

Schallimmissionsprognose nach TA Lärm

für

**die Entwicklung und den Betrieb eines
Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung
in Spremberg**

der

KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH



Bericht Nr.

M210555-G-01

03.06.2022

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH
Burgstraße 1
03130 Spremberg

Ansprechpartner: Herr Dipl. Pol. Blas Urioste
E-Mail: burioste@kslmining.com

Auftragsnummer: P210555AK.4057

Auftragnehmer: GICON® – Großmann Ingenieur Consult GmbH

Postanschrift: GICON® – Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Umwelttechnik / Vertiefung Umweltakustik
Martin Dybek
E-Mail: m.dybek@gicon.de

Berichtsnummer: M210555-G-01

Fertigstellungsdatum: 03.06.2022

\\dd1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\P210555\JM.4057.DD11DOK\05_ImproSchall\Bericht\Betrieb\M210555-G-01_Text.docx

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	7
1.1	Anlass und Zweck des Gutachtens	7
1.2	Aufgabenstellung	7
1.3	Unterlagen und Informationen	7
1.4	Betriebsbeschreibung	8
2	Standort und Umgebung	9
3	Grundlagen der Schallimmissionsprognose	10
3.1	Berechnungsgrundlagen	10
3.2	Beurteilungsgrundlagen	11
4	Maßgebliche Immissionsorte und Richtwerte	13
4.1	Allgemein	13
4.2	Immissionsorte und Richtwerte	14
5	Eingangsdaten	15
5.1	Parkplatz	16
5.2	Anlagenbezogener Fahrverkehr auf Betriebsgelände	16
5.2.1	Fahrverkehr durch Personenkraftwagen	17
5.2.2	Fahrverkehr durch Lastkraftwagen	18
5.2.3	Fahrverkehr durch Bahn	19
5.3	Ladevorgänge auf Betriebsgelände	22
5.4	Rangiertätigkeiten	23
5.5	Maschinen	24
5.6	Schallabstrahlung von Außenbauteilen	25
5.7	Technik	26
6	Ergebnisse und Beurteilung	29
6.1	Beurteilungspegel	29
6.2	Maximalpegel	29
7	Vorbelastung	31
8	Unsicherheit der Prognose	32

9	Anlagenbezogener Fahrverkehr im öffentlichen Verkehrsraum	33
10	Zusammenfassung.....	34
11	Quellenverzeichnis.....	35

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Lageplan
- Anlage 2 Eingangsdaten
- Anlage 3 Protokoll und Berechnungsergebnisse
- Anlage 4 Teil-Immissionspegel der Schallquellen
- Anlage 5 Rasterlärmkarten

\\dd1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\P210555\UM.4057.DD1DOK\05_ImproSchall\Bericht\Betrieb\M210555-G-01_Text.docx

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Luftbild mit Kennzeichnung der nächstgelegenen Wohnbebauung (Quelle: Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Stand 03.05.2022) ...	9
Abbildung 2: Lage der zwei Flächen der Mineralstoffverwahrung	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /1/	13
Tabelle 2: Maßgebliche Immissionsorte und Immissionsrichtwerte.....	14
Tabelle 3: Eingangs- und Emissionsdaten für Parkplatz.....	16
Tabelle 4: Eingangsdaten für Fahrverkehr durch Personenkraftwagen.....	17
Tabelle 5: Eingangsdaten für Fahrverkehr durch Lastkraftwagen	18
Tabelle 6: Eingangsdaten für Fahrverkehr durch Bahn.....	20
Tabelle 7: Eingangsdaten für Rollgeräusche sowie Aggregat- und Antriebsgeräusche der Güterzüge auf Anschlussgleis.....	21
Tabelle 8: Emissionsdaten für Rollgeräusche sowie Aggregat- und Antriebsgeräusche der Güterzüge auf Verladegleis.....	21
Tabelle 9: Eingangs- und Emissionsdaten für Rollgeräusche sowie Aggregat- und Antriebsgeräusche der Güterzüge auf Verladegleis	22
Tabelle 10: Eingangs- und Emissionsdaten für Ladevorgänge	23
Tabelle 11: Eingangs- und Emissionsdaten für Rangiertätigkeiten	24
Tabelle 12: Eingangs- und Emissionsdaten für Maschinen.....	24
Tabelle 13: Schallabstrahlung der Außenbauteile - Rauminnenpegel.....	25
Tabelle 14: Schallabstrahlung der Außenbauteile - Bau-Schalldämm-Maße	26
Tabelle 15: Emissionsdaten für Technik	27
Tabelle 16: Beurteilungspegel	29
Tabelle 17: Maximalpegel.....	30

\\addr1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\P210555\UM.4057.DD11DOK\05_ImproSchall\Bericht\Betrieb\M210555-G-01_Text.docx

Abkürzungsverzeichnis

BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
T	Tagzeitraum
LN	Nachtzeitraum („lauteste Nachtstunde“)
DGM	Digitales Geländemodell
LoD1	Level of Detail
IO	Immissionsort
S	Spremberg
G	Graustein
T	Türkendorf
PKW	Personenkraftwagen
LKW	Lastkraftwagen
GVH	Groberz-Vorratshalde
VK	Vorklassierung
PB	Primärbrecher
NK	Nachklassierung
FVH	Feinerz-Vorratshalde
MVH	Mineralstoff-Vorratshalde
KVH	Konzentrat-Vorratshalde
BVS	Bahnverladestation
AA	Aufbereitungsanlage
ÜS	Übergabestation
AS	Absetzer
FT	Förderturm
WA	Wasseraufbereitung
KA	Konditionierungsanlage
HVAC	Heizung/Lüftung/Kühlung
ED	Eindicker

1 Einführung

1.1 Anlass und Zweck des Gutachtens

Die KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH, deutsche Tochtergesellschaft der Firma MINERA S.A., plant nach der im Vorfeld erfolgten Erkundung der Kupferschieferlagerstätte im Erlaubnisfeld Spremberg-Graustein-Schleife die Errichtung und den Betrieb eines Kupferbergwerks mit Aufbereitung und Tagesanlagen (folgend Kupferbergwerk) bei Spremberg (Lausitz) im südlichen Brandenburg.

Der Abbau des Kupfererzes soll innerhalb der beiden Vorratsfelder „Spremberg“ und „Graustein“ stattfinden. Die Vorratsfelder befinden sich im brandenburgischen Landkreis Spree-Neiße und dem angrenzenden sächsischen Landkreis Görlitz. Die Lage der Vorratsfelder ergibt sich aus der Lage der Lagerstätte, die sich in Verlängerung der polnischen Kupferlagerstätten entlang des „Kupfergürtels“ in Richtung Nordwest-Südost erstreckt.

Für das Raumordnungsverfahren (ROV) ist eine schalltechnische Untersuchung nach TA Lärm /1/ erforderlich. Die KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH hat GICON® daraufhin mit der Durchführung dieser Untersuchung beauftragt, mit dem Ziel, die vom geplanten Kupferbergwerk in der Umgebung zu erwartenden Schallimmissionen zu ermitteln, zu beurteilen und in einem schriftlichen Gutachten darzustellen.

1.2 Aufgabenstellung

Für das geplante Kupferbergwerk soll eine schalltechnische Untersuchung in Form einer detaillierten Schallimmissionsprognose nach TA Lärm /1/ durchgeführt werden. Hierzu sind die projektbezogenen Bauplanungen bzw. -stände und Betriebsbedingungen in ein dreidimensionales numerisches Modell einzuarbeiten und Schallausbreitungsrechnungen auszuführen. Im Ergebnis der Berechnungen soll geprüft werden, ob die an den maßgeblichen Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte sind geeignete Maßnahmen zu ermitteln.

Die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose sollen schlussendlich in einem schriftlichen Gutachten zusammenfassend dargestellt werden.

1.3 Unterlagen und Informationen

Die Bearbeitung der Aufgabenstellung aus Pkt. 1.2 erfolgt auf der Grundlage folgender Unterlagen und Informationen:

- Lageplan
- Anlagen- und Betriebsbeschreibung mit Angaben zu
 - Gebäuden
 - eingesetzten Maschinen und Geräten
 - anlagenbezogenem Fahrverkehr in Verbindung mit Ladevorgängen

- Technische Vorplanung als Bestandteil der Unterlagen für das Raumordnungsverfahren zur Feststellung der Raumverträglichkeit und der raumordnerischen Umweltverträglichkeit für das bergbauliche Vorhaben „Kupferbergwerk inklusive Aufbereitung in Spremberg“, Stand 06.04.2022
- AMEC, Bericht Nr. 167486-PJM-RPT-00001r0 „Kupferschiefer Lausitz - Spremberg Graustein project - report on preliminary mine design“, Stand 02.04.2012

Wird zukünftig wesentlich davon abgewichen, so sind die Änderungen GICON® mitzuteilen und gegebenenfalls neu zu bewerten.

1.4 Betriebsbeschreibung

Das geplante Kupferbergwerk soll von Montag bis Sonntag 24 h/d kontinuierlich betrieben werden.

Auf eine ausführlichere Betriebsbeschreibung wird an dieser Stelle verzichtet. Die Betriebsweise relevanter Schallquellen wird im vorliegenden Gutachten in der Tiefe, wie sie für die schalltechnische Bewertung erforderlich ist, beschrieben.

2 Standort und Umgebung

Das geplante Kupferbergwerk soll im Bundesland Brandenburg, Landkreis Spree-Neiße auf den Gemarkungen Spremberg (Flur 30 und 41) und Graustein (Flur 1) errichtet werden. Das Gebiet liegt zwischen den folgenden Nutzungen:

- Norden: Bundesstraße B156
- Osten: Freileitungen und anschließend Ortslage Graustein
- Süden: Bahnstrecke Spremberg-Weißwasser (Oberlausitz)
- Westen: Bahnstrecke Spremberg-Weißwasser (Oberlausitz) und Stadt Spremberg

Die nächstgelegene schutzbedürftige Wohnbebauung befindet sich in nordöstlicher Richtung in einer Entfernung von mindestens 450 m zur Betriebsgrenze, vgl. Abbildung 1.



Abbildung 1: Luftbild mit Kennzeichnung der nächstgelegenen Wohnbebauung (Quelle: Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Stand 03.05.2022)

Die verkehrstechnische Anbindung soll über die nördlich gelegene Bundesstraße B156 und die südlich gelegene Bahnstrecke der Deutschen Bahn AG erfolgen.

3 Grundlagen der Schallimmissionsprognose

Die Grundlage für die Durchführung einer Schallimmissionsprognose bildet ein dreidimensionales numerisches Modell, welches grundsätzlich ein Geländemodell, Dämpfungsgebiete oder weitere Hindernisse (u.a. Gebäude), Schallquellen und Immissionsorte beinhaltet. Die Schallquellen können je nach ihrer Beschaffenheit als Flächenschallquelle, Punktschallquelle oder Linienschallquelle inkl. realer Richtwirkungen modelliert werden.

Die vorliegende Schallimmissionsprognose erfolgt auf der Basis folgender Modell- und Berechnungsparameter:

- Digitales Geländemodell DGM1
(Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg / Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)
- Digitales Gebäudemodell LoD1
(Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg / Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)
- Mehrfachreflexionen werden mit einer Reflexionsordnung von 3 mit einem maximalen Reflexionsabstand zur Quelle von 200 m bzw. zum Immissionsort von 100 m in einem Suchradius von mindestens 5.000 m berücksichtigt.
- Es wird keine Meteorologiekorrektur berücksichtigt.
- Die Emissionsdaten (Schalleistungspegel und Bau-Schalldämm-Maße) werden frequenzselektiv im Bereich zwischen 63 Hz bis 8.000 Hz in Ansatz gebracht.

Die schalltechnischen Berechnungen erfolgen mit der Software SoundPLAN (Version 8.2) der SoundPLAN GmbH.

3.1 Berechnungsgrundlagen

Die Berechnung des an einem Immissionsort durch eine Schallquelle verursachten Abwerteten Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ erfolgt gemäß DIN ISO 9613-2 /2/ aus dem Schalleistungspegel dieser Schallquelle sowie verschiedener Dämpfungsterme innerhalb des Ausbreitungsweges, vgl. Gleichung (1).

$$L_{AT}(LT) = L_{WA} - D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) - C_{met} \quad (1)$$

mit	L_{WA}	Schalleistungspegel einer Schallquelle in dB(A)
	D_C	Richtwirkungskorrektur in dB
	A_{div}	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung in dB
	A_{atm}	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption in dB
	A_{gr}	Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes in dB
	A_{bar}	Dämpfung aufgrund von Abschirmung in dB
	A_{misc}	Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte in dB
	C_{met}	Meteorologische Korrektur (Mittelwert) in dB

Wirken mehrere Schallquellen einer Anlage auf einen Immissionsort ein, wird der Gesamt-Immissionspegel L_S aller Schallquellen durch energetische Addition nach Gleichung (2) ermittelt:

$$L_S = 10 \lg \sum 10^{0,1 \cdot L_{AT}(LT)} \quad (2)$$

Die Berechnungen können unter Anwendung von Terz- bzw. Oktav-Schalleistungspegeln frequenzabhängig oder mit Hilfe eines A-bewerteten Summen-Schalleistungspegels (Einzahlwert) durchgeführt werden.

3.2 Beurteilungsgrundlagen

Zum Vergleich mit den gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerten ist der Beurteilungspegel heranzuziehen. Dieser stellt nach DIN 45645-1 /3/ ein Maß für die durchschnittliche Geräuschsituation an einem Immissionsort innerhalb einer Beurteilungszeit dar und wird für den Tag- und Nachtzeitraum getrennt ermittelt.

Bei unterschiedlichen Geräuscheinwirkungen in der jeweiligen Beurteilungszeit ist diese in Teilzeiten gleicher Belastung zu unterteilen und der Gesamt-Beurteilungspegel aus der Summe der einzelnen Teilzeit-Belastungen zu ermitteln. Zudem enthält der Beurteilungspegel verschiedene Zuschläge, z.B. für die Lästigkeit eines Geräusches. Er wird nach Gleichung (3) wie folgt berechnet.

$$L_r = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{i=1}^m T_i \cdot 10^{0,1 \cdot (L_{Aeq,i} + K_{I,i} + K_{T,i} + K_{R,i} + K_{S,i})} \right] \quad (3)$$

mit	L_r	Beurteilungspegel in dB(A)
	T_r	Beurteilungszeit gemäß TA Lärm /1/
	T_i	Teilzeit unterschiedlicher Geräusche
	$L_{Aeq,i}$	A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschalldruckpegel, Mittelungspegel in Teilzeit in dB(A)
	$K_{I,i}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit, „Impulszuschlag“ in dB
	$K_{T,i}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit, „Tonzuschlag“ in dB
	$K_{R,i}$	Zuschlag für Ruhezeiten, „Ruhezeitenzuschlag“ in dB
	$K_{S,i}$	Zu- oder Abschlag für bestimmte Geräusche und Situationen in Teilzeit

Für den Tagzeitraum (T) ist gemäß TA Lärm /1/ die Zeit zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr maßgebend, die Beurteilungszeit beträgt somit 16 Stunden.

Bei Geräuscheinwirkungen an Werktagen zwischen 6.00 Uhr und 7.00 Uhr sowie 20.00 Uhr und 22.00 Uhr bzw. an Sonn- und Feiertagen in den Zeiten von 6.00 Uhr bis 9.00 Uhr, 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr sowie 20.00 Uhr bis 22.00 Uhr ist die erhöhte Störwirkung durch Geräusche innerhalb dieser, gemäß TA Lärm /1/ festgelegten „Ruhezeiten“ durch einen Zuschlag von $K_R = 6$ dB zu berücksichtigen. In Industrie-, Gewerbe- sowie Misch-, Kern- und Dorfgebieten entfällt jedoch der Ruhezeitenzuschlag.

Im Nachtzeitraum ist die Beurteilungszeit auf eine Stunde, die lauteste Nachtstunde (LN), zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr begrenzt.

4 Maßgebliche Immissionsorte und Richtwerte

4.1 Allgemein

Für die Beurteilung der Schallimmissionsituation an einem Immissionsort ist für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen die TA Lärm /1/ maßgebend.

Der „maßgebliche Immissionsort“ für die Durchführung schalltechnischer Untersuchungen liegt gemäß Nr. 2.3 bzw. Anhang 1.3 TA Lärm /1/ u.a. ...

- a. „bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes...“ oder
- b. „bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen...“.

In Nr. 6.1 TA Lärm /1/ sind Immissionsrichtwerte angegeben, welche sich an den Gebietskategorien der Baunutzungsverordnung (BauNVO) /4/, innerhalb dessen sich der jeweilige Immissionsort befindet, orientieren, vgl. Tabelle 1. Dabei erfolgt gemäß Nr. 6.6 TA Lärm /1/ eine Zuordnung des Immissionsortes und der damit einzuhaltenden Immissionsrichtwerte nach den Festlegungen in rechtskräftigen Bebauungsplänen (Satz 1), im Übrigen nach der vorhandenen Schutzbedürftigkeit (Satz 2).

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /1/

Gebietskategorie	Abkürzung	Immissionsrichtwert für Gesamtbelastung in dB(A)	
		T	LN
Industriegebiete	GI	70	70
Gewerbegebiete	GE	65	50
Urbane Gebiete	MU	63	45
Misch-, Kern- und Dorfgebiete ¹⁾	MI/MK/MD	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	WA/WS	55	40
Reine Wohngebiete	WR	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	SOK	45	35

¹⁾ Wohngebäude im Außenbereich (AU) gehören ebenso zu dieser Gebietskategorie.

Kurzzeitige Geräuschspitzen (Maximalpegel), z.B. das Türeenschlagen an einem Personenkraftwagen, dürfen nach Nr. 6.1 TA Lärm /1/ einen im Tagzeitraum um 30 dB(A) bzw. im Nachtzeitraum um 20 dB(A) erhöhten Immissionsrichtwert nicht überschreiten.

4.2 Immissionsorte und Richtwerte

In der vorliegenden Schallimmissionsprognose werden acht maßgebliche Immissionsorte an vorhandenen schutzbedürftigen Bebauungen betrachtet.

Die Festlegung der Immissionsorte basiert auf verschiedenen Kriterien, z.B. der Entfernung zu den Schallquellen, der Geländehöhe und Anzahl der Geschosse und damit verbundenen Höhe des Immissionsorts sowie der bauplanungsrechtlichen Gebietseinordnung.

Die bauplanungsrechtliche Gebietseinordnung der Immissionsorte ergibt sich auf Basis von Bebauungsplänen oder der tatsächlichen Nutzung der Gebiete. Für die einzelnen Immissionsorte werden somit die in Tabelle 2 zusammengefassten Immissionsrichtwerte berücksichtigt.

Tabelle 2: Maßgebliche Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Nr.	Bezeichnung	Gebietskategorie	Immissionsrichtwerte für Gesambelastung in dB(A)	
			T	LN
B-IO G1	Graustein, Ausbau Nord 1	AU	60	45
B-IO G2	Graustein, Muskauer Chaussee 1	WA	55	40
B-IO G3	Graustein, Ausbau Süd 3	AU	60	45
B-IO G4	Graustein, Umspannwerk 1	AU	60	45
B-IO S1	Spremberg, Zum Stadtwald 9b	WA	55	40
B-IO S2	Spremberg, Bienenwinkel 9	WA	55	40
B-IO S3	Spremberg, Falterweg 4	WA	55	40
B-IO T1	Türkendorf, Im Vorwerk 8	AU	60	45

Die Lage der maßgeblichen Immissionsorte ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Weitere Immissionsorte sind aufgrund einer geringeren Schutzwürdigkeit (z.B. Spremberg, Muskauer Str. 49) bzw. der im Vergleich zu den gewählten Immissionsorten größeren Entfernung und der damit zu erwartenden geringeren Schallimmissionen nicht erforderlich.

