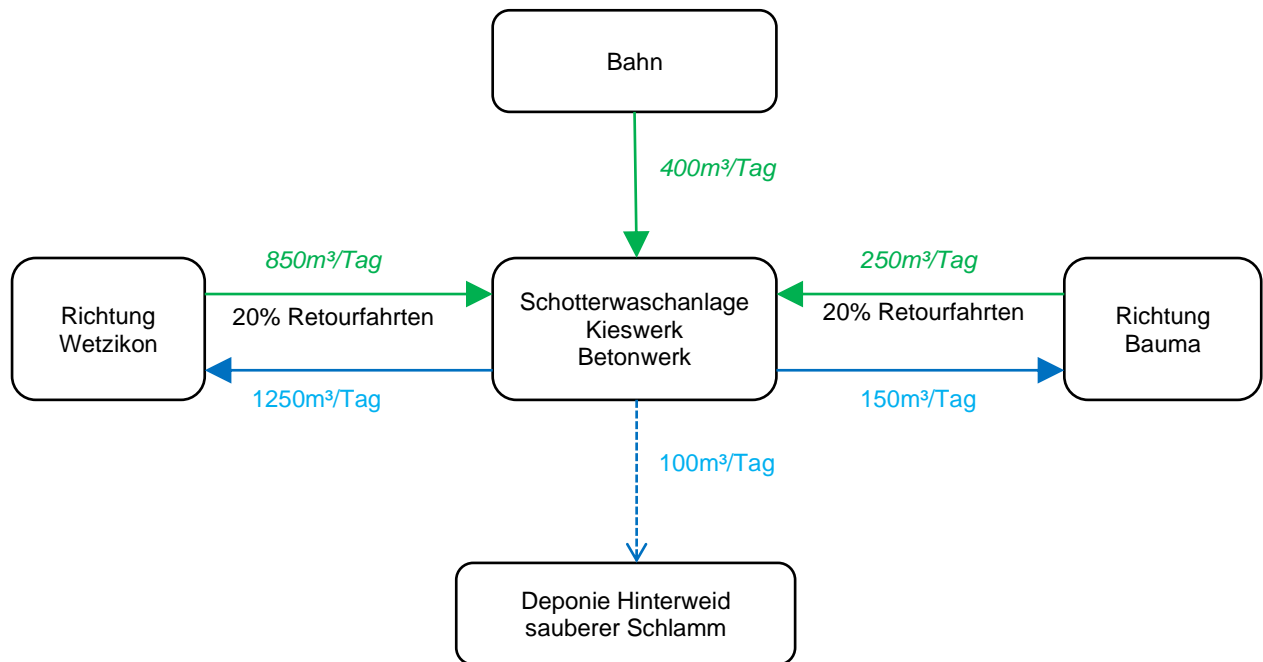
Materialfluss

---

## Materialfluss

### 1. Ist-Zustand

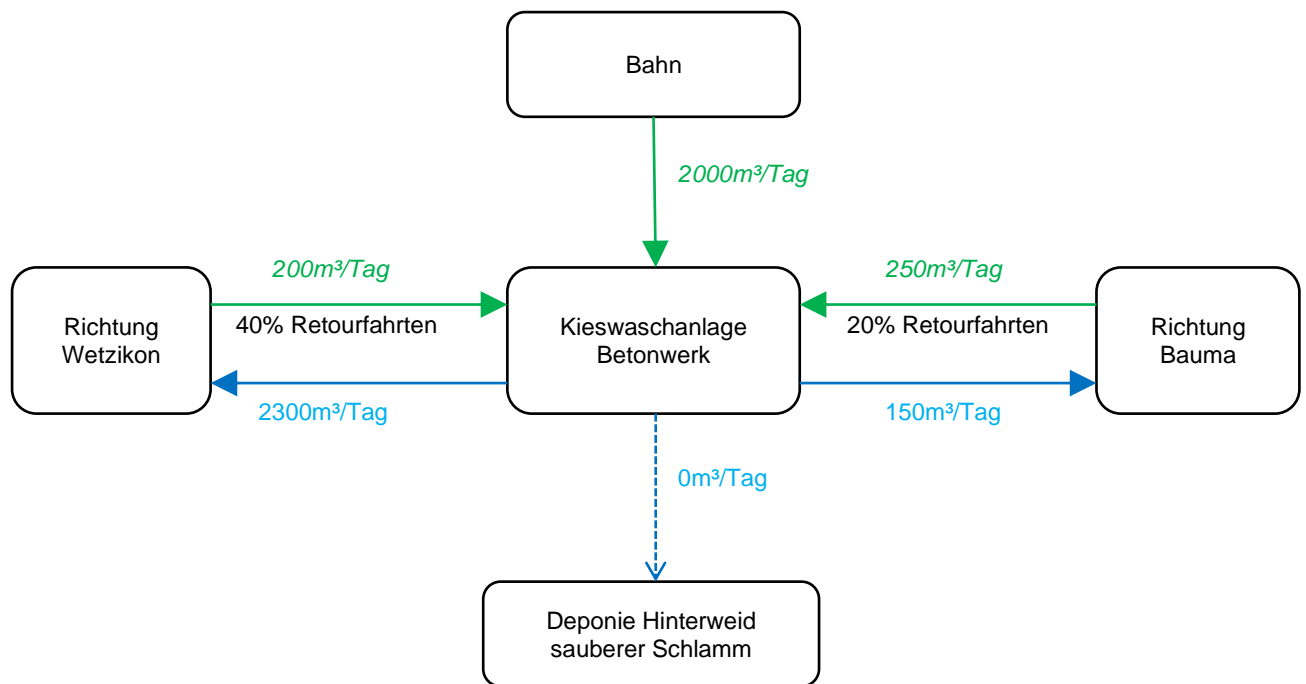
Die bestehende Anlage bearbeitet an Spitzentagen eine Materialmenge von  $1500\text{m}^3$ . Für die bestehende Anlage wird  $\frac{1}{4}$  des Materials per Bahn angeliefert. Zusätzliches Material wird per Lastwagen aus Wetzikon ( $\frac{1}{2}$ ) und Bauma ( $\frac{1}{4}$ ) angeliefert.



## Anhang 3

### 2. Geplant

Die geplante Anlage soll eine Materialmenge von bis zu 2'450m<sup>3</sup> pro Tag verarbeiten. Davon wird ca. 80% des Materials per Bahn angeliefert. Das gewaschene Material wird grösstenteils über die Strasse in Richtung Wetzikon abtransportiert.



# Anhang 4

---

## Lärmuntersuchung

---

Machbarkeitsnachweis Lärmschutz

Auftraggeber

**Kies AG**  
Postfach  
8494 Bauma

Auftragsbezeichnung

Privater Gestaltungsplan "Schürli, Bäretswil",  
Erneuerung & Modernisierung Kieswerk

Berichtstitel

## Machbarkeitsnachweis Lärmschutz



Verfasser

**Thomas Braun**

**Gruner AG**

St. Jakobs-Strasse 199

CH-4020 Basel

T +41 61 317 61 61

F +41 61 312 40 09

[www.gruner.ch](http://www.gruner.ch)

Auftragsnummer

R 4-21-02199-001-001

Datum

14. Februar 2022

## Kontrollblatt

Ansprechperson Thomas Braun  
Tel. direkt +41 61 317 64 45  
Email thomas.braun@gruner.ch

## Änderungsgeschichte

Version	Änderung	Kürzel	Datum
1.0	Erstellung	BTO	14.02.2022

## Verteiler

Firma	Name	Anz. Expl.
Gruner Schweiz AG	Frau Rahel Muff	1 (PDF)

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Auftrag</b>	<b>5</b>
<b>2 Grundlagen</b>	<b>5</b>
<b>3 Situation und Ausgangslage</b>	<b>5</b>
<b>4 Anforderungen</b>	<b>8</b>
<b>5 Emissionen</b>	<b>9</b>
5.1 Material / Betrieb	9
5.2 Aufbereitungsanlage / Kieswerk	10
5.3 Betonzentrale	14
5.4 LKW Arealverkehr	14
<b>6 Berechnung</b>	<b>15</b>
<b>7 Beurteilung</b>	<b>16</b>
<b>8 Massnahmen</b>	<b>17</b>
<b>9 Fazit</b>	<b>19</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

	Seite
Abbildung 1: Ausschnitt – Lage Kieswerk	5
Abbildung 2: Perimeter Kieswerk und Umgebung	6
Abbildung 3: Richtprojekt - Bereiche Kieswerk	7
Abbildung 4: Zonenplan und ES, Ausschnitt Kieswerk und Umgebung	8
Abbildung 5: Übersicht Emissionsquellen Bahnentladung	9
Abbildung 6: Übersicht Emissionsquellen unterhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage	11
Abbildung 7: Ansicht 3 – Aufbereitungsanlage / Kieswerk	12
Abbildung 8: Übersicht Emissionsquellen oberhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage	13
Abbildung 9: Übersicht Emissionsquellen Betonzentrale	14
Abbildung 10: Übersicht Emissionsquellen LKW Arealverkehr	15
Abbildung 11: Ausschnitt Berechnungsmodell CadnaA	15
Abbildung 12: Übersicht Immissionspunkte	16
Abbildung 13: Massnahme Drehung LKW Verladung	17
Abbildung 14: Massnahme Lärmschutzwand entlang Böschung – Lage und Verlauf	18

## **Tabellenverzeichnis**

	Seite
Tabelle 1: Grenzwerte nach LSV	8
Tabelle 2: Emissionen Material / Betrieb	10
Tabelle 3: Grundlagen Emissionen unterhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage	10
Tabelle 4: Emission unterhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage	10
Tabelle 5: Grundlagen Emissionen oberhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage	12
Tabelle 6: Emissionen oberhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage	12
Tabelle 7: Emissionen LKW Verladung	13
Tabelle 8: Emissionen Betonzentrale	14
Tabelle 9: Emissionen LKW Arealverkehr	14
Tabelle 10: Ergebnistabelle Neuanlage	16
Tabelle 11: Ergebnistabelle Neuanlage – inkl. Massnahme LKW Verladung und mobiler Brecher	18
Tabelle 12: Ergebnistabelle Neuanlage – inkl. Massnahme LSW Böschung und mobiler Brecher	19

## **Anhang**

- A Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt
- B Übersicht & Dokumentation Emissionsquellen



## 1 Auftrag

Die Kies AG plant die Erneuerung und Modernisierung des bestehenden Kieswerks im Gebiet "Schürli" in Bäretswil. Die Gruner AG wurde beauftragt, die Machbarkeit im Bereich Lärmschutz im Zuge des Gestaltungsplan abzuklären.

## 2 Grundlagen

Unsere Aussagen stützen sich auf folgende Unterlagen:

- [1] Lärmschutz-Verordnung (LSV), Stand 01.07.2021
- [2] Situation und Lärmempfindlichkeitsstufe (GIS Kanton Zürich, Stand Februar 2022)
- [3] Berechnungsprogramm CadnaA, Version 2021 MR2 (build: 179.5050)
- [4] ISO 9613-2 Akustik Dämpfung des Schalles bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2
- [5] Pläne Richtprojekt (Situationsplan, usw.), ASE Technik AG, 01.12.2021 und 13.01.2022
- [6] Geräteliste Lärm, ASE Technik AG, 15.10.2021

## 3 Situation und Ausgangslage

Das Gebiet des bestehenden Kieswerk befindet sich auf den Parzellen-Nr. 8449, 8450, 8451, 5590, 5591, 602, 603, 604, 605, 606, 608, 609 und 611 in der Gemeinde Bäretswil. Die gesamte, in die Jahre gekommene, Anlage soll mittels Ersatz- und Neubauten erneuert und modernisiert werden, um weiterhin einen effizienten Betrieb führen und Arbeitsplätze in der Region sicherstellen zu können. Im Rahmen der Modernisierung der Anlage ändert die Nutzung von der Schotter- und Aushubwaschanlage in eine Kieswaschanlage. Dabei dient die Anlage der Weiterverarbeitung von unverschmutztem Kies- und Moränenmaterial, welches mehrheitlich mit der Bahn aus Materialentnahmestellen angeliefert wird. Die nachfolgende Abbildung beinhaltet die Lage des Kieswerks.

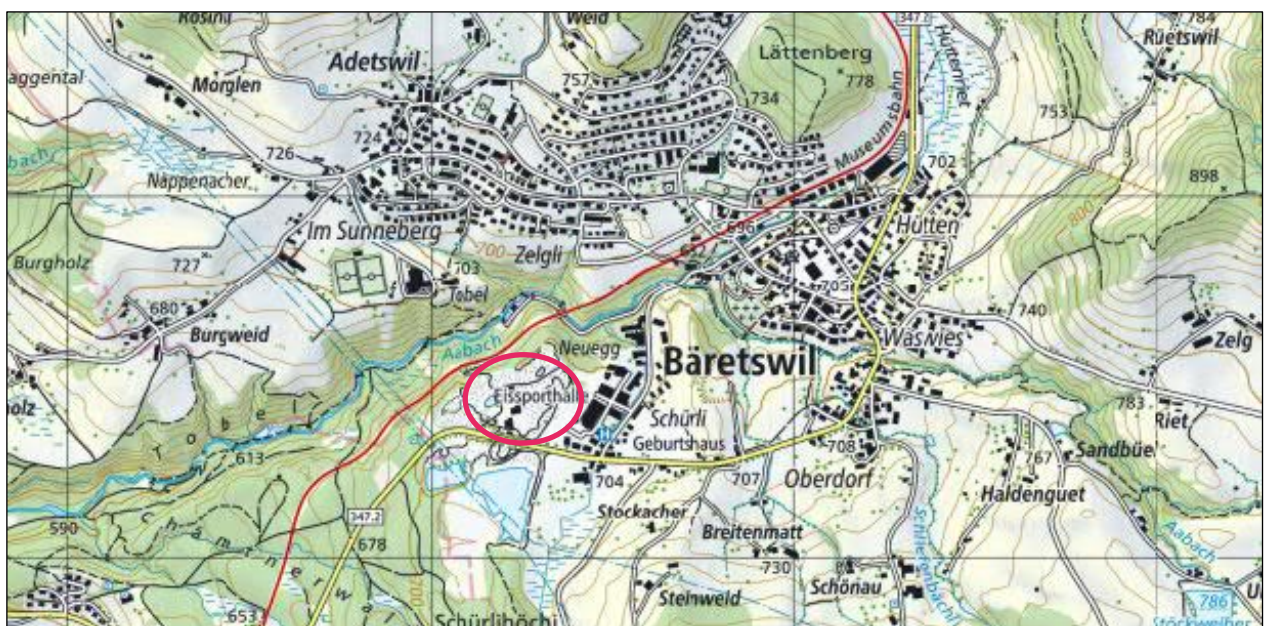


Abbildung 1: Ausschnitt – Lage Kieswerk

Die nächstliegenden Wohngebäude befinden sich westlich im Gebiet Schürli (Im Schürli 7 und 9) in Bäretswil, sowie nördlich in ca. 250 m Entfernung die Liegenschaften Tobelstrasse 11 bis 15 in Adetswil. Die Abbildung 2 zeigt den Perimeter des Kieswerk und die direkt angrenzenden Wohnliegenschaften auf.