5 Eingangsdaten

Für die Ermittlung und Beurteilung der durch das geplante Kupferbergwerk in der Umgebung verursachten Schallimmissionen sind die Schallemissionen aller mit diesem in Verbindung stehenden Quellen zu beachten.

Die relevanten und damit zu betrachtenden Schallquellen werden in den folgenden Unterkapiteln beschrieben und deren Eingangs- und Emissionsdaten dargestellt. Ein Lageplan der Schallquellen ist in Anlage 1 enthalten. Die detaillierten Eingangs- und Emissionsdaten sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Schallquellen, die den Bereichen Tagesanlagen und Mineralstoffverwahrung eindeutig zugeordnet werden können, werden entsprechend mit „T“ oder „M“ gekennzeichnet.

Für die Mineralstoffverwahrung sind zwei Flächen vorgesehen, der Stack Süd östlich der Tagesanlagen und der Stack Nord nordöstlich der Tagesanlagen hinter der Bundesstraße B156, vgl. Abbildung 2.

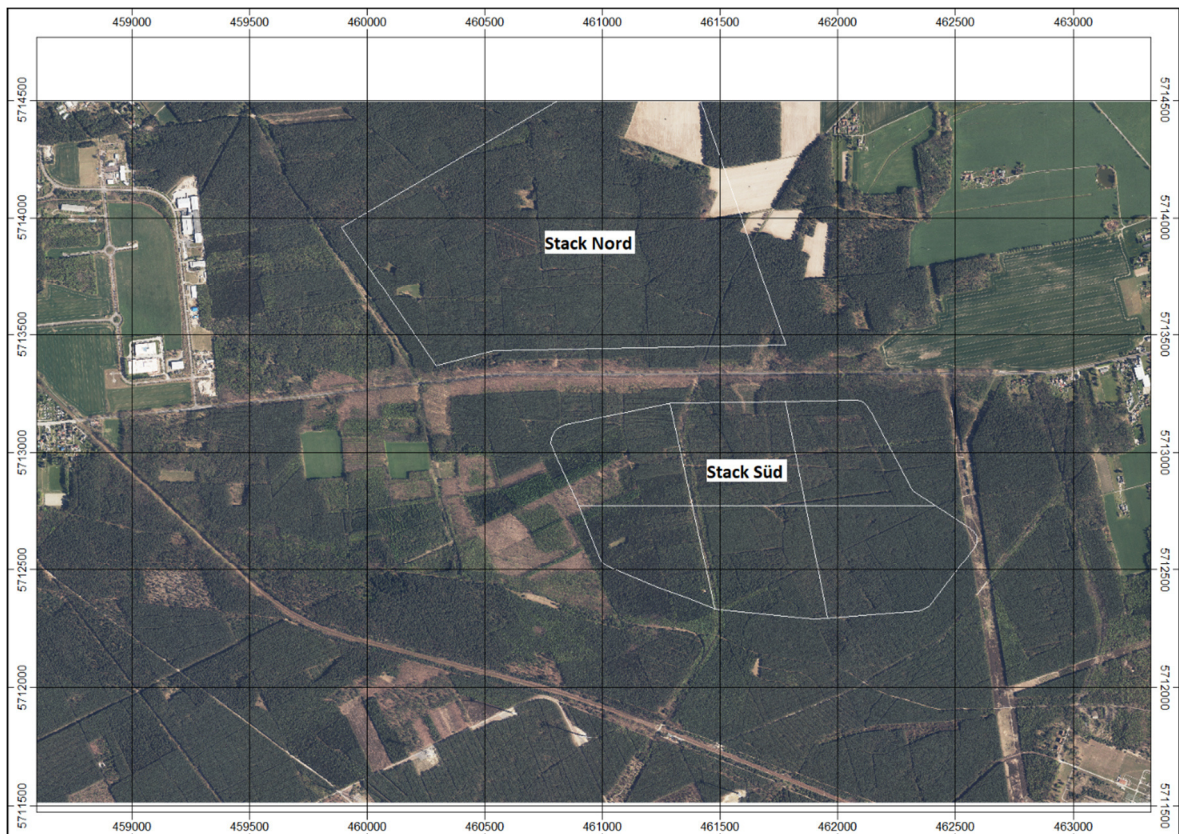


Abbildung 2: Lage der zwei Flächen der Mineralstoffverwahrung

Der Stack Süd weist im Vergleich zum Stack Nord einen etwa gleichen Abstand zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnbebauung auf. Die für den Stack Süd relevanten Immissionsorte in der Gemarkung Graustein weisen eine höhere Schutzwürdigkeit auf (WA) als die für den Stack Nord relevanten Immissionsorte (AU = MI). Daher wird ausschließlich der Stack Süd betrachtet.

5.1 Parkplatz

Der für eine Parkplatzfläche anzusetzende Schalleistungspegel wird unter Beachtung der Vorgaben der Parkplatzlärmstudie /8/, einer auf umfangreichen messtechnischen Untersuchungen aufbauenden Berechnungsvorschrift, nach Gleichung (4) ermittelt.

$$L_{WA} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Str0} + 10 \lg(B \cdot N) \quad (4)$$

mit	L_{W0}	Ausgangsschalleistungspegel in dB(A)
	K_{PA}	Zuschlag für Parkplatzart in dB
	K_I	Zuschlag für Impulshaltigkeit in dB
	K_D	Zuschlag für Durchfahrgeräusche in dB
	K_{Str0}	Zuschlag für Straßenoberfläche in dB
	B	Bezugsgröße - Anzahl Stellplätze, Verkaufsfläche, Gastraumfläche, etc.
	N	Fahrbewegungen je Bezugsgröße und Stunde in Beurteilungszeit (An- und Abfahrt stellen je eine Fahrbewegung dar)

Für das geplante Kupferbergwerk ist die Errichtung von zwei Parkplatzflächen für Mitarbeiter (MA) mit insgesamt ca. 400 Stellplätzen vorgesehen. Entsprechend der Angaben in /7/ und unter Anwendung der Gleichung (4) werden für die Parkplatzflächen die in Tabelle 3 zusammengefassten Eingangs- und Emissionsdaten angesetzt.

Tabelle 3: Eingangs- und Emissionsdaten für Parkplatz

Nr.	Schallquelle	Anzahl Stellplätze	Fahrbewegungen		Schalleistungspegel in einer Stunde $L_{WA,1h}$ in dB(A) ¹⁾	
			T	LN	T	LN
P1	Parkplatz1 MA	100	344	77	84,5...90,8	90,8
P2	Parkplatz2 MA	300	1.036	233	90,3...96,8	96,8

¹⁾ Die unterschiedlichen Emissionsdaten ergeben sich aus der unterschiedlichen Anzahl von Fahrbewegungen in einer Stunde.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird für das Türeinschlagen am Personenkraftwagen ein Schalleistungspegel von $L_{WA,max} = 97,5$ dB(A) berücksichtigt.

5.2 Anlagenbezogener Fahrverkehr auf Betriebsgelände

Für die Fahrwege ist ein Asphalt vorgesehen, weshalb keine Korrektur für die Straßenoberfläche berücksichtigt wird.

5.2.1 Fahrverkehr durch Personenkraftwagen

Zur Berechnung der durch Personenkraftwagen (PKW) an einem Immissionsort verursachten Schallimmissionen ist der Schallemissionspegel nach Gleichung (5) zu ermitteln.

$$L_{mE} = L_m^{(25)} + D_V + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \quad (5)$$

- mit
- L_{mE} Schallemissionspegel in dB(A)
 - $L_m^{(25)}$ Mittelungspegel in dB(A), ermittelt in einem Abstand von $d = 25$ m zur Straßenachse in einer Höhe von $h = 4$ m bei freier Schallausbreitung - nicht geriffelter Gussasphalt und Höchstgeschwindigkeit $v = 100$ km/h
 - D_V Korrektur für unterschiedlich zulässige Höchstgeschwindigkeiten in dB
 - D_{StrO} Korrektur für unterschiedlich vorhandene Straßenoberflächen in dB
 - D_{Stg} Zuschlag für Steigungen bzw. Gefälle der Fahrbahn in dB
 - D_E Korrektur für Einfachreflexionen in dB

Aus dem Schallemissionspegel kann gemäß der Parkplatzlärmstudie /8/ der längenbezogene Ereignis-Schalleistungspegel pro Fahrbewegung ermittelt werden. Dieser wird, wie nachfolgend in Gleichung (6) dargestellt, berechnet.

$$L_{WA',1h} = L_{mE} + 19 \text{ dB} \quad (6)$$

Die Höchstgeschwindigkeit auf den Fahrwegen liegt bei $v \leq 30$ km/h. Daher wird eine Korrektur für unterschiedlich zulässige Höchstgeschwindigkeiten von $D_V = -8,8$ dB berücksichtigt. Bei Anwendung der Gleichungen (5) und (6) ergibt sich ein längenbezogener Ereignis-Schalleistungspegel von

$$L_{WA',1h} = 47,5 \text{ dB(A)/m.}$$

In der vorliegenden Schallimmissionsprognose wird der Fahrverkehr zwischen der Bundesstraße B156 und den Parkplatzflächen berücksichtigt. Die Anzahl der Fahrbewegungen, welche sich unter Beachtung der Betriebs- und Schichtwechselzeiten ergibt, ist in Kapitel 5.1, Tabelle 3, dargestellt. Die folgende Tabelle 4 fasst die Eingangsdaten zusammen.

Tabelle 4: Eingangsdaten für Fahrverkehr durch Personenkraftwagen

Nr.	Schallquelle	Ereignisse	
		T	LN
L1	Parkverkehr P1	344	77
L2	Parkverkehr P2	1.036	233

5.2.2 Fahrverkehr durch Lastkraftwagen

Die von Lastkraftwagen (LKW) auf Betriebsgeländen verursachten Schallemissionen setzen sich hauptsächlich aus Antriebs-, Auspuff- und Abrollgeräuschen, Entlüftungsgeräuschen des Bremsluftsystems und bremsbelagbedingten Quietschgeräuschen zusammen. Aerodynamische Geräusche sind aufgrund der niedrigen Fahrgeschwindigkeiten unbedeutend.

Bei der Beurteilung von durch LKW verursachten Verkehrsgeräuschen hat es sich bewährt, von vereinfachten Emissionsansätzen auszugehen, da zumeist nur die Fahrwege auf dem Betriebsgelände bekannt sind, nicht jedoch das Fahrverhalten auf diesen Fahrwegen. Es wird daher von einem einheitlichen Emissionsansatz aus /11/ von

$$L_{WA',1h} = 63,0 \text{ dB(A)/m}$$

ausgegangen. Besondere Fahrzustände können jedoch zu einer Erhöhung der Schallemission führen. So ist beispielsweise für Steigungs- und Gefällestrrecken mit einer Neigung von > 7 %, welche auf Betriebsgeländen selten vorkommen, ist ein Zuschlag von 3 dB zu vergeben.

Für den Betrieb des geplanten Kupferbergwerks ist die Lieferung verschiedener Hilfs- und Betriebsstoffe per LKW erforderlich. Zudem wird angenommen, dass für die Mineralstoffverwahrung, z.B. während der Vorbereitung neuer Flächen, verschiedene Materialien angeliefert bzw. abgeholt werden. Die im Sinne einer Maximalbetrachtung angesetzten Eingangsdaten sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

Tabelle 5: Eingangsdaten für Fahrverkehr durch Lastkraftwagen

Nr.	Schallquelle	Ereignisse	
		T	LN
T-L3	Lieferung Reagenzien	2	-
T-L4	Lieferung Diesel	1	-
T-L5	Lieferung Zement	1	-
T-L6	Lieferung Sprengstoff	1	-
T-L7	Lieferung/Abholung Material	80	-

Zur Berücksichtigung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird für die Betriebsbremse eines LKW ein Schalleistungspegel von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ angesetzt.

5.2.3 Fahrverkehr durch Bahn

Zur Berechnung der durch Schienenverkehr verursachten Geräuschimmissionen ist der längenbezogene Schalleistungspegel im Oktavband f , im Höhenbereich h , infolge einer Teil-Schallquelle m , für ein Fahrzeug der Kategorie Fz je Stunde gemäß Anlage 2 der 16. BImSchV (Schall 03) /6/ nach Gleichung (7) zu berechnen.

$$L_{W'A,f,h,m,Fz} = a_{A,h,m,Fz} + \Delta a_{f,h,m,Fz} + 10 \lg \frac{n_Q}{n_{Q,0}} + b_{f,h,m} \cdot \lg \frac{v_{Fz}}{v_0} + \sum_c (c1_{f,h,m,c} + c2_{f,h,m,c}) + \sum_k K_k \quad (7)$$

mit	$L_{W'A,f,h,m,Fz}$	Längenbezogener Schalleistungspegel in dB(A)
	$a_{A,h,m,Fz}$	A-bewerteter Gesamtpegel der längenbezogenen Schalleistung bei Bezugsgeschwindigkeit v_0 auf Schwellengleis mit durchschnittlichem Fahrflächenzustand in dB
	$\Delta a_{f,h,m,Fz}$	Pegeldifferenz im Oktavband f in dB
	n_Q	Anzahl der Schallquellen der Fahrzeugeinheit
	$n_{Q,0}$	Bezugsanzahl der Schallquellen der Fahrzeugeinheit
	$b_{f,h,m}$	Geschwindigkeitsfaktor
	v_{Fz}	Geschwindigkeit in km/h
	v_0	Bezugsgeschwindigkeit ($v_0 = 100$ km/h)
	$c1, c2$	Pegelkorrekturen für Fahrbahnart ($c1$) und Fahrfläche ($c2$) in dB
	K_k	Pegelkorrekturen für Brücken und die Auffälligkeit von Geräuschen in dB

Für die Berechnungen ist der Frequenzbereich zwischen $f = 63 \dots 8.000$ Hz zu beachten.

Die Schallemission für eine Fahrzeuganzahl pro Stunde einer Fahrzeugart im Oktavband f und Höhenbereich h wird nach Gleichung (8) berechnet.

$$L_{W'A,f,h} = 10 \lg \left(\sum_{m,Fz} n_{Fz} \cdot 10^{0,1 \cdot L_{W'A,f,h,m,Fz}} \right) \quad (8)$$

mit	n_{Fz}	Fahrzeuganzahl einer Art
	$L_{W'A,f,h,m,Fz}$	Längenbezogener Schalleistungspegel eines Fahrzeugs in dB

Für Rangier- und Umschlagbahnhöfe im Sinne der Schall 03 /6/ sind neben den Fahrgeräuschen auch weitere Geräusche, z.B. für Gleisbremsen, Retarder (Klingel), Hemmschuhaufläufe und Auflaufstöße sowie für das Anreißen und Abbremsen lose gekuppelter Güterwagen, zu berücksichtigen.

In der vorliegenden Schallimmissionsprognose werden die für die Abholung von Konzentrat und die Lieferung von Hilfs- und Betriebsstoffen erforderlichen Bahn- und Rangierfahrten auf dem Anschlussgleis und den drei geplanten Verladegleisen berücksichtigt.

Für die Abholung von Konzentrat ist vorgesehen, dass ein Güterzug, bestehend aus einer V-Lok und 32 Waggons, innerhalb von zwei Tagen beladen wird. Damit die Beladung kontinuierlich erfolgen kann, soll am 2. Tag der nächste Ganzzug vor Ort sein. Folgendes Betriebsregime ist vorgesehen:

Der Güterzug fährt über das Anschlussgleis auf das obere Verladegleis. Die vorderen 16 Waggons werden abgekoppelt und auf das mittlere Verladegleis geschoben. Die V-Lok fährt zurück zu den 16 Waggons auf dem oberen Verladegleis, um diese nun stetig in die richtige Verladeposition zu ziehen. Sind alle Waggons beladen, fährt die V-Lok zusammen mit den beladenen Waggons auf das mittlere Verladegleis und koppelt die dort stehenden leeren Waggons an. Der Güterzug fährt dann zurück auf das obere Verladegleis, um die leeren Waggons zu beladen. Sind alle 32 Waggons beladen, verlässt der Güterzug das Betriebsgelände über das Anschlussgleis.

Für die Lieferung von Hilfs- und Betriebsstoffen wird angenommen, dass diese mit einem Güterzug, bestehend aus einer V-Lok und 16 Waggons, erfolgt. Hierzu fährt dieser über das Anschlussgleis auf das untere Verladegleis und nach erfolgter Verladung wiederum über das Anschlussgleis.

Die Rollgeräusche der V-Lok und Waggons sowie die Aggregat- und Antriebsgeräusche werden gemäß /6/ mit einer Geschwindigkeit von 70 km/h - die eigentlich maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit beträgt 15 km/h - aufgrund des im Vergleich zu vielbefahrenen Gleisen schlechteren Zustands der Gleise berücksichtigt. Die Tabelle 6 fasst die Eingangsdaten zusammen.

Tabelle 6: Eingangsdaten für Fahrverkehr durch Bahn

Nr.	Schallquelle	Fahrzeug-kategorie	Waggonkategorie / Anzahl	Fahrbahnart	Geschwindigkeit v in km/h
T-G1/ T-B1	Bahn	8-A4	-	Standard	70
		8-A4	10-Z5 / 16	Standard	70
		8-A4	10-Z5 / 32	Standard	70

Auflaufstoßgeräusche werden aufgrund der gesteuerten Trennung bzw. Zusammenführung von Güterwagen nicht angesetzt. Gleiches gilt für Geräusche von Gleisbremsen, Retardern und Hemmschuhaufläufen, welche nicht eingesetzt werden.

Die neben den Fahrgeräuschen bei Rangier- und Umschlagbahnhöfen gemäß Schall 03 /6/ zu berücksichtigenden Geräusche beim Anreißen und Abbremsen lose gekuppelter Güterwagen werden ebenfalls nicht in Ansatz gebracht, da die Güterwagen stets fest gekuppelt sind - gemäß /9/ sind diese Geräusche dann nicht mehr relevant - und auf den Gleisen eine mit der eingesetzten V-Lok gesteuerte Trennung bzw. Zusammenführung von Güterwagen bei einer Geschwindigkeit von maximal 15 km/h erfolgt.

\\ad1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\210555\UM.4057.DD1D\OK\05_ImproSchall\Bericht\Bericht\M210555-G-01_Text.docx

Für das Anschlussgleis werden die in Tabelle 7 zusammengefassten Eingangs- und Emissionsdaten angesetzt.