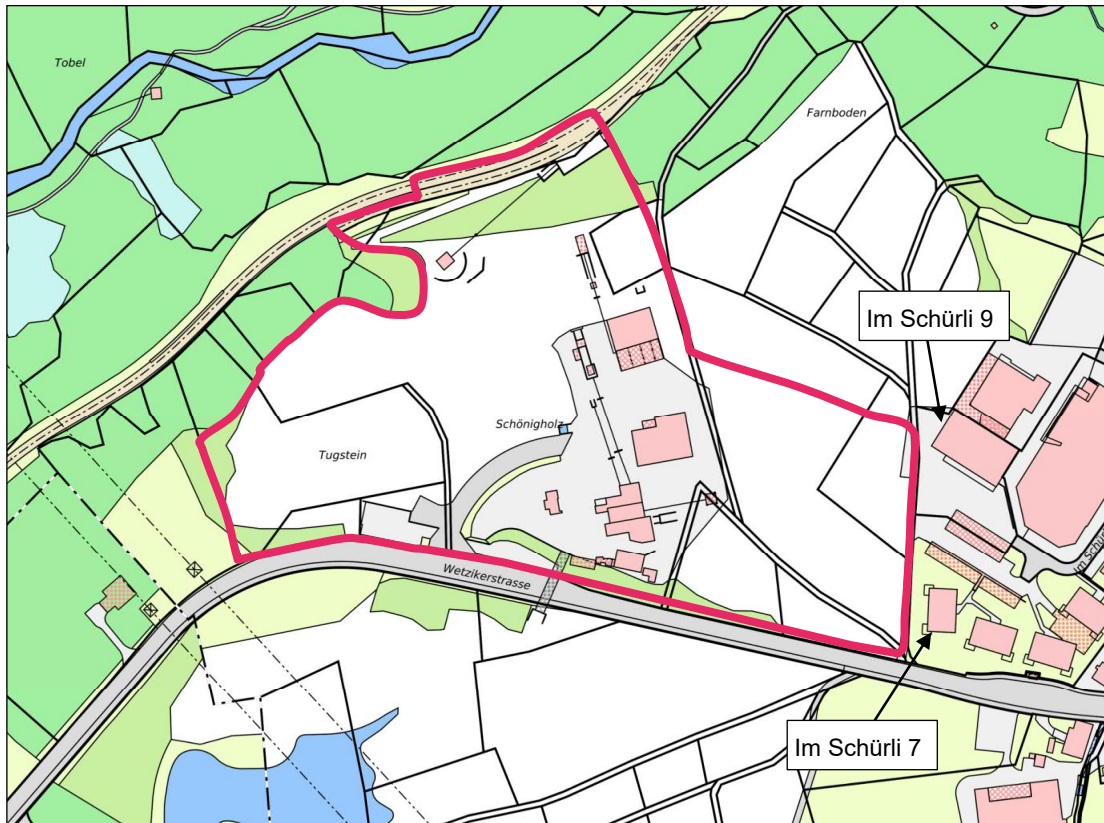


Abbildung 2: Perimeter Kieswerk und Umgebung

In einem Richtprojekt wurde die Erneuerung und Modernisierung der bestehenden Anlage geplant und festgehalten. Anhand diesem Richtprojekt wurde der nachfolgende Machbarkeitsnachweis durchgeführt. Das Projekt beinhaltet die Bereiche Bahnentladung, Depot, Werkbeschickung, Aufbereitungsanlage (Kieswerk), LKW Verladung, Betonzentrale und Büro/Werkstatt (siehe Abbildung 3).

Die Annahme des Rohmaterials (Aushub aus Kiesgruben) findet, wie bestehend, an der Gleisanlage statt. Die Anlieferung erfolgt prioritär per Bahn. Mittels Förderbandanlage wird das Rohmaterial auf das Niveau der Hauptarealfläche befördert und an einer Sammelstelle (Depot) zwischengelagert. Es ist vorgesehen, dass mittels unterirdischen Abzug sowie oberirdischer Förderbänder das Rohmaterial weiter in das Kieswerk zur Waschung und Brechung befördert wird. Die Verladung und der Abtransport werden direkt aus dem Kieswerk oder aus der Betonzentrale getätigt.

Auf die einzelnen, lärmrelevanten Anlagenkomponenten wird im Kapitel Emissionen eingegangen.

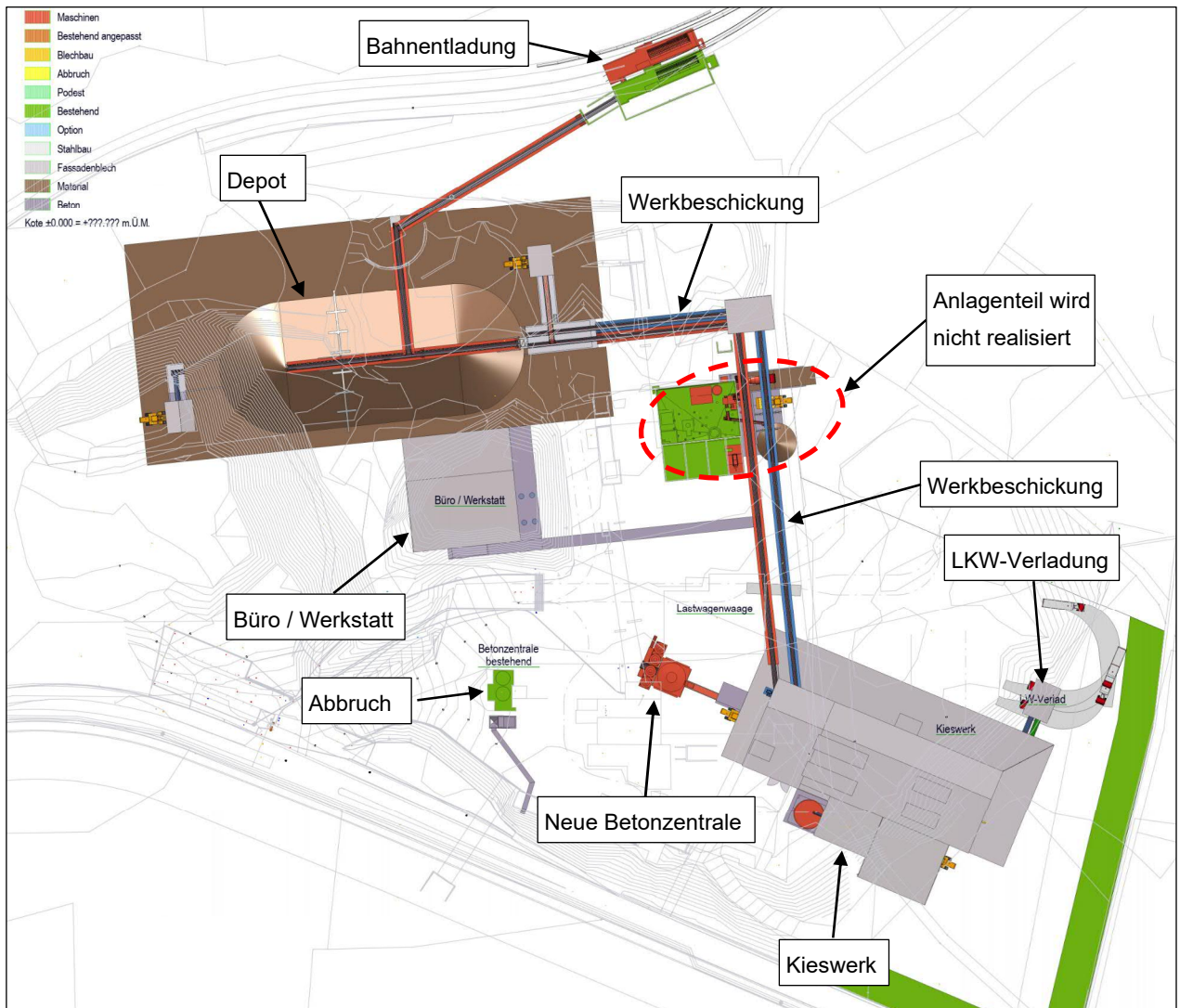


Abbildung 3: Richtprojekt - Bereiche Kieswerk

## 4 Anforderungen

Die umliegenden Wohngebäude liegen, gemäss aktuellem Lärmempfindlichkeitsstufenplan [2], in der Lärmempfindlichkeitsstufe (ES) III. Das Kieswerk selbst ist der Industriezone und somit der ES IV zugeordnet.

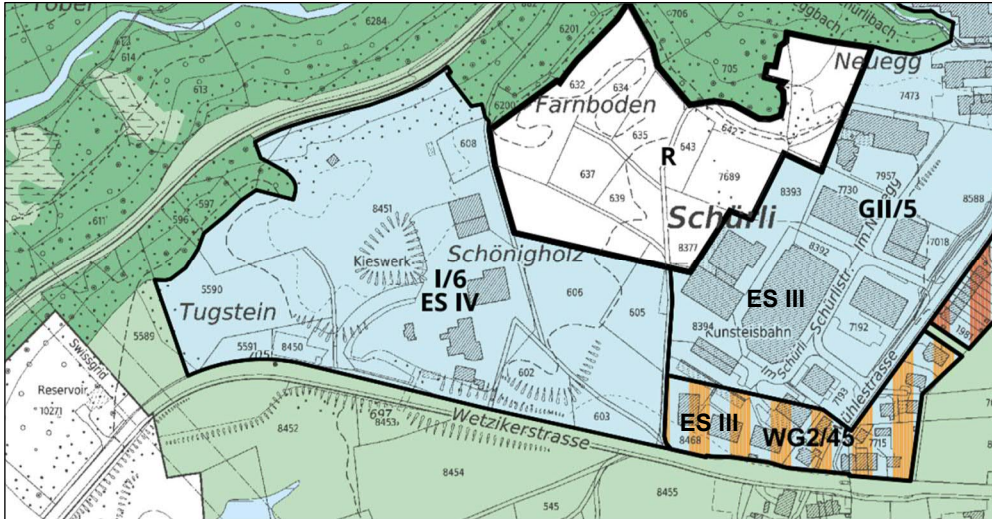


Abbildung 4: Zonenplan und ES, Ausschnitt Kieswerk und Umgebung

Die Lärmimmissionen des Kieswerks werden als Industrie- und Gewerbelärm gemäss Lärmschutz-Verordnung (LSV), nach Anhang 6, beurteilt. Das Kieswerk wird als neue ortsfeste Anlage betrachtet. Für die Beurteilung einer neuen ortsfesten Anlage werden die Planungswerte gemäss LSV, Art. 7 [1] zugrunde gelegt. Die nachfolgende Tabelle zeigt die einzuhaltenden Grenzwerte nach LSV auf.

Tabelle 1: Grenzwerte nach LSV

Empfindlichkeitsstufe (Art. 43)	Planungswert [Lr in dB(A)]		Immissionsgrenzwert [Lr in dB(A)]		Alarmwert [Lr in dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
ES I	50	40	55	45	65	60
ES II	55	45	60	50	70	65
ES III	60	50	65	55	70	65
ES IV	65	55	70	60	75	70

Die Tagesperiode beziehen sich auf den Zeitraum von 07.00 - 19.00 Uhr, die Nachtperioden auf 19.00 - 07.00 Uhr. Die betrachteten Beurteilungspegel sind Mittelungspegel über den entsprechenden Zeitraum. Für Räume in Betrieben (Büro), die in Gebieten der ES II und der ES III liegen, gelten nach Art. 42 LSV um 5 dB(A) erhöhte Planungs- und Immissionsgrenzwerte. Für Gebiete und Gebäude, in denen sich Personen in der Regel nur am Tag aufhalten, gelten für die Nacht keine Belastungsgrenzwerte (Art. 41 LSV).

Der hier vorliegenden Nachweis deckt ausschliesslich den Bereich Betriebslärm (Industrie- und Gewerbelärm) ab. Das Thema Mehrbeanspruchung von Verkehrsanlagen (Mehrverkehr) gemäss Art. 9 der LSV ist nicht Bestandteil dieses Auftrags und wird gesondert abgehandelt.

## 5 Emissionen

Für die Beurteilung wurden verschiedene Emissionsquellen berücksichtigt. Gemäss Anhang 6 der Lärmschutz-Verordnung wird bei Industrie- und Gewerbeanlagen eine Korrektur K1 für den Geltungsbereich, ein Korrektur K2 für den Tongehalt sowie eine Korrektur K3 für den Impulsgehalt berücksichtigt. Zusätzlich wird die durchschnittliche, tägliche Dauer der Lärmphase (ti) erfasst. Nachfolgend werden die verschiedenen Lärmquellen in den entsprechenden Unterkapitel dokumentiert. Die in den Tabellen und Abbildungen dokumentierten Nummern verweisen auf die entsprechende Emissionsquellen. Die Schalleistung und die durchschnittliche, tägliche Dauer wurden seitens Auftraggeber bzw. ASE Technik AG angegeben.