Tabelle 7: Eingangsdaten für Rollgeräusche sowie Aggregat- und Antriebsgeräusche der Güterzüge auf Anschlussgleis

Nr.	Schallquelle	Ereignisse	
		T	LN
T-G1	V-Lok mit 32 Waggons (leer)	1	-
	V-Lok mit 16 Waggons (leer)	2	-
	V-Lok (nach Abstellen der 16 Waggons)	2	-
	V-Lok mit 16 Waggons (voll)	-	2
	V-Lok mit 32 Waggons (leer und voll)	-	2
	V-Lok mit 16 Waggons (voll und leer)	2	-

Die Verladegleise werden flächenhaft mit den in Tabelle 8 zusammengefassten Emissionsdaten berücksichtigt.

Tabelle 8: Emissionsdaten für Rollgeräusche sowie Aggregat- und Antriebsgeräusche der Güterzüge auf Verladegleis

Nr.	Schallquelle	längenbezogener Ereignis-Schallleistungspegel $L_{WA,1h}$ in dB(A)/m	Länge l in m
T-B1	V-Lok mit 32 Waggons (leer)	69,0 (h = 0,0 m) und 49,6 (h = 4,0 m)	500
	V-Lok mit 16 Waggons (leer)	66,4 (h = 0,0 m) und 49,6 (h = 4,0 m)	800
	V-Lok (nach Abstellen der 16 Waggons)	58,7 (h = 0,0 m) und 49,6 (h = 4,0 m)	600
	V-Lok mit 16 Waggons (Beladung)	66,4 (h = 0,0 m) und 49,6 (h = 4,0 m)	13,5
	V-Lok mit 16 Waggons (voll)	66,4 (h = 0,0 m) und 49,6 (h = 4,0 m)	400
	V-Lok mit 32 Waggons (leer und voll)	69,0 (h = 0,0 m) und 49,6 (h = 4,0 m)	1.000
	V-Lok mit 16 Waggons (voll und leer)	66,4 (h = 0,0 m) und 49,6 (h = 4,0 m)	500

In der vorliegenden Schallimmissionsprognose werden unter Berücksichtigung der Emissionsdaten aus Tabelle 8 die in Tabelle 9 zusammengefassten Eingangs- und Emissionsdaten angesetzt.

\\addr1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\p2:10555\UM_4057_DD11DOK\05_ImproSchall\Bericht\Bericht\M210555-G-01_Text.docx

Tabelle 9: Eingangs- und Emissionsdaten für Rollgeräusche sowie Aggregat- und Antriebsgeräusche der Güterzüge auf Verladegleis

Nr.	Schallquelle	Ereignisse		Schalleistungs- Beurteilungspegel L _{WA,B} in dB(A)	
		T	LN	T	LN
T-B1	V-Lok mit 32 Waggons (leer)	1	-	84,3	-
	V-Lok mit 16 Waggons (leer)	1	-	83,8	-
	V-Lok (nach Abstellen der 16 Waggons)	1	-	75,2	-
	V-Lok mit 16 Waggons (Beladung)	15	-	77,8	-
	V-Lok mit 16 Waggons (voll)	-	1	-	92,5
	V-Lok mit 32 Waggons (leer und voll)	-	1	-	99,0
	V-Lok mit 16 Waggons (voll und leer)	2	-	84,4	-
Gesamt				89,4	99,9

Zur Berücksichtigung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird im Sinne einer konservativen Betrachtungsweise das Hupsignal einer V-Lok mit einem Schalleistungspegel von 125 dB(A) berücksichtigt.

5.3 Ladevorgänge auf Betriebsgelände

Für die Ermittlung der von Ladevorgängen in der Umgebung hervorgerufenen Schallimmissionen sind Informationen zu den verwendeten technischen Hilfsmitteln, dem Zustand der Arbeitsflächen sowie der Dauer der Ladevorgänge erforderlich. Die Schallemission wird nach Gleichung (9) berechnet.

$$L_{WAT,1h} = L_{WAT} + 10 \lg \frac{T_j}{3600s} \quad (9)$$

mit	L _{WAT,1h}	Ereignis-Schalleistungspegel inkl. Impulszuschlag K _i in dB(A)
	L _{WAT}	Schalleistungspegel ohne Zeitbezug eines Transportmittels inkl. Impulszuschlag K _i in dB(A)
	T _j	Dauer eines Ereignisses in s

Die Beladung der Waggons mit Konzentrat soll durch eine entsprechende Verladeeinrichtung mittels Schwerkraft erfolgen. Für die Entladung der mit Hilfs- und Betriebsstoffen beladenen Waggons ist der Einsatz eines Umschlagbaggers vorgesehen, gegebenenfalls kommen Schüttwagen zu Einsatz.

Die Entladung von Reagenzien und Diesel ist mit bordeigenen Pumpen der Tankfahrzeuge geplant. Für die Entladung von Zement sollen bordeigene Flügelzellenpumpen oder Kompressoren zum Einsatz kommen.

Die Entladung von Sprengstoff ist mit Elektrostapler vorgesehen.

Die Tabelle 10 fasst die verschiedenen Schallquellen und deren Eingangs- und Emissionsdaten unter Beachtung der Fachliteratur /12/, /13/ und /14/ zusammen.

Tabelle 10: Eingangs- und Emissionsdaten für Ladevorgänge

Nr.	Schallquelle	Ereignisse		Ereignisdauer in s	Ereignis-Schallleistungspegel $L_{WA,1h}$ in dB(A)	Zuschlag für Lästigkeit K_T/K_I in dB
		T	LN			
T-E1	Beladung Konzentrat	15	1	3.600	105,5 ¹⁾	0,0/3,0
T-E2	Entladung Reagenzien	2	-	2.700	105,6 ²⁾	3,0/1,0
T-E3	Entladung Diesel	1	-	900	101,4 ²⁾	3,0/1,0
T-E4	Entladung Zement	1	-	2.760	105,4 ³⁾	3,0/0,0
T-E5	Entladung Sprengstoff	1	-	1.800	87,0 ⁴⁾	3,0/3,0
T-E6	Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	8	-	3.600	105,4 ⁵⁾	3,0/5,0
T-E7	Verladung Material	80	-	-	94,8	0,0/4,3

¹⁾ Quelle /12/, lfd. Nr. 1.5 c

²⁾ Quelle /12/, lfd. Nr. 11.1

³⁾ Quelle /12/, lfd. Nr. 9.2

⁴⁾ Quelle /13/

⁵⁾ Quelle /14/, Seite 60-61

⁶⁾ Quelle /12/, Mittelwert aus lfd. Nr. 1.4, 1.6, 2.5 und 2.6

Zur Berücksichtigung kurzzeitiger Geräuschspitzen werden für die einzelnen Schallquellen unterschiedliche Schallleistungspegel bis maximal $L_{WA,max} = 125,1$ dB(A) angesetzt.

5.4 Rangiertätigkeiten

Im Rahmen der Lieferung von Reagenzien, Diesel und Zement sind zum Erreichen der optimalen Ladeposition Rangiertätigkeiten der LKW erforderlich.

In dieser Schallimmissionsprognose werden daher die in Tabelle 11 dargestellten Schallquellen und deren Eingangs- und Emissionsdaten, berechnet nach Gleichung (9), berücksichtigt.

Tabelle 11: Eingangs- und Emissionsdaten für Rangiertätigkeiten

Nr.	Schallquelle	Ereignisse		Ereignis- dauer in s	Ereignis-Schalleis- tungspegel $L_{WA,1h}$ in dB(A)	Zuschlag für Lästigkeit K_T/K_I in dB
		T	LN			
T-R1	Rangierbereich Reagenzien	2	-	120	84,2	6,0/0,0
T-R2	Rangierbereich Diesel	1	-	120	84,2	6,0/0,0
T-R3	Rangierbereich Zement	1	-	120	84,2	6,0/0,0

Zur Berücksichtigung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird für die Betriebsbremse eines LKW ein Schalleistungspegel von $L_{WA,max} = 108$ dB(A) angesetzt.

5.5 Maschinen

Die Schallemission von Radladern, Baggern und Staplern (Dieselstapler) wird hauptsächlich durch Antriebs-, Auspuff- und Abrollgeräusche verursacht, kann jedoch durch kurzzeitige Geräusche bei Arbeitsvorgängen verstärkt werden. Aerodynamische Geräusche sind aufgrund der zu niedrigen Fahrgeschwindigkeiten unbedeutend.

Den Radladern, Baggern und Staplern können keine Fahrwege fest zugeordnet werden. Daher werden die Fahr- und Arbeitsbereiche flächenmäßig berücksichtigt. Die Schallemission wird nach Gleichung (9) berechnet.

Die Tabelle 12 fasst die in der Schallimmissionsprognose angesetzten Eingangs- und Emissionsdaten, welche sich aus Herstellerangaben oder der Fachliteratur /13/ ergeben, zusammen.

Tabelle 12: Eingangs- und Emissionsdaten für Maschinen

Nr.	Schallquelle	Betriebszeit in min		Schalleistungspegel L_{WA} in dB(A)	Zuschlag für Lästigkeit K_T/K_I in dB
		T	LN		
T-M1	Radlader1	960	60	107,0	3,0/3,0
T-M2	Radlader2	960	60	107,0	3,0/3,0
T-M3	Stapler1	960	60	100,0	3,0/3,0
T-M4	Stapler2	960	60	100,0	3,0/3,0
M-M5	Planierraupe1	960	-	109,0	3,0/3,5
M-M6	Planierraupe2	960	-	109,0	3,0/3,5
M-M7	Planierraupe3	960	-	109,0	3,0/3,5
M-M8	Radlader	960	-	107,0	3,0/3,0
M-M9	Absetzer	960	60	107,0	0,0/3,0

Nr.	Schallquelle	Betriebszeit in min		Schalleistungspegel L _{WA} in dB(A)	Zuschlag für Lästigkeit K _T /K _I in dB
		T	LN		
M-M10	Stampffußwalze	960	60	108,0	3,0/1,5

Zur Berücksichtigung kurzzeitiger Geräuschspitzen werden für die einzelnen Schallquellen unterschiedliche Schalleistungspegel bis maximal L_{WA,max} = 120 dB(A) angesetzt.

5.6 Schallabstrahlung von Außenbauteilen

Der von der Außenfläche eines Gebäudes abgestrahlte Schalleistungspegel wird durch den Rauminnenpegel innerhalb des Gebäudes, der Größe der abstrahlenden Fläche sowie der Luftschalldämmung (Bau-Schalldämm-Maß) des Außenbauteils bestimmt. Nach DIN EN 12354-4 /10/ wird der durch eine Außenfläche abgestrahlte Oktav- bzw. Terz-Schalleistungspegel nach Gleichung (10) berechnet.

$$L_{WA} = L_{pA,In} + C_D - R' + 10 \lg \left(\frac{S}{S_0} \right) \quad (10)$$

- mit
- L_{pA,In} A-bewerteter Schalldruckpegel im Abstand von 1-2 m von der Innenseite des Außenbauteils in dB(A) - Rauminnenpegel
 - C_D Diffusitätsterm für das Innenschallfeld in dB, hier C_D = -3 dB
 - R' Bau-Schalldämm-Maß für das Außenbauteil in dB
 - S Fläche des Außenbauteils in m²
 - S₀ Bezugsfläche in m² (S₀ = 1 m²)

In der vorliegenden Schallimmissionsprognose wird die Schallabstrahlung über die Außenbauteile der schalltechnisch relevanten Betriebsgebäude vollumfänglich berücksichtigt. Die Rauminnenpegel, vgl. Tabelle 13, werden im Wesentlichen durch darin aufgestellte Maschinen und Geräte sowie technische Anlagen bestimmt.

Tabelle 13: Schallabstrahlung der Außenbauteile - Rauminnenpegel

Nr.	Bezeichnung	Rauminnenpegel L _{pA,In} in dB(A)
1	Förderturm (FT)	85,0
2	Vorklassierung (VK)	92,0
3	Nachklassierung (NK)	92,0
4	Primärbrecher (PB)	95,0
5	Sekundärbrecher (SK)	98,0
6	Aufbereitungsanlage (AA) Mahlen	90,0

Nr.	Bezeichnung	Rauminnenpegel L _{pA,In} in dB(A)
7	Aufbereitungsanlage (AA) Flotation	85,0
8	Aufbereitungsanlage (AA) Filterpresse	105,0
9	Aufbereitungsanlage (AA) Reagenzienlager	80,0
10	Wasseraufbereitung (WA) mit Entsalzungsanlage	85,0
11	HVAC-Gebäude (HVAC)	95,0
12	Konditionierungsanlage (KA)	85,0

Für die Betriebsgebäude liegt noch keine Bauplanung vor. Im Sinne einer konservativen Betrachtungsweise wird daher von einem Stahlblech oder einer Stahlsandwichkonstruktion mit einem Bau-Schalldämm-Maß von 25 dB ausgegangen. Für alle Fassadenflächen wird zudem angenommen, dass diese einen Öffnungsanteil von 2,5 % (Bau-Schalldämm-Maß von 0 dB) aufweisen. Tabelle 14 fasst die Bau-Schalldämm-Maße der Bauteile zusammen.

Tabelle 14: Schallabstrahlung der Außenbauteile - Bau-Schalldämm-Maße

Nr.	Außenbauteil	Beschreibung des Detailaufbaus	Bau-Schalldämm-Maß R' in dB ¹⁾
T-A1	Fassade	z.B. Stahlsandwichpaneel (z.B. Hoesch LL60) + 2,5 % Öffnungsanteil	≥ 16
T-A2	Dach	z.B. Stahlsandwichpaneel (z.B. Hoesch LL60)	≥ 25

¹⁾ Die Bau-Schalldämm-Maße R' gelten für den eingebauten und funktionstüchtigen Zustand am Bau (Bedingungen unter Berücksichtigung der Flankenübertragung über angrenzende Bauteile).

5.7 Technik

Für den Betrieb des Kupferbergwerks ist die Errichtung von Förderbändern zwischen dem Förderturm (FT) bis zur Bahnverladestation (BVS) über die Groberz-Vorratshalde (GVH), die Vorklassierung (VK), den Primärbrecher (PB), die Nachklassierung (NK), den Sekundärbrecher (SB), die Feinerz-Vorratshalde (FVH), die Aufbereitungsanlage (AA) und der Konzentrat-Vorratshalde (KVH) vorgesehen. Zudem sind Förderbänder zwischen der Aufbereitungsanlage (AA) und dem Absetzer (AS) der Mineralstoffverwahrung über die Mineralstoff-Vorratshalde (MVH) und die Übergabestation (ÜS) geplant.

Für die Förderbeschickungstanks (FBT) und den Transport von Tailings bzw. Grubenwasser ist der Einsatz entsprechender Pumpentechnik geplant. Die Eindicker (ED) sollen mit einem Rührer und gegebenenfalls weiterer Technik ausgestattet werden. Im westlichen Bereich der Tagesanlagen ist die Errichtung eines Umspannwerks vorgesehen.

Auf dem Dach des HVAC-Gebäudes ist die Aufstellung von Kühl- und Klimatechnik möglich. Zudem bedarf es verschiedener Ansaug- und Fortluftöffnungen für innerhalb des Gebäudes aufgestellte Gebläse und Ventilatoren (z.B. Grubenlüfter).

Die Emissionsdaten der einzelnen Schallquellen sind in Tabelle 15 zusammengestellt.

Tabelle 15: Emissionsdaten für Technik

Nr.	Schallquelle	Schalleistungspegel L _{WA} in dB(A)	Längenbezogener Schalleistungspegel L _{WA'} in dB(A)/m
T-F1	Förderband FT bis GVH	-	75,0
T-F2	Förderband GVH bis VK	-	75,0
T-F3	Förderband VK bis PB	-	75,0
T-F4	Förderband PB bis VK	-	75,0
T-F5	Förderband1 VK bis FVH	-	75,0
T-F6	Förderband2 VK bis FVH	-	75,0
T-F7	Förderband VK bis NK	-	75,0
T-F8	Förderband1 NK bis SB	-	75,0
T-F9	Förderband1 SB bis NK	-	75,0
T-F10	Förderband2 NK bis SB	-	75,0
T-F11	Förderband2 SB bis NK	-	75,0
T-F12	Förderband NK bis FVH	-	75,0
T-F13	Förderband1 FVH bis AA	-	75,0
T-F14	Förderband2 FVH bis AA	-	75,0
T-F15	Förderband1-K AA bis BVS	-	75,0
T-F16	Förderband2-K AA bis BVS	-	75,0
T-F17	Förderband1 KVH	-	75,0
T-F18	Förderband2 KVH	-	75,0
T-F19	Förderband1-M AA bis ÜS	-	75,0
T-F20	Förderband2-M AA bis ÜS	-	75,0
T-F21	Förderband1 MVH	-	75,0
T-F22	Förderband2 MVH	-	75,0
T-F23	Förderband1 ÜS bis AS	-	75,0
T-F24	Förderband2 ÜS bis AS	-	75,0
T-F25	Förderband3 ÜS bis AS	-	75,0
T-F26	Förderband4 ÜS bis AS	-	75,0
T-F27	Förderband5 ÜS bis AS	-	75,0
T-F28	Förderband6 ÜS bis AS	-	75,0
T-FA1	Antrieb Förderband FT bis GVH	90,0	-

\\ad1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\P2-10555\JM.4057.DD1D\OK\05_ImproSchall\Bericht\Betrieb\M210555-G-01_Text.docx

Nr.	Schallquelle	Schalleistungspegel L _{WA} in dB(A)	Längenbezogener Schalleistungspegel L _{WA'} in dB(A)/m
T-FA2	Antrieb Förderband2 VK bis FVH	90,0	-
T-FA3	Antrieb Förderband NK bis FVH	90,0	-
T-FA4	Antrieb Förderband1 KVH	90,0	-
T-FA5	Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	90,0	-
T-FA6	Antrieb Förderband1 MVH	90,0	-
T-FA7	Antrieb/Übergabe Förderband1 ÜS bis AS	95,0	-
T-FA8	Antrieb/Übergabe Förderband2 ÜS bis AS	95,0	-
T-FA9	Antrieb/Übergabe Förderband3 ÜS bis AS	95,0	-
T-FA10	Antrieb/Übergabe Förderband4 ÜS bis AS	95,0	-
T-FA11	Antrieb/Übergabe Förderband5 ÜS bis AS	95,0	-
T-Q1	Pumpentechnik FBT-M	90,0	-
T-Q2	Pumpentechnik FBT-K	90,0	-
T-Q3	Pumpentechnik ED1-M/ED-K	90,0	-
T-Q4	Technik ED-M1	95,0	-
T-Q5	Technik ED-K	90,0	-
T-Q6	Pumpentechnik ED2-M	90,0	-
T-Q7	Technik ED-M2	90,0	-
T-Q8	Pumpentechnik Tailings	100,0	-
T-Q9	Pumpentechnik Grubenwasser	95,0	-
T-Q10	Umspannwerk	105,0	-
T-Q11	HVAC Ansaugöffnungen	100,0	-
T-Q12	HVAC Fortluftöffnungen	100,0	-
T-Q13	HVAC Kühl- und Klimatechnik	105,0	-

\\addrfs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\P2-10555\UM.4057.DD1D\OK\05_ImproSchall\Bericht\Betrieb\M210555-G-01_Text.docx

6 Ergebnisse und Beurteilung

Die an den einzelnen Immissionsorten berechneten Beurteilungspegel sind in Anlage 3, die Teil-Immissionspegel der Schallquellen in Anlage 4 und die Rasterlärmkarten in Anlage 5 enthalten.

6.1 Beurteilungspegel

Die auf Basis des dreidimensionalen numerischen Modells durchgeführten Berechnungen haben für das geplante Kupferbergwerk die in folgender Tabelle 16 zusammengefassten Ergebnisse ergeben.

Tabelle 16: Beurteilungspegel

Nr.	Bezeichnung	Immissionsrichtwerte für Gesambelastung in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)	
		T	LN	T	LN
B-IO G1	Graustein, Ausbau Nord 1	60	45	40	37
B-IO G2	Graustein, Muskauer Chaussee 1	55	40	49	40
B-IO G3	Graustein, Ausbau Süd 3	60	45	44	40
B-IO G4	Graustein, Umspannwerk 1	60	45	42	37
B-IO S1	Spremberg, Zum Stadtwald 9b	55	40	44	40
B-IO S2	Spremberg, Bienenwinkel 9	55	40	41	37
B-IO S3	Spremberg, Falterweg 4	55	40	42	38
B-IO T1	Türkendorf, Im Vorwerk 8	60	45	42	39

Die für den Tagzeitraum berechneten Beurteilungspegel unterschreiten die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A).

Im Nachtzeitraum wird an den Immissionsorten B-IO G2 und B-IO S1 eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte, an den Immissionsorten B-IO G1, B-IO G3, B-IO G4, B-IO S2 bis B-IO S3 und B-IO T1 eine Unterschreitung um mindestens 2 dB(A) prognostiziert.

6.2 Maximalpegel

Unter Beachtung der in den Eingangsdaten für die einzelnen Schallquellen angegebenen Schalleistungspegel kurzzeitiger Geräuschspitzen werden die in Tabelle 17 dargestellten Maximalpegel prognostiziert.

\\addr1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\P210555\UM.4057.DD1\ID\OK\05_ImproSchall\Bericht\Betrieb\M210555-G-01_Text.docx

Tabelle 17: Maximalpegel

Nr.	Bezeichnung	Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen in dB(A)		Maximalpegel in dB(A)	
		T	LN	T	LN
B-IO G1	Graustein, Ausbau Nord 1	90	65	44	37
B-IO G2	Graustein, Muskauer Chaussee 1	85	60	53	46
B-IO G3	Graustein, Ausbau Süd 3	90	65	46	46
B-IO G4	Graustein, Umspannwerk 1	90	65	41	41
B-IO S1	Spremberg, Zum Stadtwald 9b	85	60	43	43
B-IO S2	Spremberg, Bienenwinkel 9	85	60	40	40
B-IO S3	Spremberg, Falterweg 4	85	60	38	38
B-IO T1	Türkendorf, Im Vorwerk 8	90	65	44	38

Die Maximalpegel halten die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte jederzeit ein.

7 Vorbelastung

Für die Immissionsorte ist eine Prüfung des Kriteriums gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm /1/ erforderlich. Gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm /1/ gilt: *„Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf...aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte...um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.“*

Die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte werden im Tagzeitraum um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Gleiches gilt für die Immissionsorte B-IO G1, B-IO G4 und B-IO T1 im Nachtzeitraum. Eine Betrachtung der Vorbelastung ist somit nicht erforderlich.

Für die Immissionsorte B-IO G2, B-IO G3 und B-IO S1 bis B-IO S3 wird im Nachtzeitraum eine Unterschreitung der für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte um weniger als 6 dB(A) prognostiziert. Die Betrachtung der Vorbelastung ist somit formal erforderlich.

In nordwestlicher Richtung befindet sich das Industriegebiet-Ost der Stadt Spremberg. Im südlichen und damit schalltechnisch relevanten Bereich liegen der Betriebsstandort der Erhard Hippe KG (Hersteller von Kunststoffprodukten), eine Lagerhalle und ein Bauunternehmen. Nach vorliegenden Informationen ist nur der Betriebsstandort der Erhard Hippe KG im Nachtzeitraum in Betrieb. Die Betriebsgrenze weist zum nächstgelegenen Immissionsort B-IO S2 eine Entfernung von mindestens 240 m auf. Alle weiteren Immissionsorte sind mehr als 1.000 m entfernt. Die in der Regel kritischen Schallquellen der technischen Gebäudeausrüstung, z.B. Entstaubungsanlagen, sind zwischen den Betriebsgebäuden angeordnet, was zu einer Abschirmung in Richtung der Immissionsorte führt. Aus sachverständiger Sicht wird daher eingeschätzt, dass keine Vorbelastung vorliegt, die zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte führt.

8 Unsicherheit der Prognose

Die Prognoseunsicherheit wird durch die Genauigkeit der Eingangsdaten (Herstellerwerte, Messwerte, Literaturwerte usw.) und des numerischen akustischen Modells (Dämpfungseffekte usw.) bestimmt.

Zur Sicherstellung des oberen Vertrauensbereichs werden ungünstige, somit auf der sicheren Seite liegende Ansätze in Bezug auf die Emissionsdaten, Eingangsdaten und Berechnungsparameter berücksichtigt. Der vorliegenden Schallimmissionsprognose liegen folgende Ansätze zu Grunde:

- Zur Ermittlung der Emissionsdaten wird auf konservative Herstellerwerte, anerkannte konservative Werte aus der Fachliteratur und Messwerte zurückgegriffen
- Für den anlagenbezogenen Fahrverkehr in Verbindung mit Ladevorgängen wird eine Maximalauslastung angesetzt. Bei wöchentlich stattfindendem Fahrverkehr wird zudem angenommen, dass dieser am gleichen Tag stattfindet.
- Der anlagenbezogene Fahrverkehr in Verbindung mit Ladevorgängen wird zeitlich so verteilt, dass dieser auch in den gemäß TA Lärm /1/ definierten Ruhezeiten erfolgt.
- Für die Radlader und Stapler wird ein Dauereinsatz angenommen.
- Die Fassaden werden mit einem Öffnungsanteil von 2,5 % und damit einem sehr niedrigen Bau-Schalldämm-Maß berücksichtigt.
- Für die Technik wird auch bei diskontinuierlicher Betriebsweise ein Dauerbetrieb in Volllast angenommen.
- Die Dämpfungswirkung durch Bewuchs wird nicht berücksichtigt.
- Für alle Immissionsorte wird aufgrund der Vernachlässigung der Meteorologiekorrektur C_{met} von Mitwindbedingungen ausgegangen.

Die an den Immissionsorten prognostizierten Beurteilungspegel liegen aus den vorgenannten Gründen im oberen Vertrauensbereich.

9 Anlagenbezogener Fahrverkehr im öffentlichen Verkehrsraum

Der auf dem Betriebsgelände auftretende anlagenbezogene Fahrverkehr ist Bestandteil der vorliegenden Schallimmissionsprognose. Um das Betriebsgelände jedoch erreichen zu können, ist die Nutzung öffentlicher Verkehrswege erforderlich. Dies betrifft in diesem Fall die Bundesstraße B156 und die Bahnstrecke der Deutschen Bahn AG.

Das geplante Kupferbergwerk hat somit Auswirkungen auf den von den o.g. Straßen- und Schienenwegen ausgehenden Verkehrslärm. Zur Beurteilung dieser Auswirkungen erfolgt eine Überprüfung der Anforderungen gemäß Nr. 7.4 TA Lärm /1/, wonach, Zitat: "*Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern...durch organisatorische Maßnahmen verringert werden...*" sollen, wenn...

1. der Beurteilungspegel für Verkehrslärm um mehr als 3 dB(A) erhöht wird,
2. keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
3. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /5/ erstmals/weitergehend überschritten werden.

Die drei Kriterien gelten kumulativ, d.h. diese müssen gleichzeitig erfüllt sein.

Aus sachverständiger Sicht wird nach eingehender Prüfung eingeschätzt, dass mindestens das Kriterium Nr. 2 nicht erfüllt wird. Daher ergibt sich für den anlagenbezogenen Fahrverkehr im öffentlichen Verkehrsraum kein Erfordernis von Maßnahmen.

10 Zusammenfassung

Die KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH, deutsche Tochtergesellschaft der Firma MINERA S.A., plant nach der im Vorfeld erfolgten Erkundung der Kupferschieferlagerstätte im Erlaubnisfeld Spremberg-Graustein-Schleife die Errichtung und den Betrieb eines Kupferbergwerks mit Aufbereitung und Tagesanlagen (folgend Kupferbergwerk) bei Spremberg (Lausitz) im südlichen Brandenburg.

Der Abbau des Kupfererzes soll innerhalb der beiden Vorratsfelder „Spremberg“ und „Graustein“ stattfinden. Die Vorratsfelder befinden sich im brandenburgischen Landkreis Spree-Neiße und dem angrenzenden sächsischen Landkreis Görlitz. Die Lage der Vorratsfelder ergibt sich aus der Lage der Lagerstätte, die sich in Verlängerung der polnischen Kupferlagerstätten entlang des „Kupfergürtels“ in Richtung Nordwest-Südost erstreckt.

Für das Raumordnungsverfahren (ROV) wurde durch GICON® im Auftrag der KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH ein schalltechnisches Gutachten in Form einer detaillierten Schallimmissionsprognose nach TA Lärm /1/ erstellt. Darin wurde der Nachweis erbracht, dass die Anforderungen der TA Lärm /1/ hinsichtlich des Schallimmissionsschutzes eingehalten werden. Folgende Ergebnisse wurden prognostiziert:

- E1 Die für den Tagzeitraum berechneten Beurteilungspegel unterschreiten die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A).
- E2 Im Nachtzeitraum wird an den Immissionsorten B-IO G2 und B-IO S1 eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte, an den Immissionsorten B-IO G1, B-IO G3, B-IO G4, B-IO S2 bis B-IO S3 und B-IO T1 eine Unterschreitung um mindestens 2 dB(A) prognostiziert.
- E3 Die Maximalpegel halten die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte jederzeit ein.

Die vorliegende Schallimmissionsprognose basiert aufgrund der zum aktuellen Zeitpunkt noch fehlenden Detailplanung auf konservativen Emissionsansätzen. Im Rahmen der Detailplanung können die Schallemissionen der einzelnen Schallquellen und die damit in der Umgebung verbundenen Schallimmissionen durch geeignete Maßnahmen, z.B. Bauteile mit höherem Bau-Schalldämm-Maß, Fassaden mit weniger Öffnungsflächen, Einsatz geräuscharmer Maschinen und Geräte sowie Einsatz schalloptimierter Technik, gemindert werden.

Dresden, den 03.06.2022

GICON® – Großmann Ingenieur Consult GmbH



Dipl.-Ing. (FH) Martin Dybek
Leiter Fachbereich Akustik

11 Quellenverzeichnis

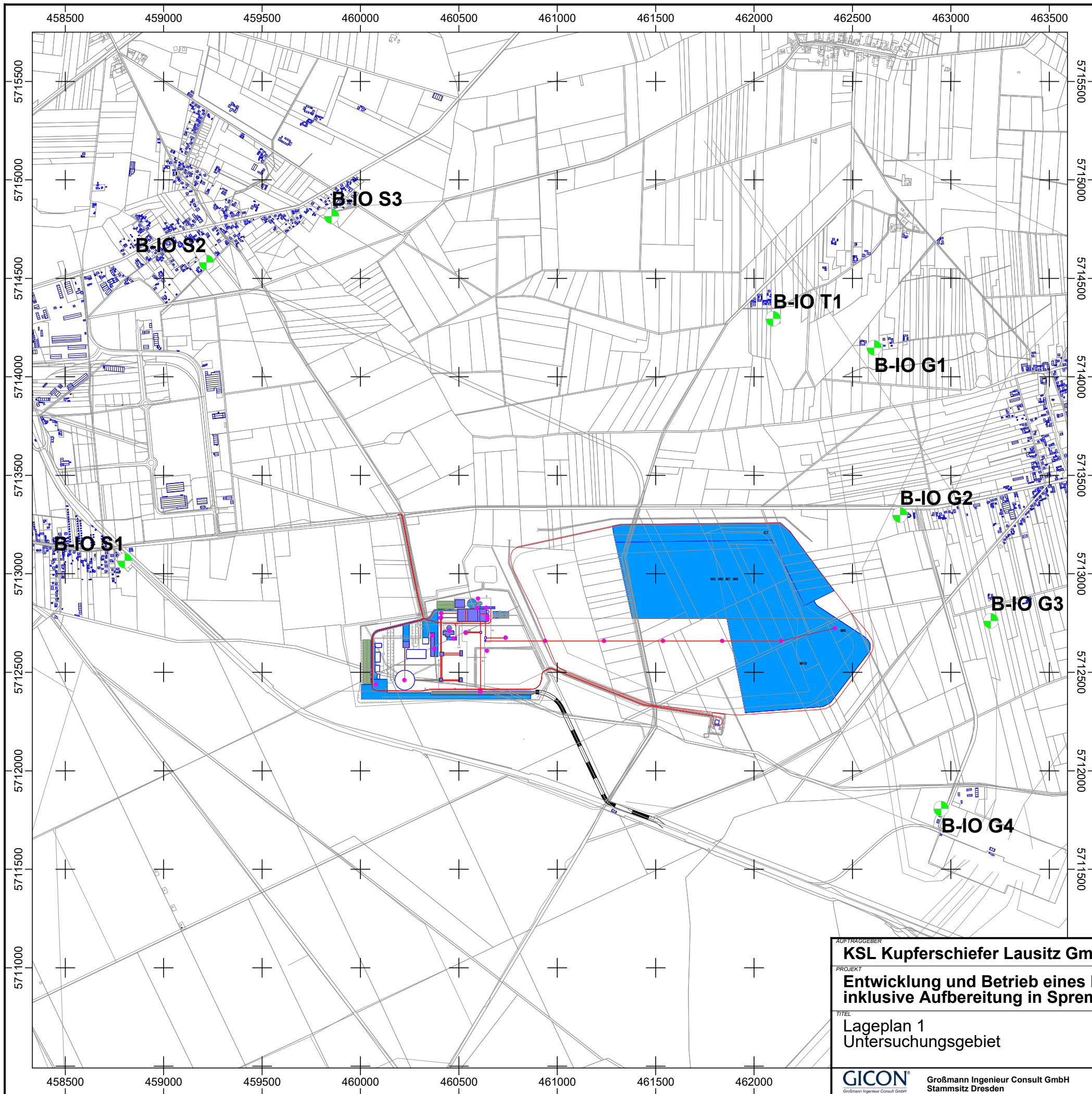
- /1/ Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)
- /2/ DIN ISO 9613-2 Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe Oktober 1999
- /3/ DIN 45645-1 Ermittlung von Beurteilungspegel aus Messungen, Teil 1: Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Juli 1996
- /4/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- /5/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zuletzt geändert am 18.12.2014 BGBl. I S. 2269
- /6/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), Anlage 2 (zu § 4) - Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), BGBl. I 2014 S. 2271 – 2313
- /7/ Technische Vorplanung als Bestandteil der Unterlagen für das Raumordnungsverfahren zur Feststellung der Raumverträglichkeit und der raumordnerischen Umweltverträglichkeit für das bergbauliche Vorhaben „Kupferbergwerk inklusive Aufbereitung in Spremberg“, Stand 06.04.2022
- /8/ Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen (Parkplatzlärmstudie), Hrsg.: Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, 6. überarbeitete Auflage, August 2007
- /9/ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) - Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03) - Teil 1: Erläuterungsbericht, Stand 19.12.2014
- /10/ DIN EN 12354-4 Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, April 2001
- /11/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hrsg.: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2005
- /12/ Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW, Merkblätter Nr. 25, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen, August 2000

- /13/ Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung (ÖAL), forum SCHALL, Emissionsdaten-katalog, August 2016
- /14/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen, Heft 2, Hrsg.: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2004
- /15/ AMEC, Bericht Nr. 167486-PJM-RPT-00001r0 „Kupferschiefer Lausitz - Spremberg Graustein project - report on preliminary mine design“, Stand 02.04.2012

Anlage 1

Lageplan

\\dd1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\P210555\UM.4057.DD1DOK\05_ImproSchall\Bericht\Betrieb\M210555-G-01_Anlage.docx

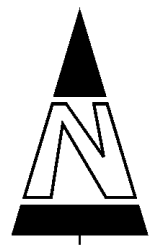
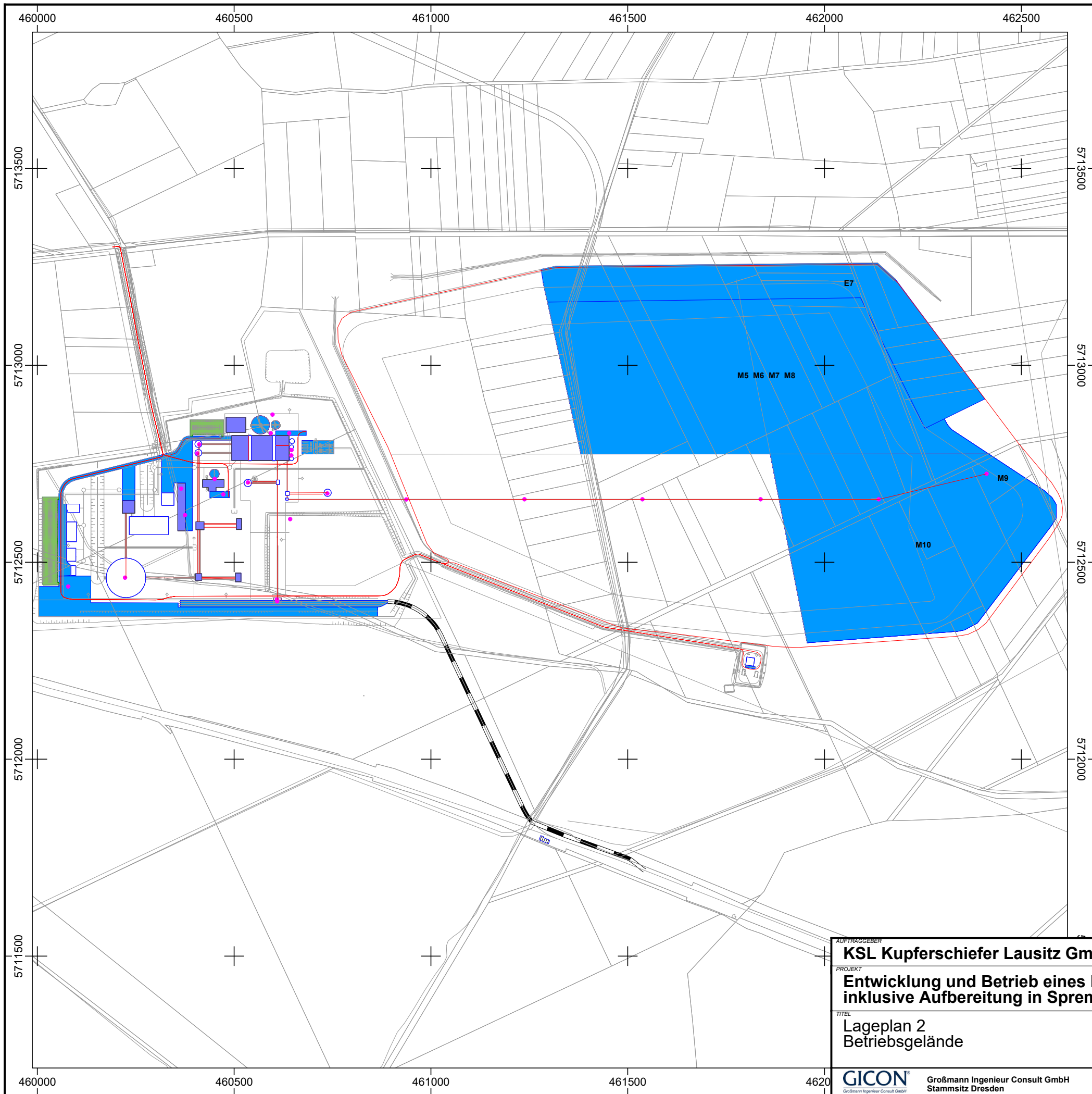