### 5.1 Material / Betrieb

Die Annahme des Rohmaterials (Aushub aus Kiesgruben) findet, wie bestehend, an der Gleisanlage statt. Die Anlieferung erfolgt prioritär per Bahn und zwei bis viermal am Tag. Mittels Förderband wird das Depot mit Material versorgt. Die Werkbeschickung erfolgt durch einen unterirdischen Abzug sowie oberirdische Förderbänder. Die unterirdischen Bänder werden als nicht lärmrelevant betrachtet. Wird das Kieswerk nicht über das unterirdische Abzugsband versorgt, übernehmen dies zwei Radlader. Hierfür wurden zwei Aufgabestationen vorgesehen. Zusätzlich kommt ein mobiler Brecher für 4 Wochen im Jahr im Bereich Material / Betrieb zum Einsatz.

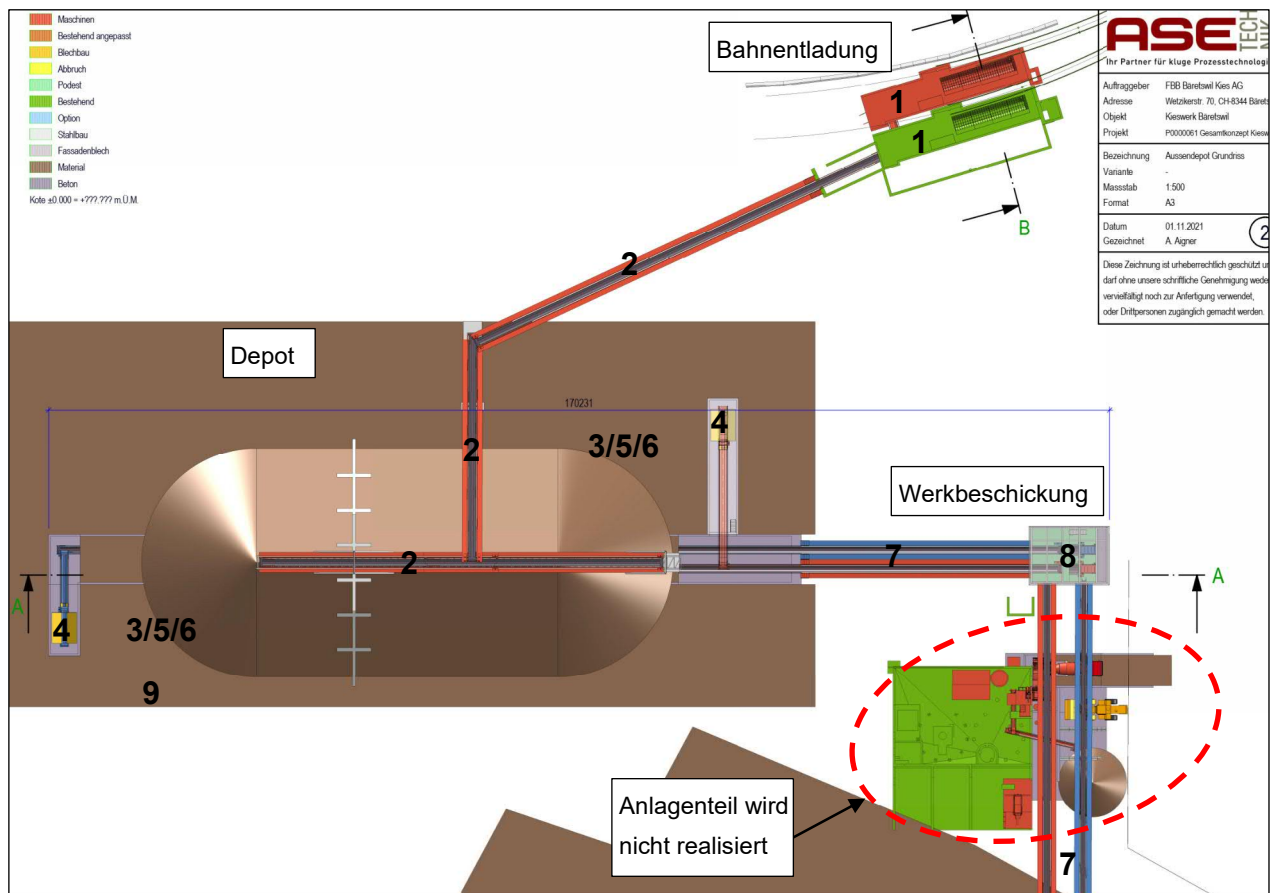


Abbildung 5: Übersicht Emissionsquellen Bahntentladung

Die Tabelle 2 dokumentiert die verschiedenen Lärmquellen des Bereich Material und Betrieb.

Tabelle 2: Emissionen Material / Betrieb

Nr.	Emissionsquelle	Korrektur in dB					
		Lw	ti in min		K1	K2	K3
		dB(A)	Tag	Nacht	T / N	T / N	T / N
1	1x Bahnwagen kippen, 1 Abladestelle	100	180	0	5 / 5	0	4
2	3x Förderband Beschickung Depot	75	420	0	5 / 5	2	0
3	2x Radlader Caterpillar 980 Manöver	95	420	0	5 / 5	2	0
4	2x Beschickung Aufgabestation mit Radlader	95	22.5	0	5 / 5	0	4
5	LKW Kippen	80	12	0	5 / 5	0	4
6	Aufladen LKW mit Radlader	95	360	0	5 / 5	0	4
7	4x Förderband Werkbeschickung	75	540	0	5 / 5	2	0
8	2x Überbandmagnetabscheider Übergabeturm	72	540	0	5 / 5	2	2
9	Mobiler Brecher	110	270	0	5 / 5	0	4

## 5.2 Aufbereitungsanlage / Kieswerk

Die Aufbereitungsanlage (Kieswerk) besteht aus drei Hauptteilen. Der Bereich unterhalb der Siloanlage, welcher aus einem Betonkeller und Betonwänden im Erdgeschoss besteht, sowie der Teil oberhalb der Siloanlage, der mit einer Einhausung versehen wird. Ergänzt wird das Kieswerk mit der LKW Verladung. Die einzelnen Bereiche und die entsprechenden Lärmquellen werden nachfolgend festgehalten.

### Unterhalb Siloanlage

Der Bereich unterhalb der Siloanlage wird als Massivbauweise ausgeführt (Betonkeller und Betonwände im EG). Hier werden diverse Dosierbänder, Förderbänder und drei Prallbrecher installiert. Die Abstrahlung über die Wände kann aufgrund der Massivbauweise vernachlässigt werden. Als Emissionsquelle in diesem Bereich wurde das südlich angeordnete Rolltor identifiziert. Dieses ist grundsätzlich während des Betriebs geschlossen, jedoch erfährt das Rolltor eine geringe Schalldämmung im Vergleich zu den Betonwänden. Für die Beurteilung wurde eine Schalldämmung von 15 dB für das Rolltor angenommen. Für die Berechnung wurde der Halleninnenpegel bestimmt und abzüglich der Schalldämmung, die Rolltorabstrahlung festgelegt. Die Berechnung basiert, auf die aufgeführten Emissionsgrundlagen in Tabelle 3 und der ermittelte, flächenbezogene Schalleistungspegel für das Rolltor ist in Tabelle 4 festgehalten.

Tabelle 3: Grundlagen Emissionen unterhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage

Nr.	Emissionsquelle	Korrektur in dB		
		Lw	ti in min	
		dB(A)	Tag	Nacht
-	41x Dosierband	75	540	0
-	16x Förderband	75	540	0
-	3x Prallbrecher	110	420	0

Tabelle 4: Emission unterhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage

Nr.	Emissionsquelle	Korrektur in dB					
		Lw"	ti in min		K1	K2	K3
		dB(A)	Tag	Nacht	T / N	T / N	T / N
10	Abstrahlung Rolltor geschlossen	82.3	720	0	5 / 5	0	4

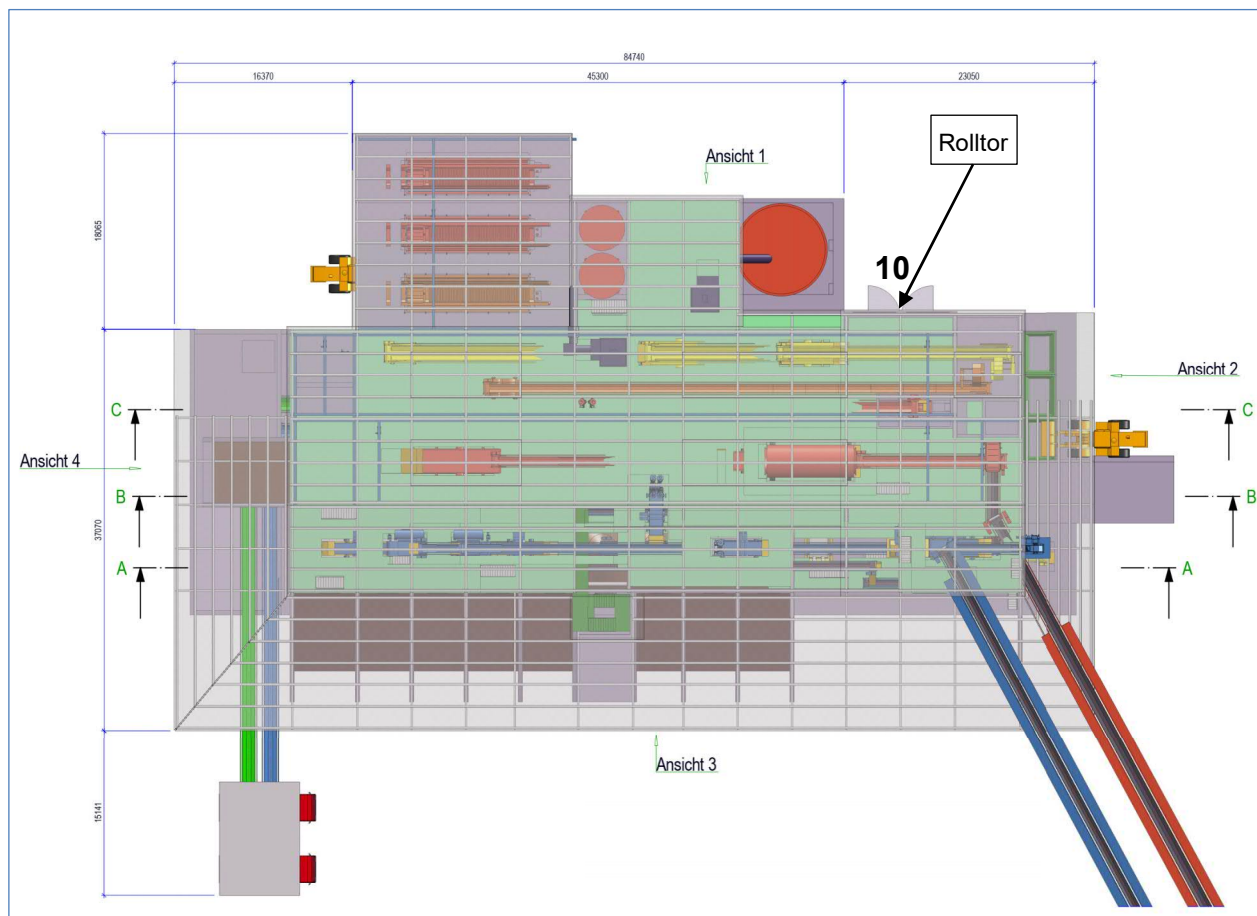


Abbildung 6: Übersicht Emissionsquellen unterhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage

### Oberhalb Siloanlage

Der Bereich oberhalb der Siloanlage wird als Einhausung realisiert (Sandwich-Fassadenelemente). Die Anlage wird über zwei Förderbänder mit Material (vom Depot) beschickt. Das Material wird mittels Waschaggregate (Waschtrommel, Turbowasher) aufgelöst. Zwei Backenbrecher sind für den Zerkleinerungsvorgang zuständig. Die Klassierung des Materials wird mit verschiedenen Siebmaschinen umgesetzt. Die Materialübergabe und -transporte erfolgt durch Förderbänder. Die Aufbereitungsanlage beinhaltet neben diversen Pumpen, zwei Setzmaschine und eine Entstaubung. Die vorgesehene Einhausung reduziert die Lärmemissionen. Für die Beurteilung wurde eine Schalldämmung von 25 dB für die Sandwich-Fassadenelemente berücksichtigt. Für die Berechnung wurde der Halleninnenpegel oberhalb der Siloanlage bestimmt und abzüglich der Schalldämmung, die Fassaden- und Dachabstrahlung festgelegt. Die Berechnung basiert, auf die in Tabelle 5 aufgeführten Emissionsgrundlagen und in Tabelle 6, sind die flächenbezogenen Schalleistungspegel der entsprechenden Abstrahlungselemente festgehalten.

Die Aufbereitungsanlage beinhaltet eine Kläranlage (Schlammpumpe, Hydraulikpumpe Presse, Kompressor). Die Anlage befindet sich im Innenbereich und weist im Vergleich zu den anderen Anlagenkomponenten einen geringen Schalleistungspegel auf. Deshalb wird die Kläranlage als nicht lärmrelevant eingestuft.