Zeichenerklärung











- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Industriehalle
- Fassade als Quelle
- Dach als Quelle
- Punktquelle
- Parkplatz
- Schiene
- Flächenquelle
- Linienquelle

Anlage 1.1

AUFTRAGGEBER KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH			
PROJEKT Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg			
TITEL Lageplan 1 Untersuchungsgebiet		<small>MASSTAB</small> 1: 20000	
		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>BEARBEITET</small> MDY
		<small>DATUM</small> 03.06.2022	<small>GEZEICHNET</small> MDY
GICON <small>Großmann Ingenieur Consult GmbH</small>		<small>BERICHTS-NR.</small> M210550-G-01	
<small>Großmann Ingenieur Consult GmbH</small> Stammplatz Dresden		<small>PROJEKT-NR.</small> P210550AK.4057	
<small>01219 Dresden Tiergartenstraße 48</small> Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de			



Zeichenerklärung

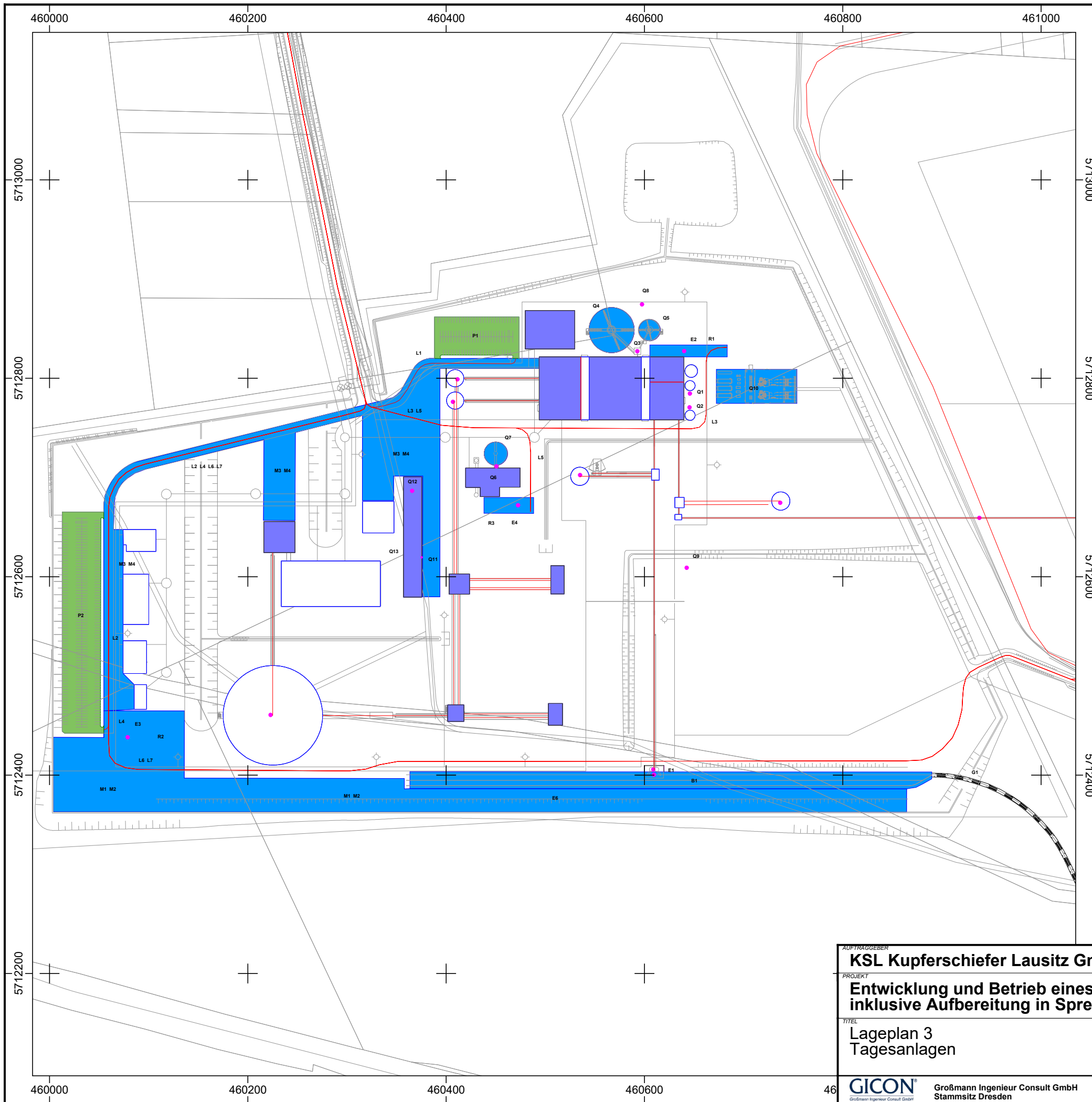
-  Hauptgebäude
-  Immissionsort
-  Industriehalle
-  Fassade als Quelle
-  Dach als Quelle
-  Punktquelle
-  Parkplatz
-  Schiene
-  Flächenquelle
-  Linienquelle

Anlage 1.2








<small>AUFTRAGGEBER</small> KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH	
<small>PROJEKT</small> Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg	
<small>TITEL</small> Lageplan 2 Betriebsgelände	
<small>MASSSTAB</small> 1: 10000	<small>BEARBEITET</small> MDY
<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>GEZEICHNET</small> MDY
<small>DATUM</small> 03.06.2022	<small>BERICHTS-NR.</small> M210550-G-01
<small>PROJEKT-NR.</small> P210550AK.4057	

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammplatz Dresden

01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de



Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Immissionsort
-  Industriehalle
-  Fassade als Quelle
-  Dach als Quelle
-  Punktquelle
-  Parkplatz
-  Schiene
-  Flächenquelle
-  Linienquelle

Anlage 1.3

AUFTRAGGEBER KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH			
PROJEKT Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg			
TITEL Lageplan 3 Tagesanlagen		MASSSTAB 1: 4000	
		BLATTFORMAT 420x297	BEARBEITET MDY
		DATUM 03.06.2022	GEZEICHNET MDY
		BERICHTS-NR. M210550-G-01	
GICON <small>Großmann Ingenieur Consult GmbH</small>		PROJEKT-NR. P21055AK.4057	
Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	

Anlage 2

Eingangsdaten

\\dd1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\P210555\UM.4057.DD1DOK\05_ImproSchall\Bericht\Betrieb\M210555-G-01_Anlage.docx

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Emissionsdaten der Schallquellen

Name	Z	I oder S	Lw	L'w	LwMax	Li	R'w	Kl	KT	KO-Wand	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
	m	m,m ²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
L1 Parkverkehr P1	131,1	731,4	76,1	47,5				0,0	0,0	0,0	57,7	61,7	65,7	68,7	71,7	69,7	64,7	59,7
L2 Parkverkehr P2	132,3	1077,9	77,8	47,5				0,0	0,0	0,0	59,4	63,4	67,4	70,4	73,4	71,4	66,4	61,4
M-L7 Lieferung/Abholung Material	136,0	8941,5	102,5	63,0	108,0			0,0	0,0	0,0	84,1	88,1	92,1	95,1	98,1	96,1	91,1	86,1
M-M5 Planierraupe1	139,9	672753,5	109,0	50,7	115,0			3,5	3,0	0,0	82,4	91,4	97,5	102,5	104,4	103,4	96,5	87,4
M-M6 Planierraupe2	139,9	672753,5	109,0	50,7	115,0			3,5	3,0	0,0	82,4	91,4	97,5	102,5	104,4	103,4	96,5	87,4
M-M7 Planierraupe3	139,9	672753,5	109,0	50,7	115,0			3,5	3,0	0,0	82,4	91,4	97,5	102,5	104,4	103,4	96,5	87,4
M-M8 Radlader	139,9	672753,5	107,0	48,7	115,0			3,0	3,0	0,0	88,5	92,5	96,6	99,6	102,5	100,5	95,6	90,5
M-M9 Absetzer	142,9		107,0	107,0	120,0			3,0	0,0	0,0	70,6	81,8	88,6	104,9	100,3	94,0	94,5	93,1
M-M10 Stampffußwalze	142,7	272111,7	108,0	53,7	115,0			1,5	3,0	0,0	83,8	98,4	97,5	103,4	101,5	100,1	95,3	86,7
T-A1 Fassade1 KA (O)	139,1	133,0	88,5	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	59,2	69,9	78,2	84,2	83,6	79,9	76,4	65,8
T-A1 Fassade1 KA (S)	139,1	272,8	91,6	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	62,3	73,0	81,3	87,3	86,7	83,0	79,5	68,9
T-A1 Fassade1 KA (W)	139,1	275,5	91,7	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	62,3	73,0	81,4	87,4	86,7	83,0	79,6	68,9
T-A1 Fassade2 KA (O)	139,1	274,1	91,7	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	62,3	73,0	81,3	87,3	86,7	83,0	79,5	68,9
T-A1 Fassade2 KA (S)	139,1	290,6	91,9	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	62,6	73,3	81,6	87,6	87,0	83,3	79,8	69,2
T-A1 Fassade2 KA (W)	139,1	131,6	88,5	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	59,1	69,8	78,2	84,2	83,5	79,8	76,4	65,7
T-A1 Fassade3 KA (S)	139,1	205,6	90,4	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	61,1	71,8	80,1	86,1	85,5	81,8	78,3	67,7
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	149,9	138,0	108,7	87,3		105,0	16,0	0,0	0,0	3,0	72,8	83,5	102,0	100,6	105,5	98,3	95,7	87,9
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	141,6	784,7	116,2	87,3		105,0	16,0	0,0	0,0	3,0	80,3	91,0	109,6	108,2	113,0	105,8	103,3	95,4
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	141,6	713,4	115,8	87,3		105,0	16,0	0,0	0,0	3,0	79,9	90,6	109,1	107,7	112,6	105,4	102,8	95,0
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	149,9	152,2	109,1	87,3		105,0	16,0	0,0	0,0	3,0	73,2	83,9	102,4	101,0	105,9	98,7	96,1	88,3
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	139,6	874,1	97,7	68,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	68,0	76,2	82,0	96,3	89,2	80,9	84,4	82,5
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	139,6	873,5	97,7	68,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	68,0	76,2	82,0	96,3	89,2	80,9	84,4	82,5
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	143,8	1058,4	103,0	72,7		90,0	16,0	0,0	0,0	3,0	88,7	92,4	93,9	97,6	97,3	93,7	91,1	82,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	152,2	542,9	100,1	72,7		90,0	16,0	0,0	0,0	3,0	85,8	89,5	91,0	94,7	94,4	90,8	88,2	79,2
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	143,8	1058,4	103,0	72,7		90,0	16,0	0,0	0,0	3,0	88,7	92,4	93,9	97,6	97,3	93,7	91,1	82,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	143,8	1600,2	104,8	72,7		90,0	16,0	0,0	0,0	3,0	90,5	94,2	95,7	99,4	99,1	95,5	92,9	83,9
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	139,6	574,4	89,9	62,3		80,0	16,0	0,0	0,0	3,0	60,5	71,2	79,6	85,6	84,9	81,2	77,8	67,1
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	139,6	424,5	88,6	62,3		80,0	16,0	0,0	0,0	3,0	59,2	69,9	78,2	84,2	83,6	79,9	76,4	65,8
T-A1 Fassade FT (N)	170,2	2362,5	102,0	68,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	72,4	80,6	86,4	100,7	93,6	85,3	88,8	86,9

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Emissionsdaten der Schallquellen

Name	Z	I oder S	Lw	L'w	LwMax	Li	R'w	Kl	KT	KO-Wand	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
	m	m,m ²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
T-A1 Fassade FT (O)	170,2	2347,5	102,0	68,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	72,3	80,5	86,3	100,6	93,5	85,2	88,7	86,8
T-A1 Fassade FT (S)	170,2	2362,5	102,0	68,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	72,4	80,6	86,4	100,7	93,6	85,3	88,8	86,9
T-A1 Fassade FT (W)	170,2	2347,5	102,0	68,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	72,3	80,5	86,3	100,6	93,5	85,2	88,7	86,8
T-A1 Fassade HVAC (N)	137,5	185,0	101,0	78,3		95,0	16,0	0,0	0,0	3,0	88,1	89,2	94,6	95,0	93,2	89,3	92,8	82,6
T-A1 Fassade HVAC (O)	137,5	1212,5	109,2	78,3		95,0	16,0	0,0	0,0	3,0	96,3	97,4	102,7	103,1	101,4	97,5	100,9	90,7
T-A1 Fassade HVAC (S)	137,5	185,0	101,0	78,3		95,0	16,0	0,0	0,0	3,0	88,1	89,2	94,6	95,0	93,2	89,3	92,8	82,6
T-A1 Fassade HVAC (W)	137,5	1212,5	109,2	78,3		95,0	16,0	0,0	0,0	3,0	96,3	97,4	102,7	103,1	101,4	97,5	100,9	90,7
T-A1 Fassade KA (N)	139,1	768,9	96,1	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	66,8	77,5	85,8	91,8	91,2	87,5	84,0	73,4
T-A1 Fassade NK (N)	145,8	512,5	101,6	74,5		92,0	16,0	0,0	0,0	3,0	81,0	90,6	93,8	94,6	95,4	93,5	92,5	80,8
T-A1 Fassade NK (O)	145,8	512,5	101,6	74,5		92,0	16,0	0,0	0,0	3,0	81,0	90,6	93,8	94,6	95,4	93,5	92,5	80,8
T-A1 Fassade NK (S)	145,8	512,5	101,6	74,5		92,0	16,0	0,0	0,0	3,0	81,0	90,6	93,8	94,6	95,4	93,5	92,5	80,8
T-A1 Fassade NK (W)	145,8	512,5	101,6	74,5		92,0	16,0	0,0	0,0	3,0	81,0	90,6	93,8	94,6	95,4	93,5	92,5	80,8
T-A1 Fassade PB (N)	147,2	320,6	103,8	78,8		95,0	16,0	0,0	0,0	3,0	84,3	91,9	98,9	99,3	96,2	89,8	87,3	76,5
T-A1 Fassade PB (O)	147,2	495,0	105,7	78,8		95,0	16,0	0,0	0,0	3,0	86,2	93,8	100,8	101,2	98,1	91,7	89,2	78,4
T-A1 Fassade PB (S)	147,2	320,6	103,8	78,8		95,0	16,0	0,0	0,0	3,0	84,3	91,9	98,9	99,3	96,2	89,8	87,3	76,5
T-A1 Fassade PB (W)	147,2	495,0	105,7	78,8		95,0	16,0	0,0	0,0	3,0	86,2	93,8	100,8	101,2	98,1	91,7	89,2	78,4
T-A1 Fassade SB (N)	142,2	202,5	104,8	81,8		98,0	16,0	0,0	0,0	3,0	85,4	93,0	100,0	100,4	97,3	90,9	88,4	77,6
T-A1 Fassade SB (O)	142,2	425,3	108,0	81,8		98,0	16,0	0,0	0,0	3,0	88,6	96,2	103,2	103,6	100,5	94,1	91,6	80,8
T-A1 Fassade SB (S)	142,2	202,5	104,8	81,8		98,0	16,0	0,0	0,0	3,0	85,4	93,0	100,0	100,4	97,3	90,9	88,4	77,6
T-A1 Fassade SB (W)	142,2	425,3	108,0	81,8		98,0	16,0	0,0	0,0	3,0	88,6	96,2	103,2	103,6	100,5	94,1	91,6	80,8
T-A1 Fassade VK (N)	145,2	354,8	100,0	74,5		92,0	16,0	0,0	0,0	3,0	79,4	89,0	92,2	93,0	93,8	91,9	90,9	79,2
T-A1 Fassade VK (O)	145,2	354,8	100,0	74,5		92,0	16,0	0,0	0,0	3,0	79,4	89,0	92,2	93,0	93,8	91,9	90,9	79,2
T-A1 Fassade VK (S)	145,2	354,8	100,0	74,5		92,0	16,0	0,0	0,0	3,0	79,4	89,0	92,2	93,0	93,8	91,9	90,9	79,2
T-A1 Fassade VK (W)	145,2	354,8	100,0	74,5		92,0	16,0	0,0	0,0	3,0	79,4	89,0	92,2	93,0	93,8	91,9	90,9	79,2
T-A1 Fassade WA (N)	135,8	500,0	94,3	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	64,9	75,6	84,0	90,0	89,3	85,6	82,2	71,5
T-A1 Fassade WA (O)	135,8	388,0	93,2	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	63,8	74,5	82,9	88,9	88,2	84,5	81,1	70,4
T-A1 Fassade WA (S)	135,8	500,0	94,3	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	64,9	75,6	84,0	90,0	89,3	85,6	82,2	71,5
T-A1 Fassade WA (W)	135,8	388,0	93,2	67,3		85,0	16,0	0,0	0,0	3,0	63,8	74,5	82,9	88,9	88,2	84,5	81,1	70,4
T-A2 Dach AA-Filterpresse	151,9	1312,7	110,7	79,6		105,0	25,0	0,0	0,0	0,0	81,6	89,3	106,8	103,4	105,8	96,6	97,0	88,7

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Emissionsdaten der Schallquellen

Name	Z	I oder S	Lw	L'w	LwMax	Li	R'w	Kl	KT	KO-Wand	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
	m	m,m ²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
T-A2 Dach AA-Flotation	147,9	3332,6	96,2	61,0		85,0	25,0	0,0	0,0	0,0	72,8	78,0	82,8	95,1	85,5	75,2	81,7	79,3
T-A2 Dach AA-Mahlen	156,4	2667,0	100,2	66,0		90,0	25,0	0,0	0,0	0,0	91,7	92,4	92,9	94,6	91,8	86,2	86,6	77,1
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	147,9	879,7	83,9	54,4		80,0	25,0	0,0	0,0	0,0	61,4	69,1	76,4	80,4	77,3	71,6	71,1	60,0
T-A2 Dach FT	207,7	986,0	90,9	61,0		85,0	25,0	0,0	0,0	0,0	67,6	72,8	77,6	89,9	80,3	70,0	76,5	74,1
T-A2 Dach HVAC	142,5	2243,1	105,6	72,1		95,0	25,0	0,0	0,0	0,0	98,0	96,1	100,4	98,8	94,6	88,7	95,1	84,4
T-A2 Dach KA	146,1	1261,9	90,5	59,4		85,0	25,0	0,0	0,0	0,0	67,9	75,6	83,0	87,0	83,8	78,1	77,7	66,6
T-A2 Dach NK	158,3	420,3	93,5	67,3		92,0	25,0	0,0	0,0	0,0	79,2	85,8	88,0	86,8	85,1	81,2	83,2	71,0
T-A2 Dach PB	158,4	313,5	97,4	72,5		95,0	25,0	0,0	0,0	0,0	83,3	87,9	93,9	92,3	86,7	78,3	78,8	67,5
T-A2 Dach SB	149,7	382,7	101,3	75,5		98,0	25,0	0,0	0,0	0,0	87,1	91,7	97,7	96,1	90,5	82,1	82,6	71,3
T-A2 Dach VK	156,0	272,3	91,6	67,3		92,0	25,0	0,0	0,0	0,0	77,3	83,9	86,1	84,9	83,2	79,3	81,3	69,1
T-A2 Dach WA	140,8	1940,0	92,3	59,4		85,0	25,0	0,0	0,0	0,0	69,8	77,5	84,8	88,8	85,7	80,0	79,5	68,4
T-B1 Bahnverladestation	137,0	8946,4	89,4	49,9	125,0			0,0	0,0	0,0	64,2	72,2	76,3	78,2	83,4	83,7	83,5	77,9
T-E1 Beladung Konzentrat	140,1		105,5	105,5	119,1			3,0	0,0	0,0	77,7	87,6	94,7	98,5	101,5	99,3	92,1	83,9
T-E2 Entladung Reagenzien	132,1		105,6	105,6	116,0			1,0	3,0	0,0	82,0	87,0	93,4	96,6	99,7	101,1	96,6	92,3
T-E3 Entladung Diesel	136,4		101,4	101,4	116,0			1,0	3,0	0,0	77,8	82,8	89,2	92,4	95,5	96,9	92,4	88,1
T-E4 Entladung Zement	133,6		105,4	105,4				0,0	3,0	0,0	74,8	81,1	86,5	92,7	102,4	99,8	96,8	88,0
T-E5 Entladung Sprengstoff	145,4	146,9	87,0	65,3	110,0			3,0	3,0	0,0	54,0	64,0	71,1	77,1	80,0	81,0	81,1	79,0
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	139,5	7515,0	105,4	66,6	120,0			5,0	3,0	0,0	85,9	93,0	96,2	98,1	100,1	99,6	93,6	84,5
T-E7 Verladung Material	136,5	127130,1	94,8	43,8	125,1			4,3	0,0	0,0	52,5	61,1	69,4	78,3	85,4	91,2	90,2	83,9
T-F1 Förderband FT bis GVH	155,0	169,4	97,3	75,0				0,0	0,0	0,0	73,7	81,5	90,7	91,5	91,9	89,2	83,7	76,6
T-F2 Förderband GVH bis VK	138,4	128,9	96,1	75,0				0,0	0,0	0,0	72,5	80,3	89,5	90,3	90,7	88,0	82,5	75,4
T-F3 Förderband VK bis PB	140,0	84,9	94,3	75,0				0,0	0,0	0,0	70,7	78,5	87,7	88,5	88,9	86,2	80,7	73,6
T-F4 Förderband PB bis VK	145,2	86,0	94,3	75,0				0,0	0,0	0,0	70,7	78,5	87,7	88,5	88,9	86,2	80,7	73,6
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	144,0	112,3	95,5	75,0				0,0	0,0	0,0	71,9	79,7	88,9	89,7	90,1	87,4	81,9	74,8
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	156,1	174,6	97,4	75,0				0,0	0,0	0,0	73,8	81,6	90,8	91,6	92,0	89,3	83,8	76,7
T-F7 Förderband VK bis NK	144,0	112,3	95,5	75,0				0,0	0,0	0,0	71,9	79,7	88,9	89,7	90,1	87,4	81,9	74,8
T-F8 Förderband1 NK bis SB	138,9	82,1	94,1	75,0				0,0	0,0	0,0	70,5	78,3	87,5	88,3	88,7	86,0	80,5	73,4
T-F9 Förderband1 SB bis NK	139,8	82,0	94,1	75,0				0,0	0,0	0,0	70,5	78,3	87,5	88,3	88,7	86,0	80,5	73,4
T-F10 Förderband2 NK bis SB	138,7	82,1	94,1	75,0				0,0	0,0	0,0	70,5	78,3	87,5	88,3	88,7	86,0	80,5	73,4

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Emissionsdaten der Schallquellen

Name	Z	I oder S	Lw	L'w	LwMax	Li	R'w	Kl	KT	KO-Wand	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
	m	m,m ²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
T-F11 Förderband2 SB bis NK	139,7	82,0	94,1	75,0				0,0	0,0	0,0	70,5	78,3	87,5	88,3	88,7	86,0	80,5	73,4
T-F12 Förderband NK bis FVH	149,2	199,2	98,0	75,0				0,0	0,0	0,0	74,4	82,2	91,4	92,2	92,6	89,9	84,4	77,3
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	137,9	75,6	93,8	75,0				0,0	0,0	0,0	70,2	78,0	87,2	88,0	88,4	85,7	80,2	73,1
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	137,8	75,6	93,8	75,0				0,0	0,0	0,0	70,2	78,0	87,2	88,0	88,4	85,7	80,2	73,1
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	137,9	49,1	91,9	75,0				0,0	0,0	0,0	68,3	76,1	85,3	86,1	86,5	83,8	78,3	71,2
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	140,6	292,6	99,7	75,0				0,0	0,0	0,0	76,0	83,8	93,0	93,8	94,2	91,5	86,0	78,9
T-F17 Förderband1 KVH	142,3	73,9	93,7	75,0				0,0	0,0	0,0	70,1	77,9	87,1	87,9	88,3	85,6	80,1	73,0
T-F18 Förderband2 KVH	135,3	59,9	92,8	75,0				0,0	0,0	0,0	69,1	76,9	86,1	86,9	87,3	84,6	79,1	72,0
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	138,4	77,5	93,9	75,0				0,0	0,0	0,0	70,3	78,1	87,3	88,1	88,5	85,8	80,3	73,2
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	139,4	6,5	83,1	75,0				0,0	0,0	0,0	59,5	67,3	76,5	77,3	77,7	75,0	69,5	62,4
T-F21 Förderband1 MVH	142,6	98,1	94,9	75,0				0,0	0,0	0,0	71,3	79,1	88,3	89,1	89,5	86,8	81,3	74,2
T-F22 Förderband2 MVH	136,0	85,1	94,3	75,0				0,0	0,0	0,0	70,7	78,5	87,7	88,5	88,9	86,2	80,7	73,6
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	139,1	300,0	99,8	75,0				0,0	0,0	0,0	76,1	83,9	93,1	93,9	94,3	91,6	86,1	79,0
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	140,1	300,0	99,8	75,0				0,0	0,0	0,0	76,1	83,9	93,1	93,9	94,3	91,6	86,1	79,0
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	141,6	300,0	99,8	75,0				0,0	0,0	0,0	76,1	83,9	93,1	93,9	94,3	91,6	86,1	79,0
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	144,6	300,0	99,8	75,0				0,0	0,0	0,0	76,1	83,9	93,1	93,9	94,3	91,6	86,1	79,0
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	145,1	300,0	99,8	75,0				0,0	0,0	0,0	76,1	83,9	93,1	93,9	94,3	91,6	86,1	79,0
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	166,4	281,3	99,5	75,0				0,0	0,0	0,0	75,9	83,7	92,9	93,7	94,1	91,4	85,9	78,8
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	175,7		90,0	90,0				0,0	0,0	0,0	53,6	64,8	71,6	87,9	83,3	77,0	77,5	76,1
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	159,2		90,0	90,0				0,0	0,0	0,0	53,6	64,8	71,6	87,9	83,3	77,0	77,5	76,1
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	159,0		90,0	90,0				0,0	0,0	0,0	53,6	64,8	71,6	87,9	83,3	77,0	77,5	76,1
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	148,1		90,0	90,0				0,0	0,0	0,0	53,6	64,8	71,6	87,9	83,3	77,0	77,5	76,1
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	142,5		90,0	90,0				0,0	0,0	0,0	53,6	64,8	71,6	87,9	83,3	77,0	77,5	76,1
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	148,7		90,0	90,0				0,0	0,0	0,0	53,6	64,8	71,6	87,9	83,3	77,0	77,5	76,1
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	140,8		95,0	95,0				0,0	0,0	0,0	58,6	69,8	76,6	92,9	88,3	82,0	82,5	81,1
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	139,4		95,0	95,0				0,0	0,0	0,0	58,6	69,8	76,6	92,9	88,3	82,0	82,5	81,1
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	143,8		95,0	95,0				0,0	0,0	0,0	58,6	69,8	76,6	92,9	88,3	82,0	82,5	81,1

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Emissionsdaten der Schallquellen

Name	Z	I oder S	Lw	L'w	LwMax	Li	R'w	Kl	KT	KO-Wand	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
	m	m,m ²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	145,5		95,0	95,0				0,0	0,0	0,0	58,6	69,8	76,6	92,9	88,3	82,0	82,5	81,1
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	144,7		95,0	95,0				0,0	0,0	0,0	58,6	69,8	76,6	92,9	88,3	82,0	82,5	81,1
T-L3 Lieferung Reagenzien	131,9	1986,7	96,0	63,0	108,0			0,0	0,0	0,0	77,5	81,5	85,6	88,6	91,5	89,5	84,5	79,5
T-L4 Lieferung Diesel	132,8	2180,4	96,4	63,0	108,0			0,0	0,0	0,0	77,9	81,9	86,0	89,0	91,9	89,9	85,0	79,9
T-L5 Lieferung Zement	131,8	1605,3	95,1	63,0	108,0			0,0	0,0	0,0	76,6	80,6	84,6	87,6	90,6	88,6	83,6	78,6
T-L6 Lieferung Sprengstoff	136,2	6050,3	100,8	63,0	108,0			0,0	0,0	0,0	82,4	86,4	90,4	93,4	96,4	94,4	89,4	84,4
T-M1 Radlader1	138,7	31473,9	107,0	62,0	125,0			3,0	3,0	0,0	88,5	92,5	96,6	99,6	102,5	100,5	95,6	90,5
T-M2 Radlader2	138,7	31473,9	107,0	62,0	125,0			3,0	3,0	0,0	88,5	92,5	96,6	99,6	102,5	100,5	95,6	90,5
T-M3 Stapler1	133,4	20776,3	100,0	56,8	115,0			3,0	3,0	0,0	81,5	85,5	89,6	92,6	95,5	93,5	88,6	83,5
T-M4 Stapler2	133,4	20776,3	100,0	56,8	115,0			3,0	3,0	0,0	81,5	85,5	89,6	92,6	95,5	93,5	88,6	83,5
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	132,5		90,0	90,0				0,0	3,0	0,0	45,5	61,7	75,7	77,4	84,3	87,1	80,3	70,9
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	132,6		90,0	90,0				0,0	3,0	0,0	45,5	61,7	75,7	77,4	84,3	87,1	80,3	70,9
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	132,2		90,0	90,0				0,0	3,0	0,0	45,5	61,7	75,7	77,4	84,3	87,1	80,3	70,9
T-Q4 Technik ED-M1	135,9	1634,6	95,0	62,9				0,0	0,0	0,0	69,2	74,3	79,7	83,7	90,0	89,0	89,8	75,9
T-Q5 Technik ED-K	135,9	367,0	90,0	64,4				0,0	0,0	0,0	64,2	69,3	74,7	78,7	85,0	84,0	84,8	70,9
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	133,0		90,0	90,0				0,0	3,0	0,0	45,5	61,7	75,7	77,4	84,3	87,1	80,3	70,9
T-Q7 Technik ED-M2	136,8	430,6	90,0	63,7				0,0	0,0	0,0	64,2	69,3	74,7	78,7	85,0	84,0	84,8	70,9
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	131,6		100,0	100,0				0,0	3,0	0,0	55,5	71,7	85,7	87,4	94,3	97,1	90,3	80,9
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	135,2		95,0	95,0				0,0	3,0	0,0	50,5	66,7	80,7	82,4	89,3	92,1	85,3	75,9
T-Q10 Umspannwerk	135,9	2790,0	105,0	70,5				0,0	0,0	0,0	74,1	90,9	104,0	95,4	90,0	83,6	84,4	84,8
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	138,5		100,0	100,0				0,0	0,0	3,0	80,5	84,6	90,9	93,3	94,1	92,2	92,6	82,9
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	144,5		100,0	100,0				0,0	0,0	0,0	80,5	84,6	90,9	93,3	94,1	92,2	92,6	82,9
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	146,7	1649,3	105,0	72,8				0,0	0,0	0,0	88,0	93,0	97,2	98,3	98,8	97,1	94,8	90,8
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	132,2	935,5	84,2	54,5	108,0			0,0	6,0	0,0	65,7	69,7	73,8	76,8	79,7	77,7	72,8	67,7
T-R2 Rangierbereich Diesel	136,2	800,2	84,2	55,2	108,0			0,0	6,0	0,0	65,7	69,7	73,8	76,8	79,7	77,7	72,8	67,7
T-R3 Rangierbereich Zement	133,7	799,4	84,2	55,2	108,0			0,0	6,0	0,0	65,7	69,7	73,8	76,8	79,7	77,7	72,8	67,7
P1 Parkplatz1 MA	131,3	3329,6	91,9	56,7	97,5			0,0	0,0	0,0	75,2	86,8	79,3	83,8	83,9	84,3	81,6	75,4

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

**Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg
Emissionsdaten der Schallquellen**

Name	Z	I oder S	Lw	L'w	LwMax	Li	R'w	KI	KT	KO-Wand	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
	m	m,m ²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
P2 Parkplatz2 MA	134,7	8687,7	97,9	58,5	97,5			0,0	0,0	0,0	81,3	92,9	85,4	89,9	90,0	90,4	87,7	81,5

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Emissionsdaten der Schallquellen

Legende

Name		Name der Schallquelle
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
63 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg
Emissionsdaten der Parkplätze

Parkplatz	Parkplatztyp	Einheit B0	f	Größe B	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO	Getr. Verf.
P1 Parkplatz1 MA	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	1,00	100	0,0	4,0	4,9	0,0	
P2 Parkplatz2 MA	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	1,00	300	0,0	4,0	6,2	0,0	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Emissionsdaten der Parkplätze

Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz
Parkplatztyp		Parkplatztyp
Einheit B0		Einheit für Parkplatzgröße B0
f		Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
Größe B		Größe B Parkplatz
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatztyp
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KD	dB	Zuschlag für Durchfahranteil
KStrO		Zuschlag Straßenoberfläche
Getr. Verf.		"x" bei getrenntem Verfahren

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg
Emissionsdaten für Schienenwege

Schiene	Fahrbahnart c1	KLRadius	KLBremsen	KLA	KLandere	KBr	KLM	L'w 0m(6-22)	L'w 4m(6-22)	L'w 5m(6-22)
		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
T-G1 Anschlussgleis	Standardfahrbahn - keine Korrektur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	54,4	
T-G1 Anschlussgleis	Standardfahrbahn - keine Korrektur	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,2	54,4	
T-G1 Anschlussgleis	Standardfahrbahn - keine Korrektur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	54,4	
T-G1 Anschlussgleis	Standardfahrbahn - keine Korrektur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	54,4	
T-G1 Anschlussgleis	Standardfahrbahn - keine Korrektur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,1	56,6	
T-G1 Anschlussgleis	Standardfahrbahn - keine Korrektur	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,0	56,6	
T-G1 Anschlussgleis	Standardfahrbahn - keine Korrektur	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,3	58,1	

Projekt-Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Emissionsdaten für Schienenwege

Legende

Schiene		Name der Schienenwegs
Fahrbahnart c1		Fahrbahnart c1
KLRadius	dB	Kurvenfahrgeräusch
KLBremsse	dB	Gleisbremsgeräusch
KLA	dB	Dauerhafte Vorkehrung gegen Quietschgeräusche
KLandere	dB	Sonstige Geräusche
KBr	dB	Brückenzuschlag
KLM	dB	Korrektur für lärmmindernde Maßnahmen an Brücken
L'w 0m(6-22)	dB(A)	Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich
L'w 4m(6-22)	dB(A)	Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich
L'w 5m(6-22)	dB(A)	Emissionspegel der Schienenstrecke im Zeitbereich

Projekt-Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Emissionsdaten für Schienenwege

Zugname	N(6-22)	N(22-6)	vMax	L'w 0m(6-22)	L'w 4m(6-22)	L'w 5m(6-22)	L'w 0m(22-6)	L'w 4m(22-6)	L'w 5m(22-6)	max	Kbrake
			km/h	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB
Schiene T-G1 Anschlussgleis Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur KLRadius 0,0 dB KLBremse 0,0 dB KLA 0,0 dB KLandere 0,0 dB KBr 0,0 dB KLM 0,0 dB L'w 0m(6-22) 72,3 dB(A) L'w 4m(6-22) 54,4 dB(A) L'w 5m(6-22) dB(A)											
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 32W	1	0	70	69,0	49,6						0,0
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 16W	2	0	70	69,4	52,6						0,0
Schiene T-G1 Anschlussgleis Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur KLRadius 8,0 dB KLBremse 0,0 dB KLA 0,0 dB KLandere 0,0 dB KBr 0,0 dB KLM 0,0 dB L'w 0m(6-22) 80,2 dB(A) L'w 4m(6-22) 54,4 dB(A) L'w 5m(6-22) dB(A)											
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 32W	1	0	70	77,0	49,6						0,0
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 16W	2	0	70	77,4	52,6						0,0
Schiene T-G1 Anschlussgleis Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur KLRadius 0,0 dB KLBremse 0,0 dB KLA 0,0 dB KLandere 0,0 dB KBr 0,0 dB KLM 0,0 dB L'w 0m(6-22) 72,3 dB(A) L'w 4m(6-22) 54,4 dB(A) L'w 5m(6-22) dB(A)											
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 32W	1	0	70	69,0	49,6						0,0
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 16W	2	0	70	69,4	52,6						0,0
Schiene T-G1 Anschlussgleis Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur KLRadius 0,0 dB KLBremse 0,0 dB KLA 0,0 dB KLandere 0,0 dB KBr 0,0 dB KLM 0,0 dB L'w 0m(6-22) 72,3 dB(A) L'w 4m(6-22) 54,4 dB(A) L'w 5m(6-22) dB(A)											
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 32W	1	2	70	69,0	49,6		75,1	55,7			0,0
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 16W	2	0	70	69,4	52,6						0,0
Schiene T-G1 Anschlussgleis Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur KLRadius 0,0 dB KLBremse 0,0 dB KLA 0,0 dB KLandere 0,0 dB KBr 0,0 dB KLM 0,0 dB L'w 0m(6-22) 74,1 dB(A) L'w 4m(6-22) 56,6 dB(A) L'w 5m(6-22) dB(A)											
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 32W	1	2	70	69,0	49,6		75,1	55,7			0,0
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 16W	4	2	70	72,4	55,7		72,4	55,7			0,0
Schiene T-G1 Anschlussgleis Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur KLRadius 8,0 dB KLBremse 0,0 dB KLA 0,0 dB KLandere 0,0 dB KBr 0,0 dB KLM 0,0 dB L'w 0m(6-22) 82,0 dB(A) L'w 4m(6-22) 56,6 dB(A) L'w 5m(6-22) dB(A)											
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 32W	1	2	70	77,0	49,6		83,0	55,7			0,0
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 16W	4	2	70	80,4	55,7		80,4	55,7			0,0
Schiene T-G1 Anschlussgleis Fahrbahnart c1 Standardfahrbahn - keine Korrektur KLRadius 8,0 dB KLBremse 0,0 dB KLA 0,0 dB KLandere 0,0 dB KBr 0,0 dB KLM 0,0 dB L'w 0m(6-22) 82,3 dB(A) L'w 4m(6-22) 58,1 dB(A) L'w 5m(6-22) dB(A)											
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 32W	1	2	70	77,0	49,6		83,0	55,7			0,0
Güterzug (bespannt mit V-Lok) mit 16W	4	2	70	80,4	55,7		80,4	55,7			0,0
Güterzug (bespannt mit V-Lok)	2	0	70	69,5	52,6						0,0