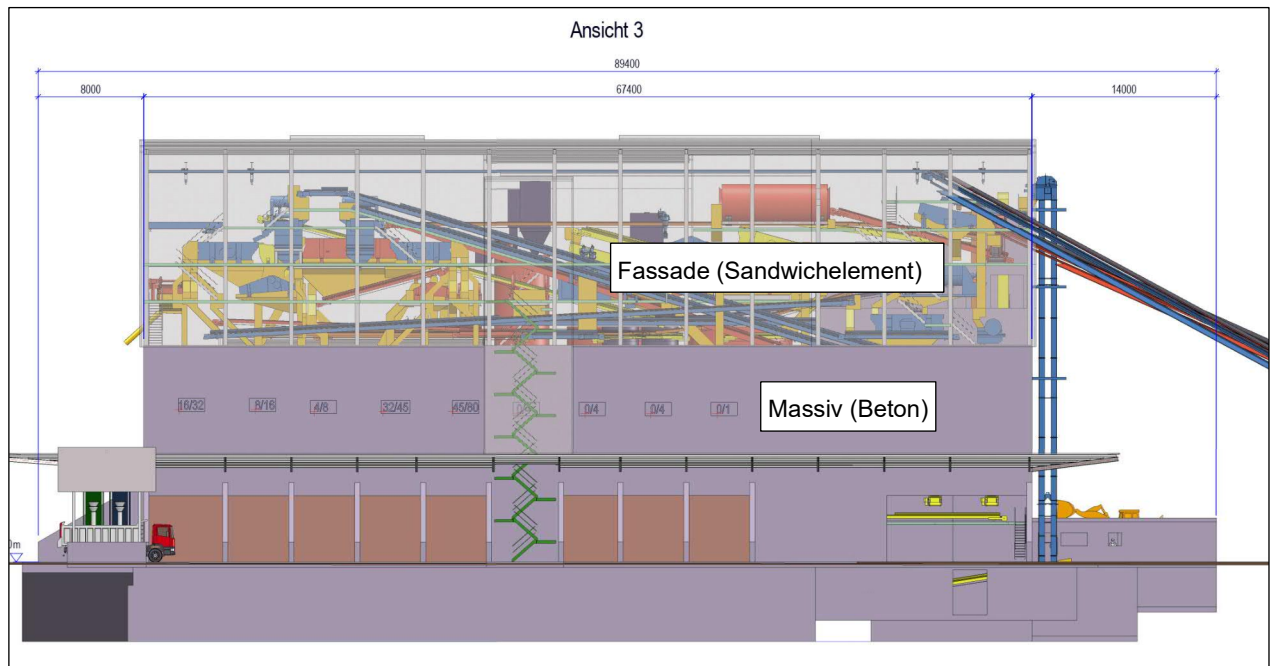


Abbildung 7: Ansicht 3 – Aufbereitungsanlage / Kieswerk

Tabelle 5: Grundlagen Emissionen oberhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage

Nr.	Emissionsquelle	Lw		
		dB(A)	ti in min	
			Tag	Nacht
-	Waschtrommel	100	540	0
-	Turbowasher	70	540	0
-	11x Klassiersiebmaschine	85	540	0
-	8x Entwässerungssiebmaschine	80	540	0
-	2x Backenbrecher	110	540	0
-	31x Förderband	75	540	0
-	7x Pumpe	80	540	0
-	2x Setzmaschine	90	540	0
-	Entstaubung	80	540	0

Tabelle 6: Emissionen oberhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage

Nr.	Emissionsquelle	Korrektur in dB					
		Lw" dB(A)	ti in min		K1	K2	K3
			Tag	Nacht	T / N	T / N	T / N
11	2x Abstrahlung Förderband Öffnung	83.5	720	0	5 / 5	0	4
12	Fassadenabstrahlung	60.8	720	0	5 / 5	0	4
13	Dachabstrahlung	60.8	720	0	5 / 5	0	4
14	Fassadenabstrahlung Anbau 1	42.7	720	0	5 / 5	2	2
15	Dachabstrahlung Anbau 1	42.7	720	0	5 / 5	2	2
16	Fassadenabstrahlung Anbau 2	42.1	720	0	5 / 5	2	2
17	Dachabstrahlung Anbau 2	42.1	720	0	5 / 5	2	2



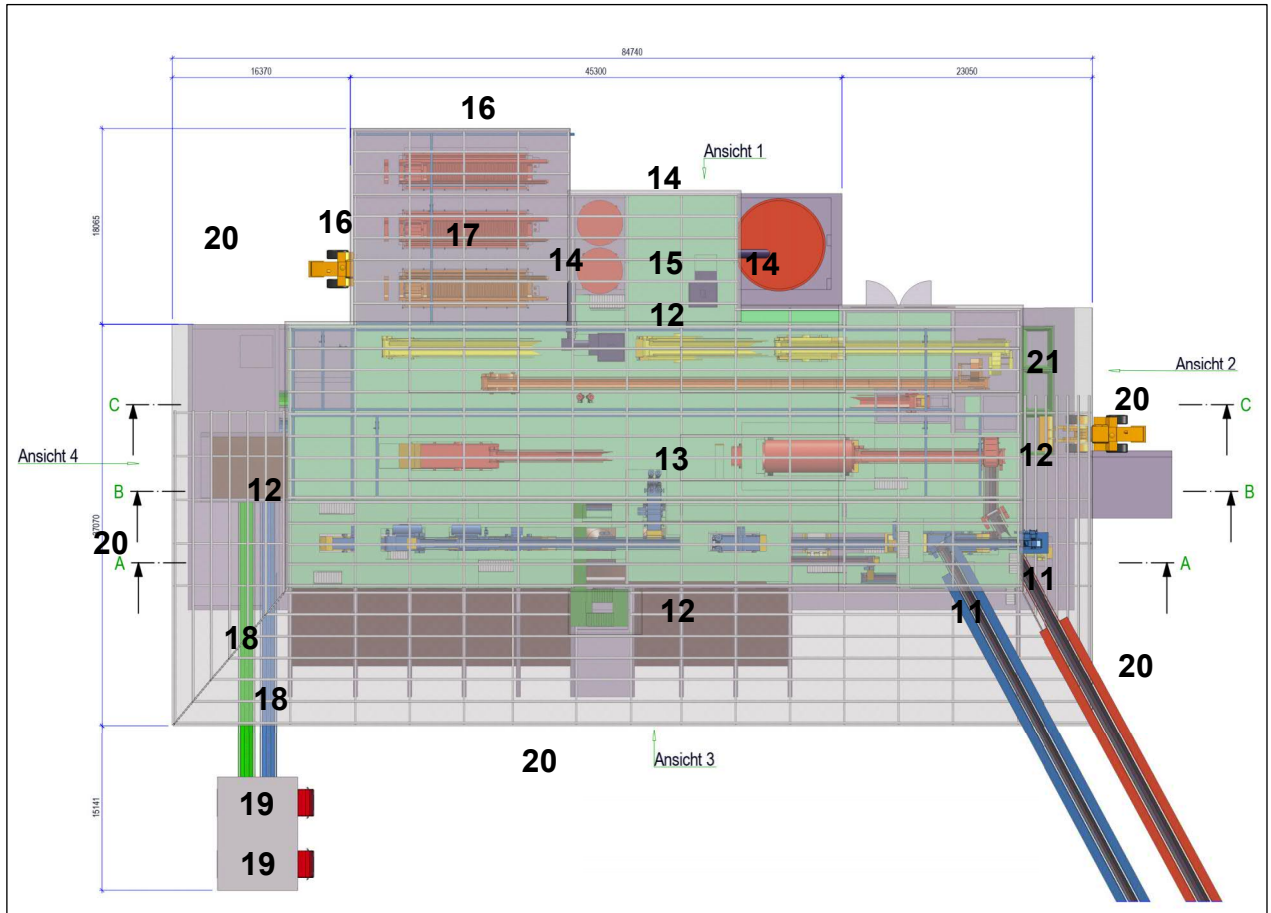


Abbildung 8: Übersicht Emissionsquellen oberhalb Siloanlage - Aufbereitungsanlage

### Lastwagenverladung / Sonstiges

Das Verladen des aufbereiteten Materials erfolgt mittels der Lastwagenverladungsstation. Hierbei wird das Material über Förderbänder an die Station transportiert und fällt direkt auf den bereitstehenden LKW. Gemäss Auftraggeber wird mit 11.5 LKW pro Stunde und Ladestelle gerechnet. Der Beladevorgang dauert ca. 4 Minuten. Die Verladestelle wird teilweise eingehaust ausgeführt. Die Tabelle 7 dokumentiert die verschiedenen Lärmquellen des Bereichs LKW-Verladung. Zusätzlich wurden die Manöver des Radladers sowie das Beschicken der Aufbereitungsanlage festgehalten.

Tabelle 7: Emissionen LKW Verladung

Nr.	Emissionsquelle	Korrektur in dB					
		Lw dB(A)	ti in min		K1 T / N	K2 T / N	K3 T / N
			Tag	Nacht			
18	2x Förderband LKW Verladung	75	423	0	5 / 5	2	0
19	2x Material auf LKW fallen	95	423	0	5 / 5	0	4
20	Radlader Caterpillar 980 Manöver	95	360	0	5 / 5	2	0
21	Beschickung Kieswerk mit Radlader	95	22.5	0	5 / 5	0	4

Die Lagen der verschiedenen Emissionsquellen sind in Abbildung 8 ersichtlich.

### 5.3 Betonzentrale

Die neue Betonzentrale wird direkt angrenzend zur Aufbereitungsanlage installiert. Die Versorgung mit Material aus dem Kieswerk erfolgt mit einem Förderband. Die Verteil- und Mischeinheit der Betonzentrale wird innenliegend ausgeführt. Als relevante Emissionsquelle wurde das Verladen des Produktes berücksichtigt. Die Verladestelle wird auch hier teilweise durch eine Einhausung abgeschirmt.

Tabelle 8: Emissionen Betonzentrale

Nr.	Emissionsquelle	Korrektur in dB					
		Lw dB(A)	ti in min		K1	K2	K3
			Tag	Nacht	T / N	T / N	T / N
22	Förderband Beschickung Betonzentrale	75	540	0	5 / 5	2	0
23	Verladung Betonzentrale	90	540	0	5 / 5	2	0

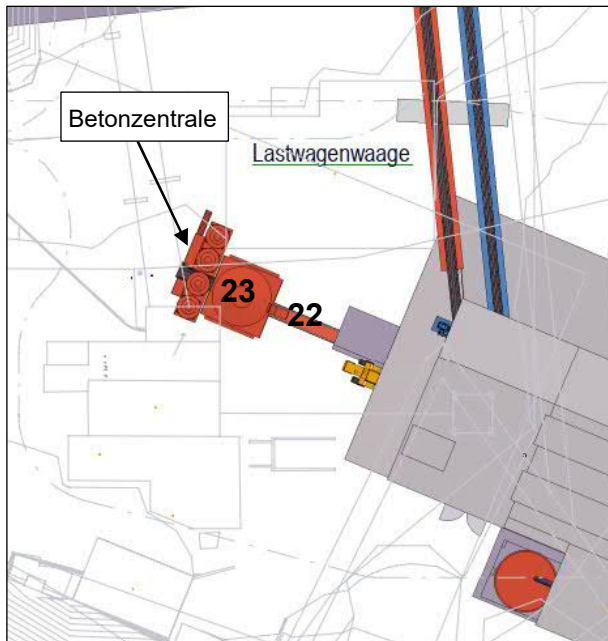


Abbildung 9: Übersicht Emissionsquellen Betonzentrale

### 5.4 LKW Arealverkehr

Der LKW-Arealverkehr beinhaltet die Anlieferungen beim Materialdepot und die Abtransporte über die LKW Verladung Kieswerk sowie Betonzentrale. Gemäss Auftraggeber werden ca. 23 LKW pro Stunde die LKW Verladung des Kieswerk anfahren. Bei der Betonzentrale wurden 5 LKW pro Stunde berücksichtigt. Die entsprechenden LKW Vorgänge sind in Tabelle 9 und Abbildung 10 dokumentiert.

Tabelle 9: Emissionen LKW Arealverkehr

Nr.	Emissionsquelle	Korrektur in dB							
		Lw-PQ dB(A)	v km/h	Anzahl/h [Q]		Lw' dB(A)	K1	K2	K3
				Tag	Nacht		T / N	T / N	T / N
24	LKW Verkehr Verladung Kieswerk	105.2	20	23.3	0	75.9	0 / 0	0	0
25	LKW Verkehr Betonzentrale	105.2	20	5.0	0	69.2	0 / 0	0	0
26	LKW Abtransport Material Betrieb	105.2	20	5.0	0	69.2	0 / 0	0	0
27	LKW Anlieferung Material Betrieb	105.2	20	3.0	0	67.0	0 / 0	0	0



Abbildung 10: Übersicht Emissionsquellen LKW Arealverkehr

## 6 Berechnung

Für die Berechnungen wurden die Emissionen aus Kapitel 5, inkl. der aufgeführten Pegelkorrekturen berücksichtigt. Mit dem Programm CadnaA [3] wurden die Immissionen an den nächstgelegenen lärmempfindlichen Empfangspunkten berechnet. Dabei werden die Industrie- und Gewerbeanlagen nach ISO 9613-2 berechnet. Es wurde die 2. Reflexionsordnung in den Berechnungen berücksichtigt.

Nachfolgend wird ein Ausschnitt des Berechnungsmodell und die Übersicht der Immissionsorte dargestellt.