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Emissionsdaten für Schienenwege

Legende

Zugname		Zugname
N(6-22)		Anzahl Züge / Zugeinheiten
N(22-6)		Anzahl Züge / Zugeinheiten
vMax	km/h	Zuggeschwindigkeit
L'w 0m(6-22)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich
L'w 4m(6-22)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich
L'w 5m(6-22)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich
L'w 0m(22-6)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich
L'w 4m(22-6)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich
L'w 5m(22-6)	dB(A)	Emissionspegel des Zuges im Zeitbereich
max		Zug ist für Maximalpegelberechnung ausgewählt
Kbrake	dB	Spezielle Korrektur für Gefällestrrecken

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Tagesgang der Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
L1 Parkverkehr P1						95,0	95,0	88,7						95,0	95,0			88,7				95,0	95,0	
L2 Parkverkehr P2						101,5	101,5	95,0						101,5	101,5			95,0				101,5	101,5	
M-L7 Lieferung/Abholung Material							109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5		
M-M5 Planierraupe1							109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0		
M-M6 Planierraupe2							109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0		
M-M7 Planierraupe3							109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0		
M-M8 Radlader							107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0		
M-M9 Absetzer	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0
M-M10 Stampffußwalze							108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0		
T-A1 Fassade1 KA (O)	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5
T-A1 Fassade1 KA (S)	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6
T-A1 Fassade1 KA (W)	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7
T-A1 Fassade2 KA (O)	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7
T-A1 Fassade2 KA (S)	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9
T-A1 Fassade2 KA (W)	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5
T-A1 Fassade3 KA (S)	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2	116,2
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9	89,9
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6
T-A1 Fassade FT (N)	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Tagesgang der Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
T-A1 Fassade FT (O)	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
T-A1 Fassade FT (S)	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
T-A1 Fassade FT (W)	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
T-A1 Fassade HVAC (N)	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0
T-A1 Fassade HVAC (O)	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2
T-A1 Fassade HVAC (S)	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0
T-A1 Fassade HVAC (W)	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2
T-A1 Fassade KA (N)	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1
T-A1 Fassade NK (N)	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6
T-A1 Fassade NK (O)	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6
T-A1 Fassade NK (S)	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6
T-A1 Fassade NK (W)	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6
T-A1 Fassade PB (N)	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8
T-A1 Fassade PB (O)	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7
T-A1 Fassade PB (S)	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8
T-A1 Fassade PB (W)	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7	105,7
T-A1 Fassade SB (N)	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8
T-A1 Fassade SB (O)	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0
T-A1 Fassade SB (S)	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8
T-A1 Fassade SB (W)	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0
T-A1 Fassade VK (N)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
T-A1 Fassade VK (O)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
T-A1 Fassade VK (S)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
T-A1 Fassade VK (W)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
T-A1 Fassade WA (N)	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3
T-A1 Fassade WA (O)	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2
T-A1 Fassade WA (S)	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3
T-A1 Fassade WA (W)	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2
T-A2 Dach AA-Filterpresse	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Tagesgang der Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
T-A2 Dach AA-Flotation	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2
T-A2 Dach AA-Mahlen	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9
T-A2 Dach FT	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9
T-A2 Dach HVAC	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6
T-A2 Dach KA	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5
T-A2 Dach NK	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5
T-A2 Dach PB	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4
T-A2 Dach SB	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3
T-A2 Dach VK	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6
T-A2 Dach WA	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3
T-B1 Bahnverladestation	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	0,0	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	99,9
T-E1 Beladung Konzentrat	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	
T-E2 Entladung Reagenzien							105,6								105,6									
T-E3 Entladung Diesel								101,4																
T-E4 Entladung Zement										105,4														
T-E5 Entladung Sprengstoff														87,0										
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe							105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4											
T-E7 Verladung Material							101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8		
T-F1 Förderband FT bis GVH	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3
T-F2 Förderband GVH bis VK	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1
T-F3 Förderband VK bis PB	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3
T-F4 Förderband PB bis VK	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4
T-F7 Förderband VK bis NK	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5
T-F8 Förderband1 NK bis SB	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1
T-F9 Förderband1 SB bis NK	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1
T-F10 Förderband2 NK bis SB	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Tagesgang der Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
T-F11 Förderband2 SB bis NK	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1
T-F12 Förderband NK bis FVH	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7
T-F17 Förderband1 KVH	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7
T-F18 Förderband2 KVH	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1
T-F21 Förderband1 MVH	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9
T-F22 Förderband2 MVH	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Tagesgang der Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
T-L3 Lieferung Reagenzien							96,0								96,0									
T-L4 Lieferung Diesel								96,4																
T-L5 Lieferung Zement										95,1														
T-L6 Lieferung Sprengstoff													100,8											
T-M1 Radlader1	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0
T-M2 Radlader2	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0
T-M3 Stapler1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
T-M4 Stapler2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-Q4 Technik ED-M1	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
T-Q5 Technik ED-K	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-Q7 Technik ED-M2	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
T-Q10 Umspannwerk	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0
T-R1 Rangierbereich Reagenzien							84,2								84,2									
T-R2 Rangierbereich Diesel								84,2																
T-R3 Rangierbereich Zement										84,2														
P1 Parkplatz1 MA						90,8	90,8	84,5						90,8	90,8			84,5				90,8	90,8	
P2 Parkplatz2 MA						96,8	96,8	90,3						96,8	96,8			90,3				96,8	96,8	

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Anlage 3

Protokoll und Berechnungsergebnisse

\\dd1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\P210555\UM.4057.DD1DOK\05_ImproSchall\Bericht\Betrieb\M210555-G-01_Anlage.docx

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Protokoll

Projektbeschreibung

Projekttitel: Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg
 Projekt Nr.: P210555AK.4057
 Projektbearbeiter: Martin Dybek
 Auftraggeber: KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
 Titel: 04 EP
 Rechenkerngruppe
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 6
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 12)
 Berechnungsbeginn: 03.06.2022 09:39:06
 Berechnungsende: 03.06.2022 09:39:41
 Rechenzeit: 00:15:131 [ms:ms]
 Anzahl Punkte: 8
 Anzahl berechneter Punkte: 8
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (01.06.2022) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 100 m
 Suchradius 10000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
 5 dB Bonus für Schiene ist gesetzt Nein
 Richtlinien:
 Schiene: Schall 03-2012
 Emissionsberechnung nach: Schall 03-2012
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/ mehrfach 20,0 dB / 25,0 dB
 Seitenbeugung: ISO/ TR 17534-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht
 Minderung
 Bewuchs: Keine Dämpfung
 Bebauung: Keine Dämpfung
 Industriegelände: Keine Dämpfung
 Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
 Luftabsorption: ISO 9613-1
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/ mehrfach 20,0 dB / 25,0 dB
 Seitenbeugung: Seitliche Pfade auch um Gelände (veraltet)
 Verwende G_g (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt G_g (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
 Umgebung:
 Luftdruck 1013,3 mbar
 relative Feuchte 70,0 %
 Temperatur 10,0 °C
 Meteo. Kor. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
 Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
 Beugungsparameter: C2=20,0
 Zerlegungsparameter:
 Faktor Abstand / Durchmesser 8
 Minimale Distanz [m] 1 m
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB
 Max. Iterationszahl 4
 Minderung
 Bewuchs: ISO 9613-2
 Bebauung: ISO 9613-2
 Industriegelände: ISO 9613-2
 Parkplätze: ISO 9613-2: 1996
 Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007
 Luftabsorption: ISO 9613-1

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
 Großmann Ingenieur Consult GmbH
 Tiergartenstraße 48
 01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Protokoll

regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/ mehrfach 20,0 dB / 25,0 dB

Seitenbeugung: Seitliche Pfade auch um Gelände (veraltet)

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr.0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung

Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar

relative Feuchte 70,0 %

Temperatur 10,0 °C

Meteo. Kor. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren:

Nein

Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8

Minimale Distanz [m] 1 m

Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung

1,0 dB

Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2

Bebauung: ISO 9613-2

Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Sonntag

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

04_Tagebau_Betrieb.sit	03.06.2022 09:09:20
- enthält:	
04_dxf_MV3.geo	02.05.2022 13:43:20
04_dxfA.geo	03.05.2022 15:41:34
04_Tagebau_Betrieb.geo	03.06.2022 09:09:20
dxfL.geo	19.04.2022 08:13:10
Gebäude.geo	04.05.2022 08:06:42
RDGM0001.dgm	03.05.2022 13:11:48

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

**Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg
Beurteilungspegel**

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	Z	RW,T	LrT	LrT,diff	RW,N	LrN	LrN,diff	RW,T, max	LT,max	LT,max, diff	RW,N, max	LN,max	LN,max, diff
				m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
B-IO G1 Graustein, Ausbau Nord 1	AU	EG	S	132,0	60	40	---	45	37	---	90	44	---	65	37	---
B-IO G2 Graustein, Muskauer Chaussee 1	WA	1.OG	W	142,6	55	49	---	40	40	---	85	53	---	60	46	---
B-IO G3 Graustein, Ausbau Süd 3	AU	1.OG	W	146,3	60	44	---	45	40	---	90	46	---	65	46	---
B-IO G4 Graustein, Umspannwerk 1	AU	1.OG	W	141,2	60	42	---	45	37	---	90	41	---	65	41	---
B-IO S1 Spremberg, Zum Stadtwald 9b	WA	1.OG	SO	133,9	55	44	---	40	40	---	85	43	---	60	43	---
B-IO S2 Spremberg, Bienenwinkel 9	WA	1.OG	SO	125,5	55	41	---	40	37	---	85	40	---	60	40	---
B-IO S3 Spremberg, Falterweg 4	WA	1.OG	S	128,7	55	42	---	40	38	---	85	38	---	60	38	---
B-IO T1 Türkendorf, Im Vorwerk 8	AU	1.OG	S	133,7	60	42	---	45	39	---	90	44	---	65	38	---

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Beurteilungspegel

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
Z	m	Z-Koordinate
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T, max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LT,max, diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
RW,N, max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LN,max, diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Anlage 4

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

\\dd1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\P210555\UM.4057.DD1DOK\05_ImproSchall\Bericht\Betrieb\M210555-G-01_Anlage.docx

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort B-IO G1 Graustein, Ausbau Nord 1 Stockwerk EG LrT 40 dB(A) LrN 37 dB(A)																		
M-M5 Planierraupe1	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1491	-74,5	-0,9	-3,1	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0
M-M6 Planierraupe2	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1491	-74,5	-0,9	-3,1	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0
M-M7 Planierraupe3	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1491	-74,5	-0,9	-3,1	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrT	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2400	-78,6	-1,0	-3,4	-7,3		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	29,3
M-M8 Radlader	LrT	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	1491	-74,5	-0,8	-3,1	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,9
M-M9 Absetzer	LrT	107,0		3,0	0,0	0,0	1437	-74,1	-0,7	-3,9	-4,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,3
M-M10 Stampffußwalze	LrT	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	1635	-75,3	-1,5	-3,6	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrT	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2404	-78,6	-0,9	-0,1	-7,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5
T-A1 Fassade SB (O)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2603	-79,3	-1,9	-0,6	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2696	-79,6	-1,0	-3,9	-3,9		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	23,9
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrT	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2414	-78,6	-1,7	-3,2	-4,8		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	23,0
M-L7 Lieferung/Abholung Material	LrT	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1908	-76,6	-1,9	-2,1	-6,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	22,1
T-A1 Fassade PB (O)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2688	-79,6	-1,7	-0,2	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7
T-A2 Dach HVAC	LrT	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2703	-79,6	0,5	-3,7	-2,0		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	21,5
T-A1 Fassade SB (N)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2600	-79,3	-1,7	-0,1	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4
T-A1 Fassade PB (N)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2687	-79,6	-1,6	-0,1	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
T-E7 Verladung Material	LrT	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	1235	-72,8	-0,2	-1,6	-11,6		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	19,9
T-M1 Radlader1	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2872	-80,2	-1,3	-3,7	-8,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8
T-M2 Radlader2	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2872	-80,2	-1,3	-3,7	-8,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2480	-78,9	-0,7	-1,3	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrT	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2429	-78,7	-0,9	-14,7	-4,5		0,0	6,2	0,0	0,0	0,0	19,5
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2711	-79,7	-0,9	-16,1	-1,5		0,0	5,2	0,0	0,0	0,0	19,2
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrT	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	1494	-74,5	-1,1	0,0	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0
T-E1 Beladung Konzentrat	LrT	105,5		3,0	0,0	0,0	2656	-79,5	-0,6	-3,7	-8,8		0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	18,8
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	LrT	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2659	-79,5	-1,1	-3,4	-8,0		0,0	0,0	-3,0	0,0	0,0	18,4
T-Q10 Umspannwerk	LrT	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2331	-78,3	-5,2	-1,0	-3,4		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	17,5
T-G1 Anschlussgleis	LrT	106,9	157,5											0,1	-2,9			17,3
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LrT	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2433	-78,7	-1,1	-0,6	-5,8		0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	17,3
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrT	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2479	-78,9	-0,6	-0,6	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
T-A1 Fassade FT (N)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2808	-80,0	-0,9	-0,8	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrT	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2712	-79,7	-0,7	-3,8	-5,5		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	16,6
T-A1 Fassade FT (O)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2803	-79,9	-0,9	-1,3	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,5
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrT	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2425	-78,7	-0,9	-18,3	-4,8		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	16,4
T-A1 Fassade NK (N)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2686	-79,6	-1,1	-2,8	-6,2		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	16,0
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1614	-75,1	-1,1	-2,0	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2670	-79,5	-0,9	-3,7	-4,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8
T-A1 Fassade NK (O)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2683	-79,6	-1,0	-0,7	-7,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrT	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2497	-78,9	0,0	-3,6	-2,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1750	-75,9	-1,1	-2,1	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,1
T-A2 Dach SB	LrT	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2609	-79,3	-1,8	-2,6	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5
T-A1 Fassade VK (N)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2767	-79,8	-0,9	-0,1	-7,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1924	-76,7	-1,1	-3,1	-5,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	13,5
T-A1 Fassade SB (W)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2614	-79,3	-1,9	-13,8	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
T-A1 Fassade VK (O)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2765	-79,8	-1,0	-0,7	-8,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,3
T-M3 Stapler1	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2749	-79,8	-2,0	-3,9	-8,1		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	12,7
T-M4 Stapler2	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2749	-79,8	-2,0	-3,9	-8,1		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	12,7
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2126	-77,5	-1,1	-3,0	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1562	-74,9	-0,7	-2,6	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
T-A1 Fassade SB (S)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2617	-79,3	-1,8	-12,1	-2,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	3,0	2707	-79,6	-0,6	-4,1	-6,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LrT	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2558	-79,2	-1,1	-0,6	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1677	-75,5	-0,7	-2,3	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2349	-78,4	-1,1	-2,3	-6,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	11,2
T-A2 Dach PB	LrT	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2693	-79,6	-1,9	-2,6	-3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2
T-A1 Fassade PB (W)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2699	-79,6	-1,7	-14,7	-2,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1835	-76,3	-0,7	-2,7	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	9,9
T-A2 Dach AA-Flotation	LrT	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2450	-78,8	-0,9	-3,9	-4,9		0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	9,7