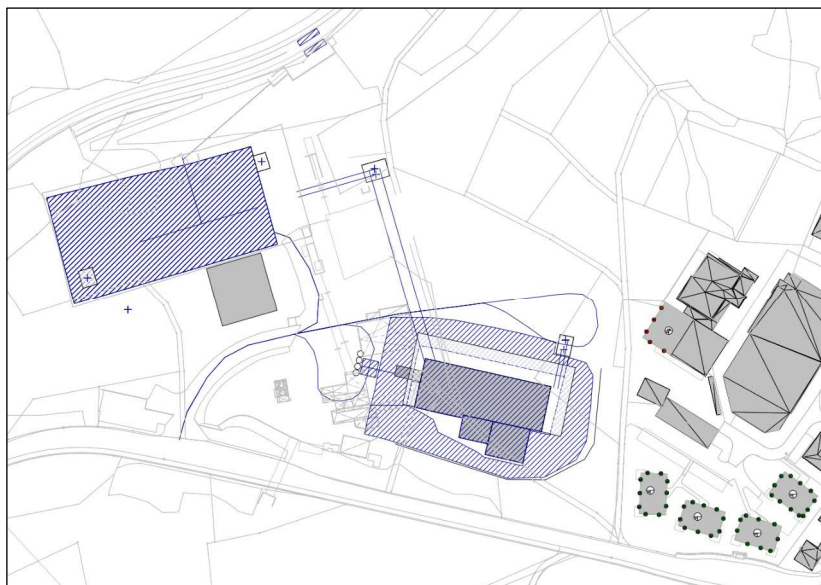


Abbildung 11: Ausschnitt Berechnungsmodell CadnaA

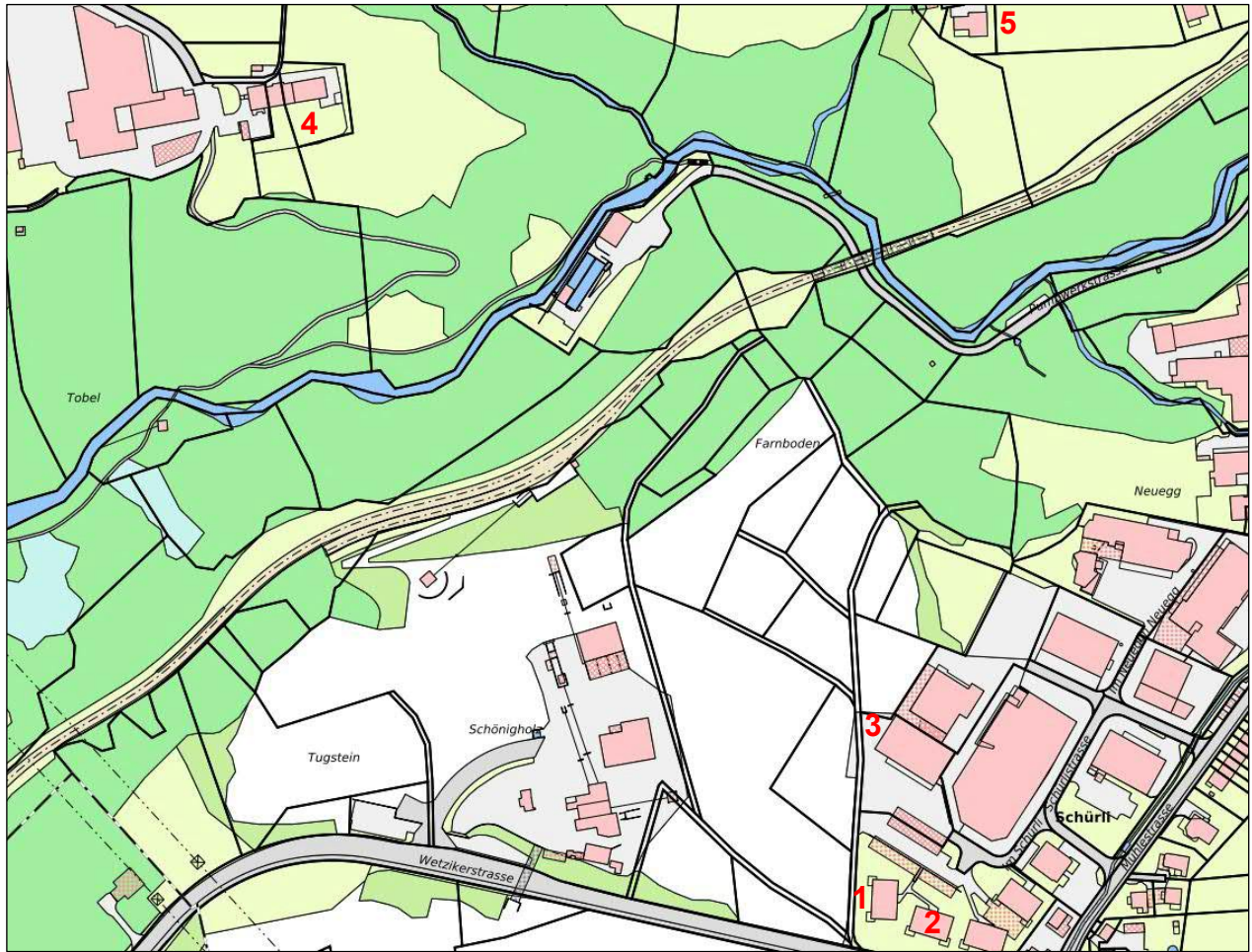


Abbildung 12: Übersicht Immissionsorte

## 7 Beurteilung

Die Tabelle 10 beinhaltet den Beurteilungspegel je betrachteter Liegenschaft aufgrund der Emissionen der Neuanlage.

Tabelle 10: Ergebnistabelle Neuanlage

Index	Adresse	ES	Planungswert [dB(A)]		Beurteilungspegel [dB(A)]		Überschreitung [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Im Schürli 7, Bäretswil	III	60	50	59	-	-	-
2	Im Schürli 5, Bäretswil	III	60	50	53	-	-	-
3	Im Schürli 9, Bäretswil	III	60	50	66	-	6	-
4	Tobelstrasse 13/15, Adetswil	III	60	50	56	-	-	-
5	Müliweidstrasse 15, Bäretswil	II	55	45	50	-	-	-

Durch die neue Anlagen werden die Planungswerte bei fast allen benachbarten Liegenschaften eingehalten. Bei der Liegenschaft Im Schürli 9 in Bäretswil werden die Grenzwerte um 6 dB überschritten. Für die Einhaltung der Anforderungen und im Sinne der Vorsorge müssen weitere Lärmschutzmassnahmen vorgesehen werden.

## 8 Massnahmen

Beim Kieswerk wurden bereits beim Richtprojekt diverse Lärmschutzmassnahmen berücksichtigt. Diese werden nachfolgend festgehalten.

- > Innerbetriebliche Material-Transporte finden grösstenteils mit Förderbändern statt.
- > Materialaufgabestation wird 3-seitig eingehaust und überdacht.
- > Die Gebäude der Aufbereitungsanlage werden mit isolierten Fassadenelementen verkleidet (Schalldämmung mind. 25 dB).
- > Die Brecher wurden im Gebäudeinneren vorgesehen.
- > Alle Materialübergaben und Wannen innerhalb der Anlage, bei welchen das Rohmaterial auf Stahlblech aufschlägt, werden mit Verschleissgummi oder Materialpolster versehen.
- > Für die Klassierung der Körnungen sind Siebmaschinen vorgesehen. Diese sind mit Federn und Gummi-Schwingungsdämpfer auf stabilen Grundrahmen verlagert. Die Lärmbelastung wird durch den Einsatz von Kunststoff-Siebgeweben minimiert.

Für die Einhaltung der Anforderungen bei der Liegenschaft Im Schürli 9 sowie die allgemeine Reduktion der Lärmbelastung sind die nachfolgenden Lärmschutzmassnahmen vorzusehen.

### Drehung LKW-Verladung

Direkt bei der erwähnten Liegenschaft befindet sich die LKW Verladung der Aufbereitungsanlage. Im Vergleich zum Richtprojekt sollte die Verladung um 90° gedreht werden, damit die geschlossene Seite in Richtung der Nachbarschaft (Im Schürli 9) zeigt. Die abschirmende Seitenwand muss mindestens eine Länge von 10 m aufweisen und schalldicht an das Dach angeschlossen werden. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Massnahmen auf.

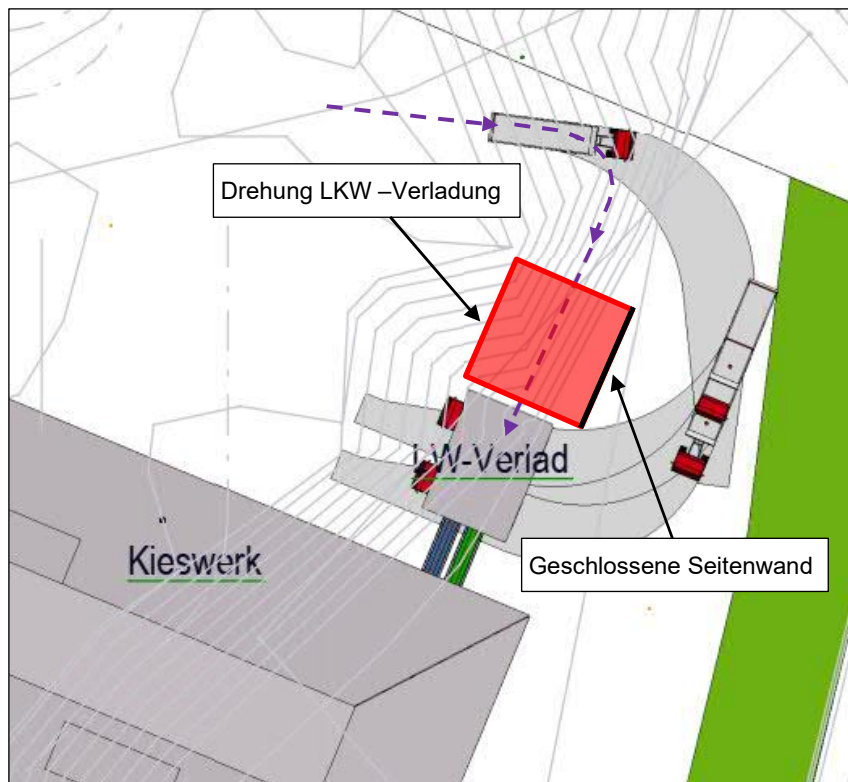


Abbildung 13: Massnahme Drehung LKW Verladung

**Einsatz mobiler Brecher**

Der mobile Brecher (4 Wochen im Jahr) wurde westlich vom Werkstatt / Bürogebäude bzw. südlich des Aussendepot angeordnet. Der Brecher muss im Betrieb mittels mobiler Lärmschutzwand (z.B. Betonsteine) oder den vorhandenen Materialhaufen abgeschirmt werden. Aufgrund der Höhe des Brechers muss die Wand oder die Materialhaufen eine Höhe von mindestens 7 m und eine Länge von 18 m aufweisen.

Mit diesen beiden zusätzlichen Massnahmen werden die Planungswerte bei der Liegenschaft Im Schürli 9 eingehalten. Zudem werden die Lärmbelastungen bei den restlichen, beurteilten Liegenschaften ebenfalls reduziert.

Tabelle 11: Ergebnistabelle Neuanlage – inkl. Massnahme LKW Verladung und mobiler Brecher

Index	Adresse	ES	Planungswert [dB(A)]		Beurteilungspegel [dB(A)]		Überschreitung [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Im Schürli 7, Bäretswil	III	60	50	57	-	-	-
2	Im Schürli 5, Bäretswil	III	60	50	51	-	-	-
3	Im Schürli 9, Bäretswil	III	60	50	59	-	-	-
4	Tobelstrasse 13/15, Adetswil	III	60	50	56	-	-	-
5	Müliweidstrasse 15, Bäretswil	II	55	45	48	-	-	-

**Lärmschutzwand**

Alternativ zur Massnahme Drehung LKW-Verladung oder auch ergänzend dazu, wäre eine Lärmschutzwand entlang der Böschung vor der Bepflanzung im westlichen Bereich denkbar. Diese Wand müsste eine Höhe von ca. 4.5 m über dem Niveau der Nachbargrundstücke aufweisen. Die Abbildung 13 stellt die Lage und Verlauf der Lärmschutzwand dar.

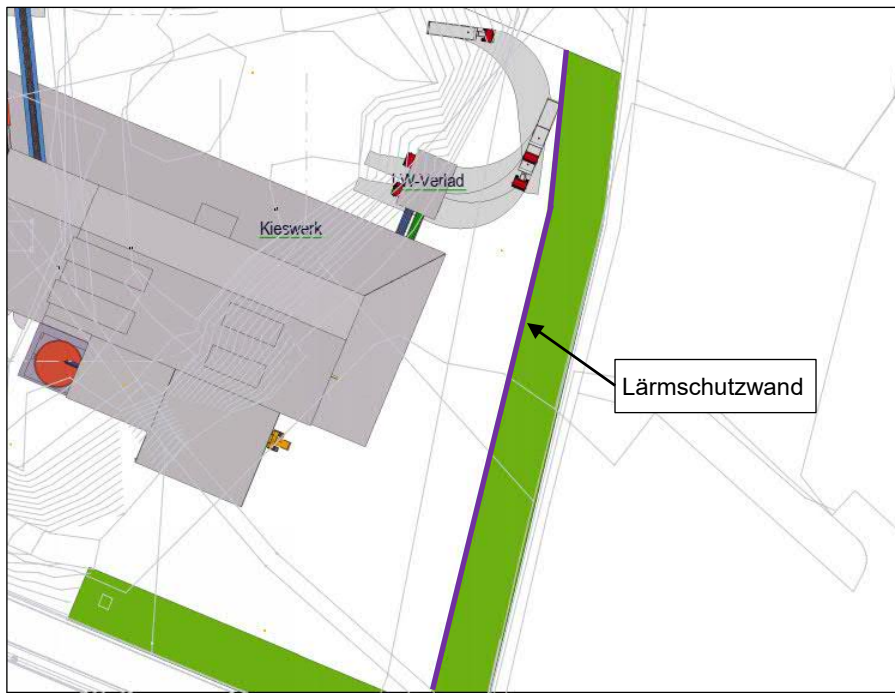


Abbildung 14: Massnahme Lärmschutzwand entlang Böschung – Lage und Verlauf

Mit den Massnahmen Abschirmung mobiler Brecher und der Lärmschutzwand (LSW) entlang der Böschung im westlichen Bereich werden die Planungswerte eingehalten.

Tabelle 12: Ergebnistabelle Neuanlage – inkl. Massnahme LSW Böschung und mobiler Brecher

Index	Adresse	ES	Planungswert [dB(A)]		Beurteilungspegel [dB(A)]		Überschreitung [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Im Schürli 7, Bäretswil	III	60	50	58	-	-	-
2	Im Schürli 5, Bäretswil	III	60	50	50	-	-	-
3	Im Schürli 9, Bäretswil	III	60	50	60	-	-	-
4	Tobelstrasse 13/, Adetswil	III	60	50	56	-	-	-
5	Müliweidstrasse 15, Bäretswil	II	55	45	48	-	-	-

## 9 Fazit

Mit den aufgeführten Massnahmen (siehe Kapitel 8) werden die Anforderungen, über die Einhaltung der Grenzwerte, bei der Neuanlage (Kieswerk) erfüllt. Mit diesem Nachweis wurde die Machbarkeit seitens Lärmschutz bestätigt.

Der Betrieb der Anlage wurde ausschliesslich für den Tageszeitraum (07.00 bis 19.00Uhr) beurteilt.

Im weiteren Projektverlauf bzw. im Zuge des Baugesuchs muss jedoch eine Detailbetrachtung durchgeführt werden. Vor allem sind die Lage der einzelnen Anlagen, die Fahrten und die Betriebszeiten zu verifizieren sowie die Lärmschutzmassnahmen im Detail zu prüfen. Falls abweichende Arbeitszeiten erforderlich sind, muss eine Beurteilung für den Nachtzeitraum erfolgen.

## Gruner AG



Martin Beyeler  
 Leiter Abteilung  
 Bauphysik / Akustik



Thomas Braun  
 Stv. Leiter Abteilung  
 Bauphysik / Akustik

# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt





# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt



Auftraggeber FBB Bäretswil Kies AG  
 Adresse Wetzikerstr. 70, CH-8344 Bäretswil  
 Objekt Kieswerk Bäretswil  
 Projekt P0000061 Gesamtkonzept Kieswerk

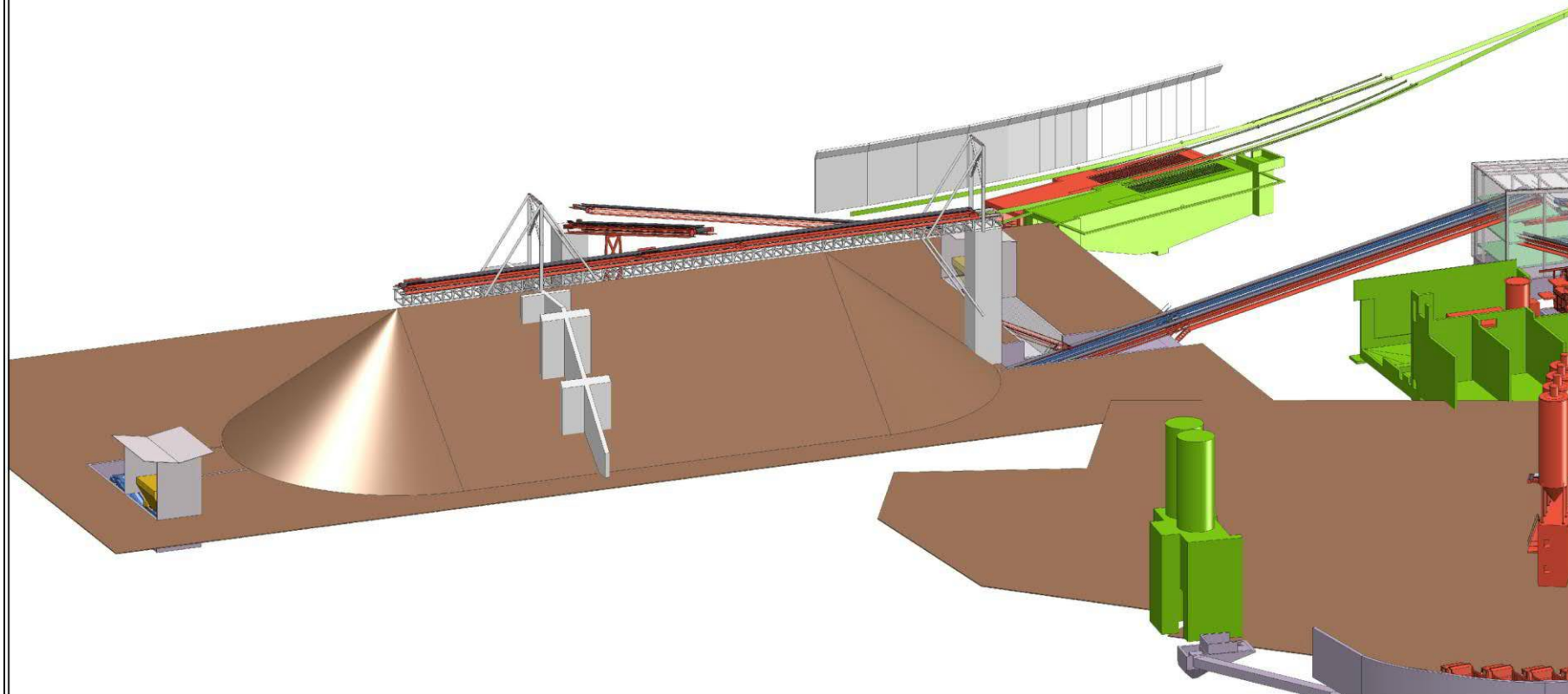
Bezeichnung Aussendepot  
 Variante -  
 Massstab -  
 Format A3

Datum 01.11.2021  
 Gezeichnet A. Aigner

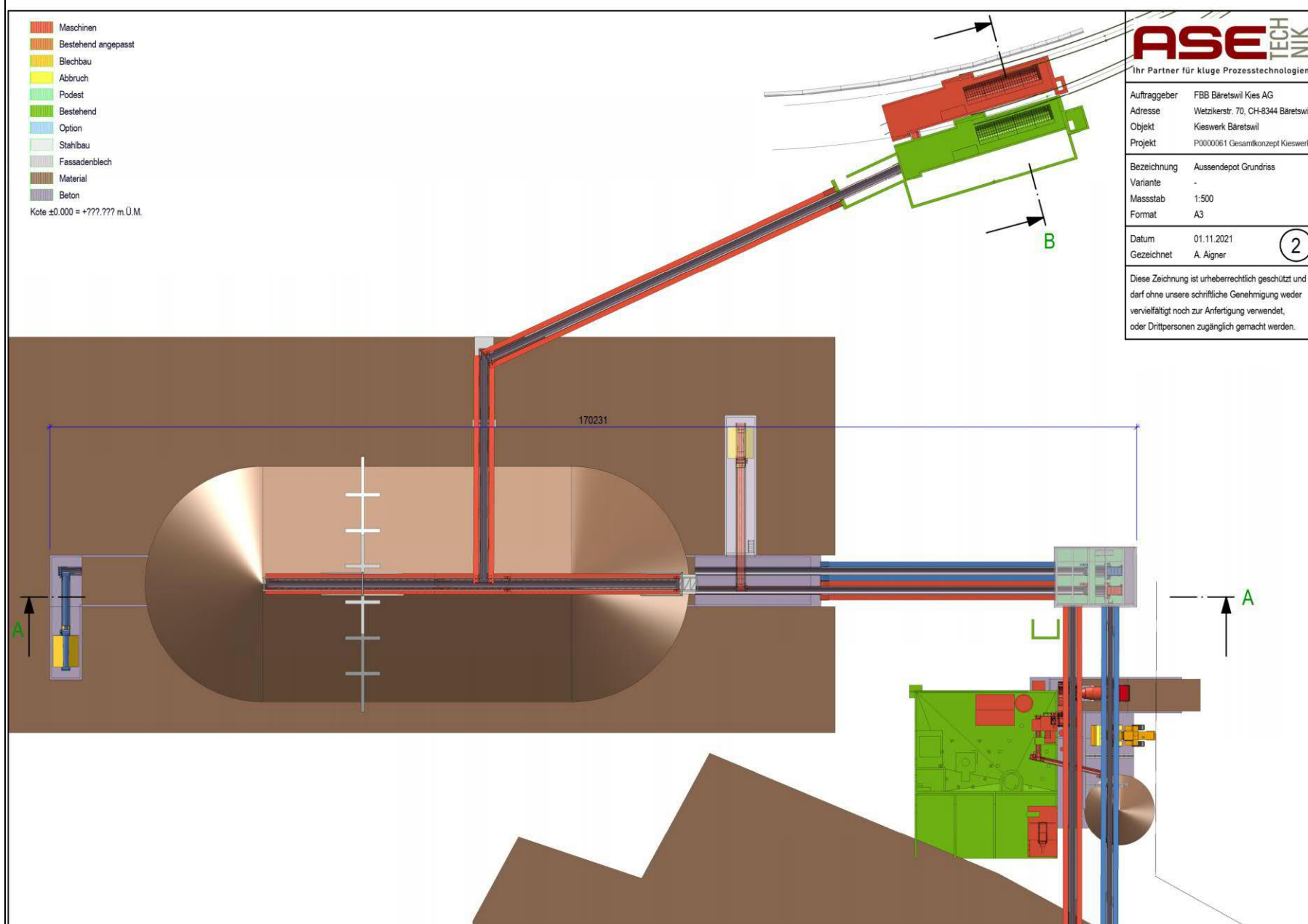
1

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne unsere schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt noch zur Anfertigung verwendet, oder Drittpersonen zugänglich gemacht werden.

- Maschinen
  - Bestehend angepasst
  - Blechbau
  - Abbruch
  - Podest
  - Bestehend
  - Option
  - Stahlbau
  - Fassadenblech
  - Material
  - Beton
- Kote ±0.000 = +??? .??? m.Ü.M.



# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt



# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt



Auftraggeber FBB Bärenswil Kies AG  
 Adresse Wetzikerstr. 70, CH-8344 Bärenswil  
 Objekt Kieswerk Bärenswil  
 Projekt P0000061 Gesamtkonzept Kieswerk

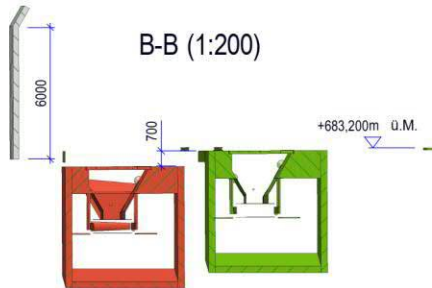
Bezeichnung Aussendepot Schnitt A-A  
 Variante -  
 Massstab 1:500  
 Format A3

Datum 01.12.2021  
 Gezeichnet A. Aigner

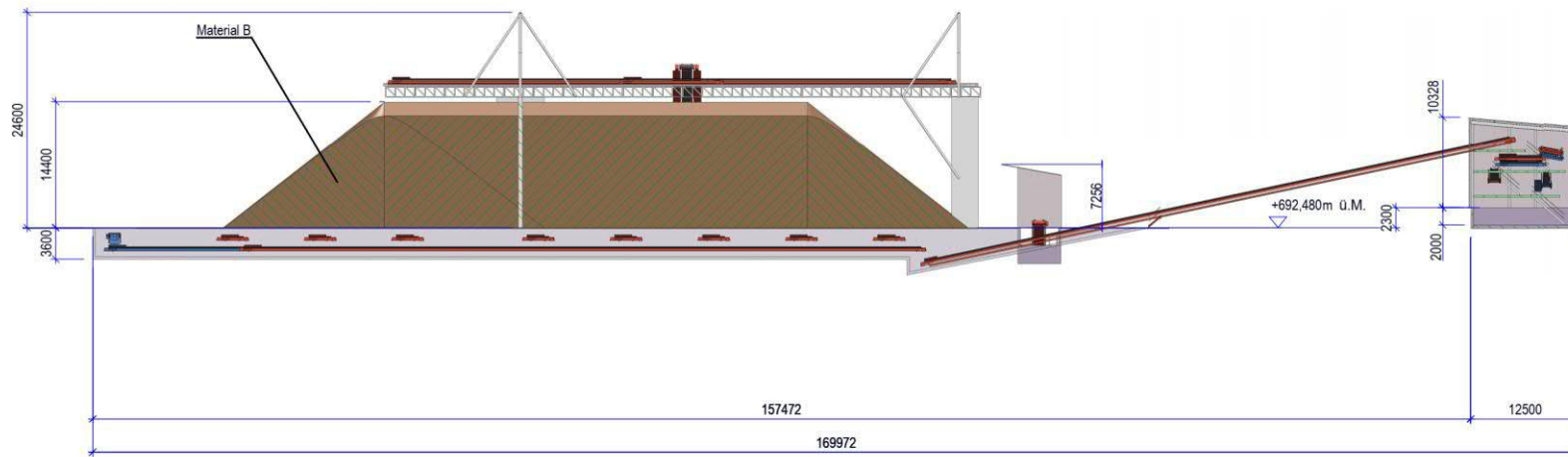
3

Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne unsere schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt noch zur Anfertigung verwendet, oder Drittpersonen zugänglich gemacht werden.

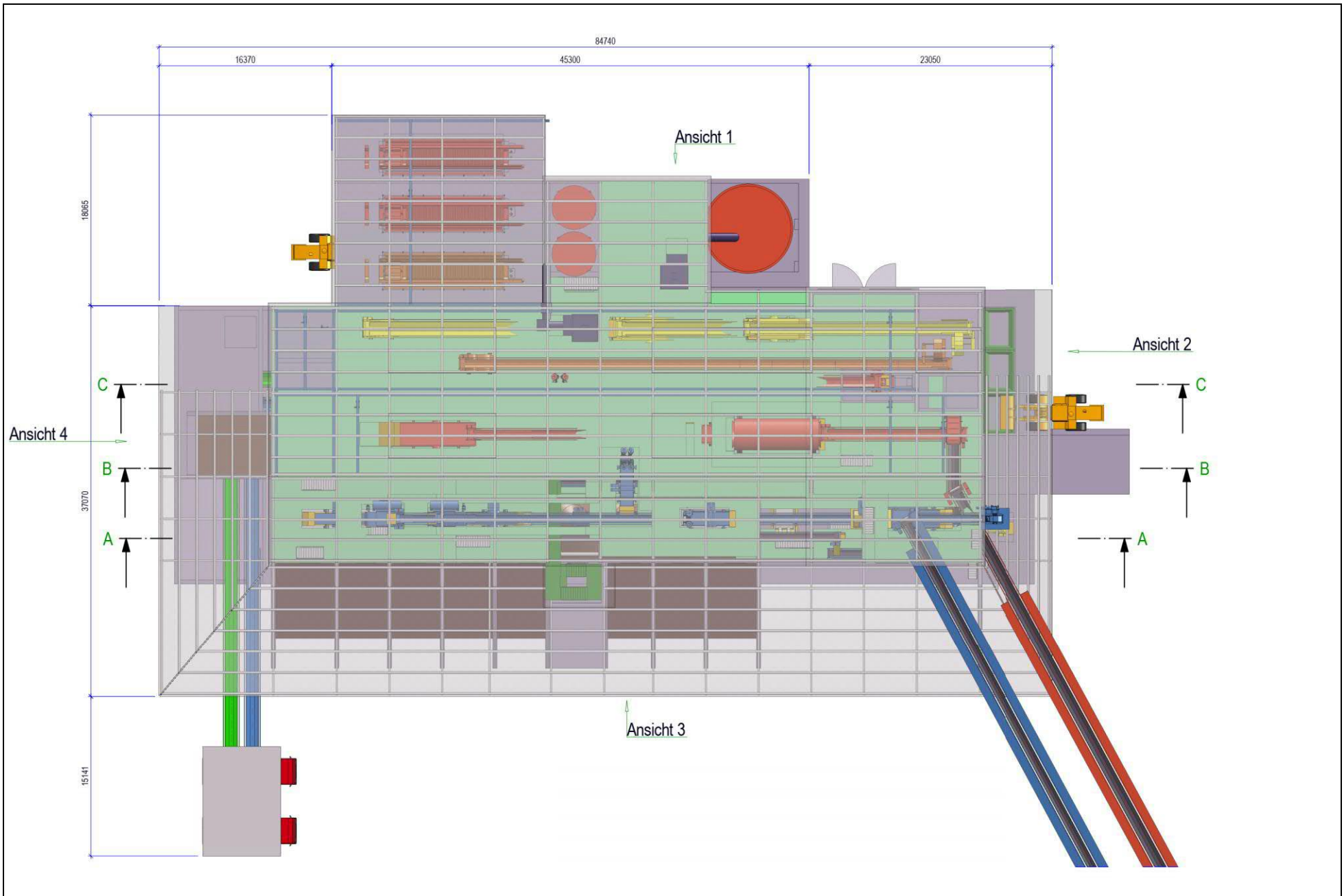
- Maschinen
  - Bestehend angepasst
  - Blechbau
  - Abbruch
  - Podest
  - Bestehend
  - Option
  - Stahlbau
  - Fassadenblech
  - Material
  - Beton
- Kote ±0.000 = +????.??? m.Ü.M.



A-A (1:500)

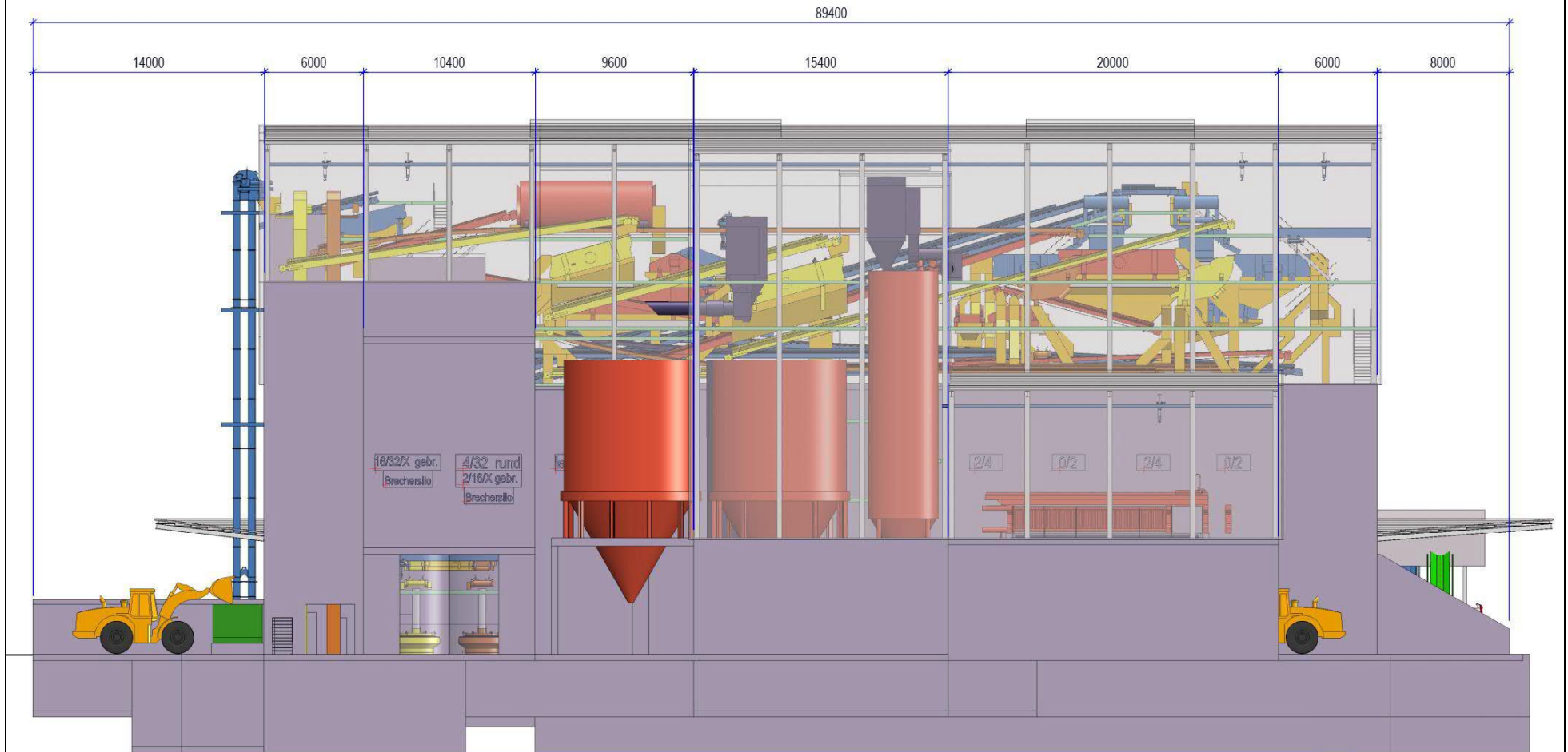


# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt



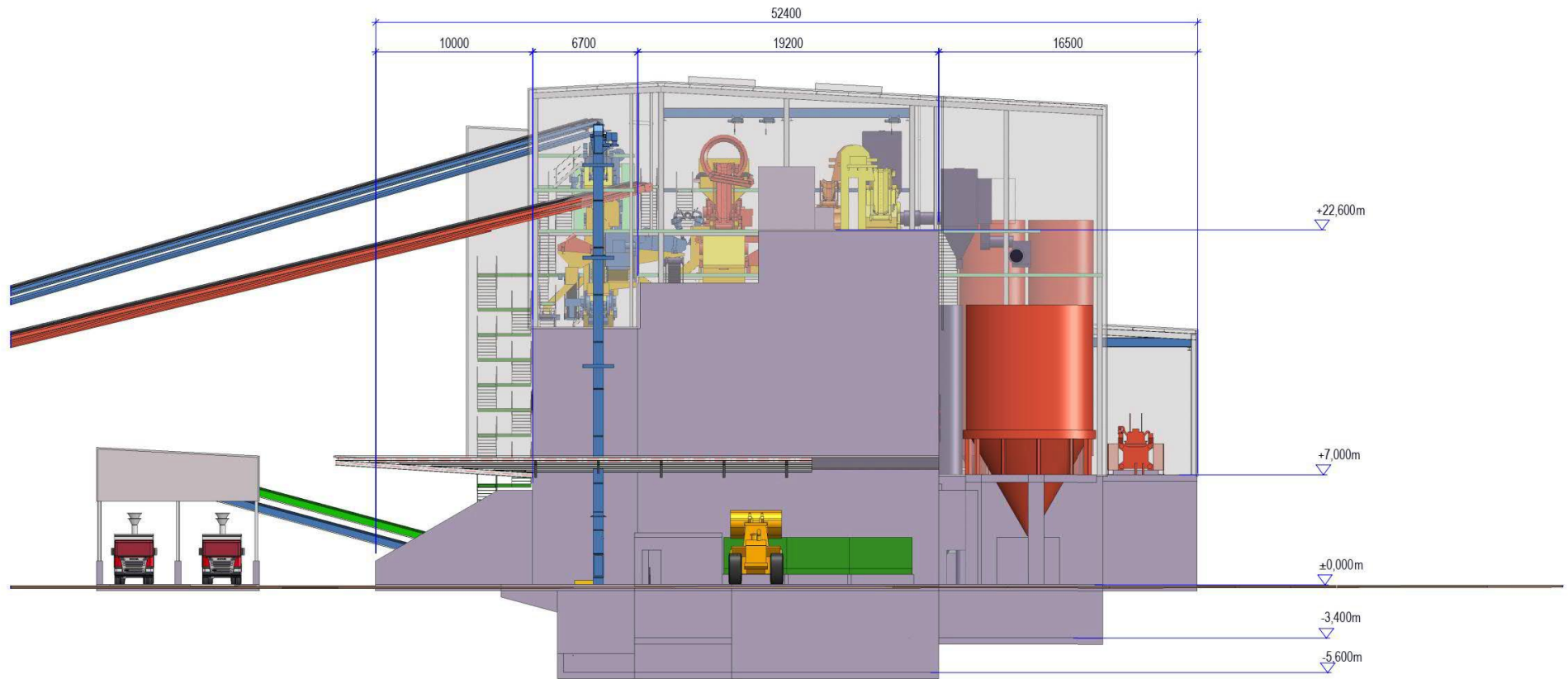
# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt

Ansicht 1



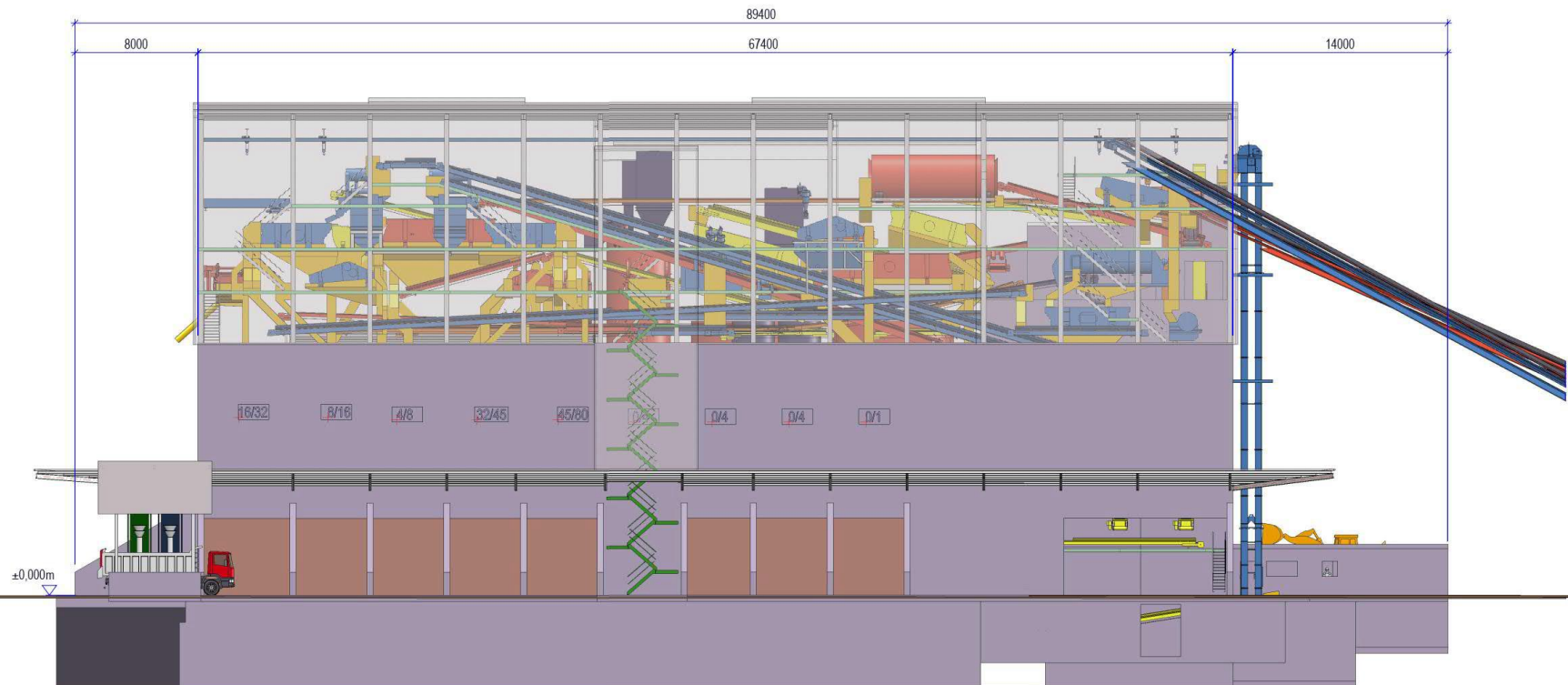
# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt

Ansicht 2



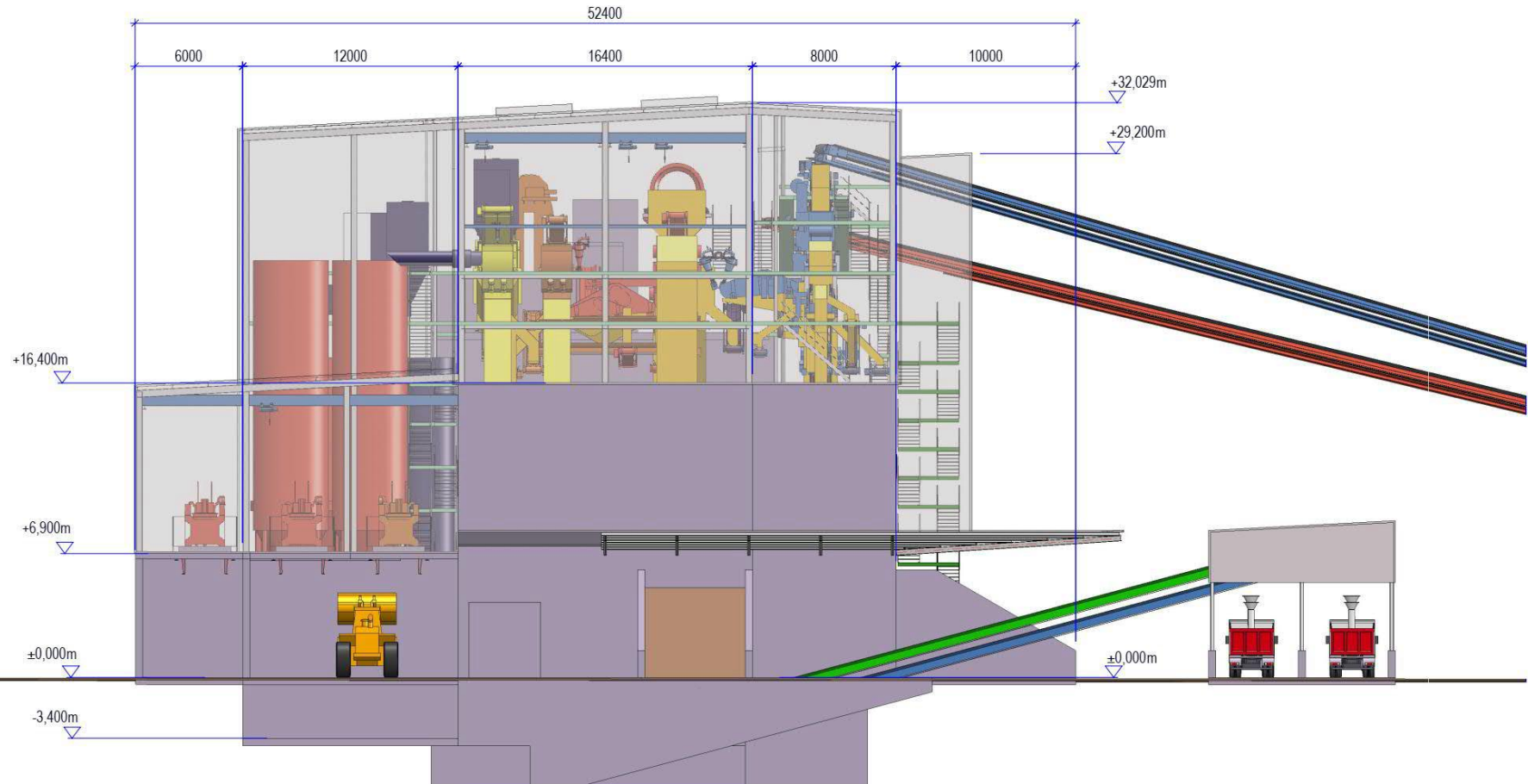
# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt

Ansicht 3



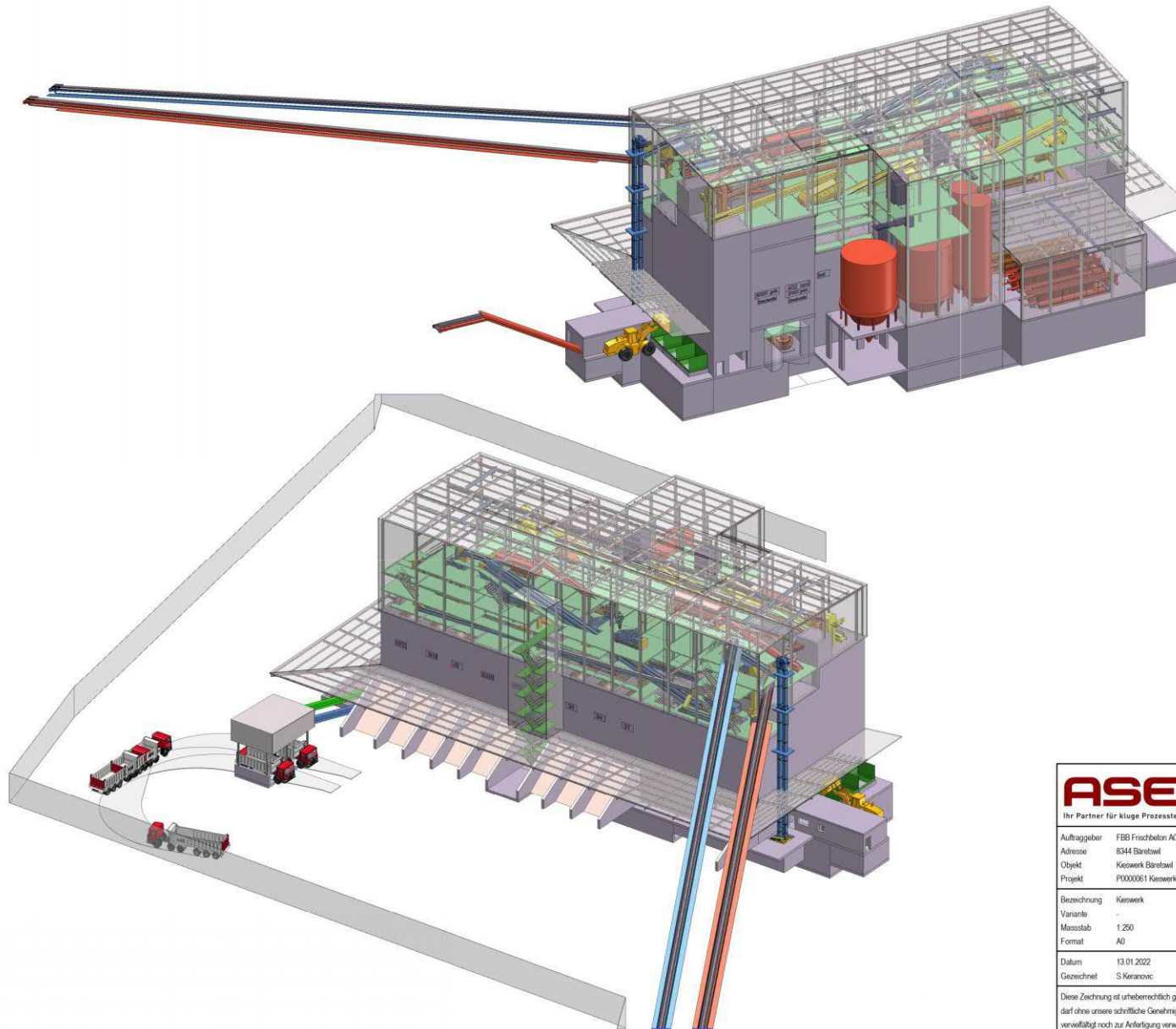
# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt

## Ansicht 4





# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt



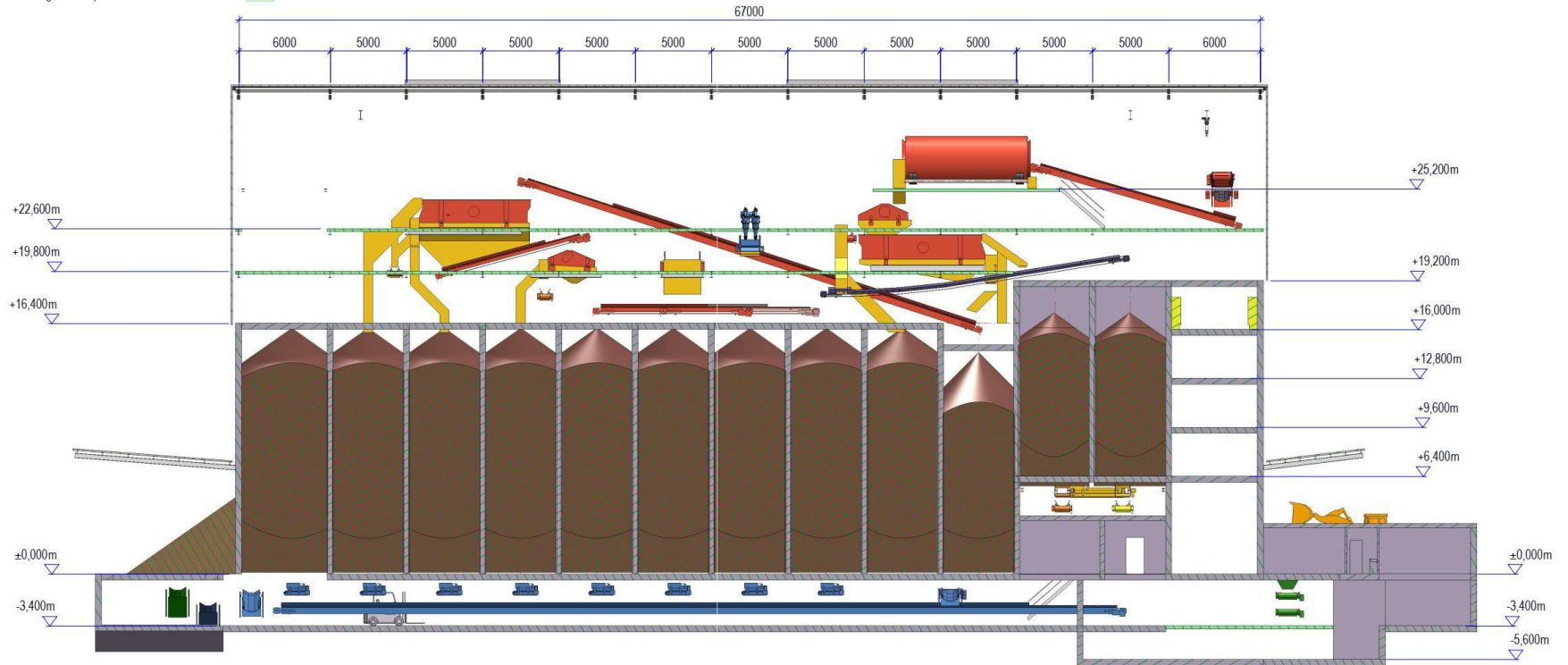
<b>ASE</b> TECHNIK	
Ihr Partner für kluge Prozesstechnologien	
Auftraggeber	FBF Frischbeton AG
Adresse	8344 Bärenstall
Objekt	Kieswerk Bärenstall
Projekt	P0000061 Kieswerk
Bezeichnung	Kieswerk
Varianle	-
Maßstab	1:250
Format	A0
Datum	13.01.2022
Gezeichnet	S. Keranovic
1	
Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne unsere schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt noch zur Anfertigung verwendet, oder Dritten zugänglich gemacht werden.	

# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt

- Rundkies-Klassierung
- Brecherei und Splitt-Klassierung 1 (Brecher gross)
- Brecherei und Splitt-Klassierung 2 (Brecher klein)
- Dosierung / Verlad Splittkomponenten
- Dosierung / Verlad / BZ-Beschickung Rundkomponenten

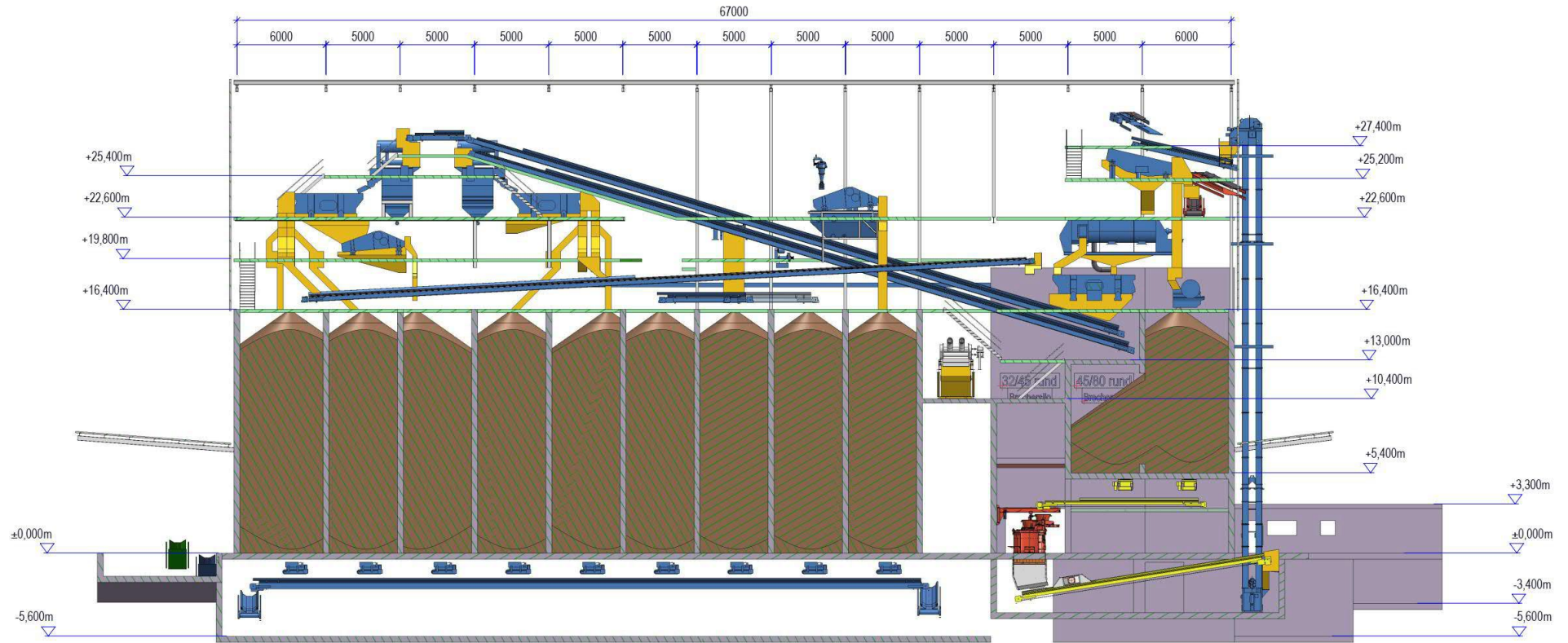
- Entstaubung
  - Aussenaufgaben
  - Blechbau
  - Podeste
  - Stahlbau
  - Fassadenblech
  - Material
  - Beton
- Kote ±0,000 = +696.280 m.U.M.

B-B



# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt

A-A



# Anlagenschema Kieswerk Richtprojekt