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade PB (S)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2700	-79,6	-1,7	-13,1	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrT	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2515	-79,0	-0,6	-16,8	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6
T-A1 Fassade WA (O)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2453	-78,8	-1,0	-1,5	-7,4		0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	9,3
T-A1 Fassade WA (N)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2463	-78,8	-0,7	-0,7	-7,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	0,0	2678	-79,5	-0,6	-4,1	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,2	308,9											0,0	0,0			9,0
T-F12 Förderband NK bis FVH	LrT	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2633	-79,4	-1,1	-2,8	-6,4		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	8,8
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LrT	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2641	-79,4	-1,0	-2,8	-6,4		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	8,3
T-F21 Förderband1 MVH	LrT	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2420	-78,7	-1,0	-0,2	-7,0		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	8,3
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2514	-79,0	-0,6	-16,7	-1,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2025	-77,1	-0,7	-3,7	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1
T-G1 Anschlussgleis	LrT	96,3	256,2											0,0	0,0		0,0	7,5
T-G1 Anschlussgleis	LrT	98,1	201,8											0,0	-2,8		0,0	7,5
T-A1 Fassade KA (N)	LrT	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2597	-79,3	-1,0	-4,9	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2239	-78,0	-0,7	-2,8	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1
T-A1 Fassade HVAC (S)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2738	-79,7	-0,8	-15,0	-1,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
T-A1 Fassade NK (W)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2700	-79,6	-1,0	-17,3	-2,8		0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	6,8
T-A1 Fassade WA (S)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2484	-78,9	-0,9	-16,6	-4,7		0,0	10,7	0,0	0,0	0,0	6,7
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LrT	100,0		0,0	3,0	0,0	2382	-78,5	-0,9	-4,2	-12,8		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	6,7
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	LrT	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2389	-78,6	-0,7	0,0	-7,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
T-F1 Förderband FT bis GVH	LrT	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2875	-80,2	-1,1	-2,5	-7,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	6,4
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	LrT	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2438	-78,7	-1,1	-1,0	-7,4		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	6,2
T-A2 Dach NK	LrT	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2692	-79,6	-1,4	-3,1	-3,6		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	6,1
T-E2 Entladung Reagenzien	LrT	105,6		1,0	3,0	0,0	2372	-78,5	-1,4	-4,0	-10,6		0,0	0,0	-9,0	0,0	0,0	6,1
T-F7 Förderband VK bis NK	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2731	-79,7	-1,1	-1,9	-6,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,9
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2735	-79,7	-1,1	-2,0	-6,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,9
T-A2 Dach WA	LrT	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2475	-78,9	-1,1	-3,6	-5,1		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	5,8
T-A1 Fassade NK (S)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2698	-79,6	-1,0	-15,5	-2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,1	16,4											0,1	-2,7		0,0	5,5
T-F4 Förderband PB bis VK	LrT	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2732	-79,7	-1,1	-1,7	-7,1		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	5,3
T-F17 Förderband1 KVH	LrT	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2500	-79,0	-1,1	-1,9	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2
T-G1 Anschlussgleis	LrT	94,6	27,6											0,0	0,0		0,0	5,0
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2652	-79,5	-1,2	-2,9	-6,8		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	4,9
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2646	-79,4	-1,2	-1,9	-7,1		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	4,7
T-F22 Förderband2 MVH	LrT	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2427	-78,7	-1,5	-3,5	-6,8		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	4,6
T-A1 Fassade VK (S)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2777	-79,9	-1,0	-14,8	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4
T-Q4 Technik ED-M1	LrT	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2421	-78,7	-0,2	-4,3	-10,6		0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	4,2
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2653	-79,5	-1,3	-3,7	-6,6		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	3,8
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2648	-79,4	-1,2	-3,2	-6,8		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	3,7
T-A2 Dach VK	LrT	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2772	-79,8	-1,3	-3,1	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7
T-A1 Fassade VK (W)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2778	-79,9	-1,0	-15,7	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
T-A1 Fassade2 KA (O)	LrT	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2580	-79,2	-1,1	-4,0	-6,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2383	-78,5	-0,7	-0,8	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3
T-F2 Förderband GVH bis VK	LrT	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2829	-80,0	-2,8	-2,5	-7,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	3,3
T-F3 Förderband VK bis PB	LrT	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2734	-79,7	-1,3	-3,5	-7,0		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	3,3
T-G1 Anschlussgleis	LrT	93,2	42,4											0,1	-2,9		0,0	3,0
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	LrT	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2382	-78,5	-0,8	-2,7	-7,0		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	2,9
L2 Parkverkehr P2	LrT	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	2737	-79,7	-2,6	-0,9	-10,1		0,0	0,0	18,1	0,0	0,0	2,6
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	LrT	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2450	-78,8	-1,1	-3,5	-6,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	2,2
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2580	-79,2	-0,7	-0,9	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1
T-F18 Förderband2 KVH	LrT	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2493	-78,9	-1,9	-3,2	-6,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,9
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2541	-79,1	-1,2	-6,2	-5,9		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	1,9
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2595	-79,3	-0,7	-0,9	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2924	-80,3	-0,7	0,0	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
T-E4 Entladung Zement	LrT	105,4		0,0	3,0	0,0	2598	-79,3	-1,2	-3,7	-11,5		0,0	0,7	-12,0	0,0	0,0	1,3
T-A2 Dach KA	LrT	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2604	-79,3	-1,1	-3,7	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	LrT	95,0		0,0	3,0	0,0	2498	-78,9	-0,9	-4,0	-13,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2411	-78,6	-0,9	-4,1	-12,9		0,0	4,3	0,0	0,0	0,0	0,8
T-A1 Fassade FT (S)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2825	-80,0	-0,8	-18,1	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A2 Dach FT	LrT	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2817	-80,0	-1,0	-3,8	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2653	-79,5	-0,7	-2,7	-7,3		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,4
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2529	-79,1	-0,7	-3,8	-6,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
T-A1 Fassade FT (W)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2830	-80,0	-0,8	-19,5	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,9
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2553	-79,1	-1,2	-10,0	-4,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-1,0
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2399	-78,6	-0,9	-4,2	-12,9		0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	-1,1
P2 Parkplatz2 MA	LrT	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	3030	-80,6	-2,9	-3,7	-5,6		0,0	0,0	-6,7	0,0	0,0	-1,5
T-Q5 Technik ED-K	LrT	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2389	-78,6	-0,2	-4,3	-10,5		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	-2,3
L1 Parkverkehr P1	LrT	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	2598	-79,3	-2,8	-0,8	-9,7		0,0	0,0	13,3	0,0	0,0	-3,0
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	LrT	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2397	-78,6	-1,1	-3,6	-4,9		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	-3,1
T-L6 Lieferung Sprengstoff	LrT	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2491	-78,9	-2,1	-2,6	-8,5		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	-3,2
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrT	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2468	-78,8	-0,8	-20,9	-4,7		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	-3,2
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2391	-78,6	-0,9	-4,2	-12,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-3,4
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	LrT	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2469	-78,8	-1,1	-2,7	-6,3		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	-4,7
T-E3 Entladung Diesel	LrT	101,4		1,0	3,0	0,0	3055	-80,7	-1,4	-4,0	-12,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-4,8
T-A1 Fassade WA (W)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2495	-78,9	-1,0	-17,7	-4,7		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	-4,9
T-A1 Fassade1 KA (O)	LrT	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2605	-79,3	-1,0	-10,2	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,9
T-Q7 Technik ED-M2	LrT	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2587	-79,2	-0,2	-11,1	-7,3		0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	-5,2
T-L3 Lieferung Reagenzien	LrT	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	2552	-79,1	-2,0	-2,3	-9,3		0,0	0,1	-9,0	0,0	0,0	-5,6
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2594	-79,3	-0,9	-23,0	-8,7		0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	-5,8
P1 Parkplatz1 MA	LrT	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2542	-79,1	-3,2	-3,9	-5,2		0,0	0,3	-6,7	0,0	0,0	-5,9
T-B1 Bahnverladestation	LrT	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2642	-79,4	-1,4	-3,8	-12,6		0,0	0,1	-0,3	0,0	0,0	-8,0
T-L4 Lieferung Diesel	LrT	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	2738	-79,7	-2,0	-0,9	-9,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-8,1
T-L5 Lieferung Zement	LrT	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	2598	-79,3	-2,1	-1,4	-9,4		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	-9,1
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	LrT	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2369	-78,5	-1,8	-3,7	-7,6		0,0	1,0	-9,0	0,0	0,0	-9,4
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrT	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2594	-79,3	-0,8	-20,2	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-10,3
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrT	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2616	-79,3	-0,8	-20,1	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-10,7
T-A1 Fassade1 KA (W)	LrT	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2626	-79,4	-0,9	-21,4	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-12,1
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrT	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2625	-79,4	-0,8	-21,4	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,3
T-A1 Fassade2 KA (W)	LrT	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2622	-79,4	-0,9	-19,8	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,6
T-E5 Entladung Sprengstoff	LrT	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	2074	-77,3	-0,6	-6,0	-12,2		0,0	1,5	-12,0	0,0	0,0	-13,6
T-R3 Rangierbereich Zement	LrT	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2605	-79,3	-1,9	-5,1	-7,3		0,0	0,2	-12,0	0,0	0,0	-15,3
T-R2 Rangierbereich Diesel	LrT	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	3054	-80,7	-2,1	-3,7	-8,6		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-17,0
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrN	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2400	-78,6	-1,0	-3,4	-7,3		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	29,3
M-M9 Absetzer	LrN	107,0		3,0	0,0	0,0	1437	-74,1	-0,7	-3,9	-4,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,3
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrN	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2404	-78,6	-0,9	-0,1	-7,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5
T-A1 Fassade SB (O)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2603	-79,3	-1,9	-0,6	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2696	-79,6	-1,0	-3,9	-3,9		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	23,9
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrN	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2414	-78,6	-1,7	-3,2	-4,8		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	23,0
T-A1 Fassade PB (O)	LrN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2688	-79,6	-1,7	-0,2	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7
T-A2 Dach HVAC	LrN	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2703	-79,6	0,5	-3,7	-2,0		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	21,5
T-A1 Fassade SB (N)	LrN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2600	-79,3	-1,7	-0,1	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4
T-G1 Anschlussgleis	LrN	106,9	157,5											0,1	0,0			20,2
T-A1 Fassade PB (N)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2687	-79,6	-1,6	-0,1	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
T-M1 Radlader1	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2872	-80,2	-1,3	-3,7	-8,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8
T-M2 Radlader2	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2872	-80,2	-1,3	-3,7	-8,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2480	-78,9	-0,7	-1,3	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrN	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2429	-78,7	-0,9	-14,7	-4,5		0,0	6,2	0,0	0,0	0,0	19,5
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2711	-79,7	-0,9	-16,1	-1,5		0,0	5,2	0,0	0,0	0,0	19,2
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrN	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	1494	-74,5	-1,1	0,0	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0
T-E1 Beladung Konzentrat	LrN	105,5		3,0	0,0	0,0	2656	-79,5	-0,6	-3,7	-8,8		0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	18,8
T-Q10 Umspannwerk	LrN	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2331	-78,3	-5,2	-1,0	-3,4		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	17,5
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LrN	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2433	-78,7	-1,1	-0,6	-5,8		0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	17,3
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrN	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2479	-78,9	-0,6	-0,6	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
T-A1 Fassade FT (N)	LrN	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2808	-80,0	-0,9	-0,8	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrN	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2712	-79,7	-0,7	-3,8	-5,5		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	16,6
T-A1 Fassade FT (O)	LrN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2803	-79,9	-0,9	-1,3	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,5
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrN	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2425	-78,7	-0,9	-18,3	-4,8		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	16,4
T-A1 Fassade NK (N)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2686	-79,6	-1,1	-2,8	-6,2		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	16,0
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1614	-75,1	-1,1	-2,0	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrN	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2670	-79,5	-0,9	-3,7	-4,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	loder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade NK (O)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2683	-79,6	-1,0	-0,7	-7,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
T-A2 Dach AA-Mahlen	Ln	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2497	-78,9	0,0	-3,6	-2,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1750	-75,9	-1,1	-2,1	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,1
T-A2 Dach SB	Ln	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2609	-79,3	-1,8	-2,6	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5
T-A1 Fassade VK (N)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2767	-79,8	-0,9	-0,1	-7,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1924	-76,7	-1,1	-3,1	-5,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	13,5
T-A1 Fassade SB (W)	Ln	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2614	-79,3	-1,9	-13,8	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
T-A1 Fassade VK (O)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2765	-79,8	-1,0	-0,7	-8,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,3
T-M3 Stapler1	Ln	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2749	-79,8	-2,0	-3,9	-8,1		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	12,7
T-M4 Stapler2	Ln	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2749	-79,8	-2,0	-3,9	-8,1		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	12,7
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2126	-77,5	-1,1	-3,0	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	1562	-74,9	-0,7	-2,6	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
T-A1 Fassade SB (S)	Ln	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2617	-79,3	-1,8	-12,1	-2,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	Ln	100,0		0,0	0,0	3,0	2707	-79,6	-0,6	-4,1	-6,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	Ln	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2558	-79,2	-1,1	-0,6	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	1677	-75,5	-0,7	-2,3	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2349	-78,4	-1,1	-2,3	-6,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	11,2
T-A2 Dach PB	Ln	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2693	-79,6	-1,9	-2,6	-3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2
T-G1 Anschlussgleis	Ln	98,1	201,8											0,0	0,0			10,2
T-A1 Fassade PB (W)	Ln	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2699	-79,6	-1,7	-14,7	-2,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	1835	-76,3	-0,7	-2,7	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	9,9
T-A2 Dach AA-Flotation	Ln	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2450	-78,8	-0,9	-3,9	-4,9		0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	9,7
T-A1 Fassade PB (S)	Ln	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2700	-79,6	-1,7	-13,1	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	Ln	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2515	-79,0	-0,6	-16,8	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6
T-A1 Fassade WA (O)	Ln	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2453	-78,8	-1,0	-1,5	-7,4		0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	9,3
T-A1 Fassade WA (N)	Ln	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2463	-78,8	-0,7	-0,7	-7,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	Ln	100,0		0,0	0,0	0,0	2678	-79,5	-0,6	-4,1	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1
T-F12 Förderband NK bis FVH	Ln	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2633	-79,4	-1,1	-2,8	-6,4		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	8,8
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	Ln	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2641	-79,4	-1,0	-2,8	-6,4		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	8,3
T-F21 Förderband1 MVH	Ln	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2420	-78,7	-1,0	-0,2	-7,0		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	8,3
L2 Parkverkehr P2	Ln	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	2737	-79,7	-2,6	-0,9	-10,1		0,0	0,0	23,7	0,0	0,0	8,2
T-G1 Anschlussgleis	Ln	97,1	16,4											0,1	0,0			8,2
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	Ln	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2514	-79,0	-0,6	-16,7	-1,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	2025	-77,1	-0,7	-3,7	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1
T-A1 Fassade KA (N)	Ln	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2597	-79,3	-1,0	-4,9	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	2239	-78,0	-0,7	-2,8	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1
T-A1 Fassade HVAC (S)	Ln	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2738	-79,7	-0,8	-15,0	-1,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
T-A1 Fassade NK (W)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2700	-79,6	-1,0	-17,3	-2,8		0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	6,8
T-A1 Fassade WA (S)	Ln	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2484	-78,9	-0,9	-16,6	-4,7		0,0	10,7	0,0	0,0	0,0	6,7
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	Ln	100,0		0,0	3,0	0,0	2382	-78,5	-0,9	-4,2	-12,8		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	6,7
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	Ln	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2389	-78,6	-0,7	0,0	-7,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
T-F1 Förderband FT bis GVH	Ln	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2875	-80,2	-1,1	-2,5	-7,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	6,4
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	Ln	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2438	-78,7	-1,1	-1,0	-7,4		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	6,2
T-A2 Dach NK	Ln	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2692	-79,6	-1,4	-3,1	-3,6		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	6,1
T-F7 Förderband VK bis NK	Ln	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2731	-79,7	-1,1	-1,9	-6,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,9
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	Ln	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2735	-79,7	-1,1	-2,0	-6,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,9
T-G1 Anschlussgleis	Ln	93,2	42,4											0,1	0,0			5,9
T-A2 Dach WA	Ln	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2475	-78,9	-1,1	-3,6	-5,1		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	5,8
T-A1 Fassade NK (S)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2698	-79,6	-1,0	-15,5	-2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
T-F4 Förderband PB bis VK	Ln	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2732	-79,7	-1,1	-1,7	-7,1		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	5,3
T-F17 Förderband1 KVH	Ln	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2500	-79,0	-1,1	-1,9	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2
T-F9 Förderband1 SB bis NK	Ln	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2652	-79,5	-1,2	-2,9	-6,8		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	4,9
T-F11 Förderband2 SB bis NK	Ln	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2646	-79,4	-1,2	-1,9	-7,1		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	4,7
T-F22 Förderband2 MVH	Ln	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2427	-78,7	-1,5	-3,5	-6,8		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	4,6
T-A1 Fassade VK (S)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2777	-79,9	-1,0	-14,8	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4
T-Q4 Technik ED-M1	Ln	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2421	-78,7	-0,2	-4,3	-10,6		0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	4,2

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
P2 Parkplatz2 MA	LrN	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	3030	-80,6	-2,9	-3,7	-5,6		0,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	4,0
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrN	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2653	-79,5	-1,3	-3,7	-6,6		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	3,8
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrN	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2648	-79,4	-1,2	-3,2	-6,8		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	3,7
T-A2 Dach VK	LrN	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2772	-79,8	-1,3	-3,1	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7
T-A1 Fassade VK (W)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2778	-79,9	-1,0	-15,7	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
T-A1 Fassade2 KA (O)	LrN	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2580	-79,2	-1,1	-4,0	-6,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2383	-78,5	-0,7	-0,8	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3
T-F2 Förderband GVH bis VK	LrN	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2829	-80,0	-2,8	-2,5	-7,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	3,3
T-F3 Förderband VK bis PB	LrN	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2734	-79,7	-1,3	-3,5	-7,0		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	3,3
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	LrN	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2382	-78,5	-0,8	-2,7	-7,0		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	2,9
L1 Parkverkehr P1	LrN	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	2598	-79,3	-2,8	-0,8	-9,7		0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	2,5
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	LrN	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2450	-78,8	-1,1	-3,5	-6,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	2,2
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2580	-79,2	-0,7	-0,9	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1
T-F18 Förderband2 KVH	LrN	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2493	-78,9	-1,9	-3,2	-6,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,9
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LrN	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2541	-79,1	-1,2	-6,2	-5,9		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	1,9
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2595	-79,3	-0,7	-0,9	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2924	-80,3	-0,7	0,0	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
T-A2 Dach KA	LrN	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2604	-79,3	-1,1	-3,7	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	LrN	95,0		0,0	3,0	0,0	2498	-78,9	-0,9	-4,0	-13,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2411	-78,6	-0,9	-4,1	-12,9		0,0	4,3	0,0	0,0	0,0	0,8
T-A1 Fassade FT (S)	LrN	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2825	-80,0	-0,8	-18,1	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
T-A2 Dach FT	LrN	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2817	-80,0	-1,0	-3,8	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2653	-79,5	-0,7	-2,7	-7,3		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,4
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2529	-79,1	-0,7	-3,8	-6,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
P1 Parkplatz1 MA	LrN	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2542	-79,1	-3,2	-3,9	-5,2		0,0	0,3	-1,1	0,0	0,0	-0,4
T-A1 Fassade FT (W)	LrN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2830	-80,0	-0,8	-19,5	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,9
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LrN	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2553	-79,1	-1,2	-10,0	-4,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-1,0
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2399	-78,6	-0,9	-4,2	-12,9		0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	-1,1
T-Q5 Technik ED-K	LrN	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2389	-78,6	-0,2	-4,3	-10,5		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	-2,3
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	LrN	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2397	-78,6	-1,1	-3,6	-4,9		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	-3,1
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrN	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2468	-78,8	-0,8	-20,9	-4,7		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	-3,2
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2391	-78,6	-0,9	-4,2	-12,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-3,4
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	LrN	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2469	-78,8	-1,1	-2,7	-6,3		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	-4,7
T-A1 Fassade WA (W)	LrN	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2495	-78,9	-1,0	-17,7	-4,7		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	-4,9
T-A1 Fassade1 KA (O)	LrN	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2605	-79,3	-1,0	-10,2	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,9
T-Q7 Technik ED-M2	LrN	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2587	-79,2	-0,2	-11,1	-7,3		0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	-5,2
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2594	-79,3	-0,9	-23,0	-8,7		0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	-5,8
T-B1 Bahnverladestation	LrN	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2642	-79,4	-1,4	-3,8	-12,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-7,7
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrN	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2594	-79,3	-0,8	-20,2	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-10,3
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrN	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2616	-79,3	-0,8	-20,1	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-10,7
T-A1 Fassade1 KA (W)	LrN	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2626	-79,4	-0,9	-21,4	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-12,1
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrN	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2625	-79,4	-0,8	-21,4	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,3
T-A1 Fassade2 KA (W)	LrN	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2622	-79,4	-0,9	-19,8	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,6
M-L7 Lieferung/Abholung Material	LrN	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1908	-76,6	-1,9	-2,1	-6,8		0,0	0,0				
M-M5 Planierdraupe1	LrN	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1491	-74,5	-0,9	-3,1	-6,1		0,0	0,0				
M-M6 Planierdraupe2	LrN	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1491	-74,5	-0,9	-3,1	-6,1		0,0	0,0				
M-M7 Planierdraupe3	LrN	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1491	-74,5	-0,9	-3,1	-6,1		0,0	0,0				
M-M8 Radlader	LrN	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	1491	-74,5	-0,8	-3,1	-5,7		0,0	0,0				
M-M10 Stampfußwalze	LrN	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	1635	-75,3	-1,5	-3,6	-4,9		0,0	0,0				
T-E2 Entladung Reagenzien	LrN	105,6		1,0	3,0	0,0	2372	-78,5	-1,4	-4,0	-10,6		0,0	0,0				
T-E3 Entladung Diesel	LrN	101,4		1,0	3,0	0,0	3055	-80,7	-1,4	-4,0	-12,0		0,0	0,0				
T-E4 Entladung Zement	LrN	105,4		0,0	3,0	0,0	2598	-79,3	-1,2	-3,7	-11,5		0,0	0,7				
T-E5 Entladung Sprengstoff	LrN	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	2074	-77,3	-0,6	-6,0	-12,2		0,0	1,5				
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	LrN	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2659	-79,5	-1,1	-3,4	-8,0		0,0	0,0				
T-E7 Verladung Material	LrN	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	1235	-72,8	-0,2	-1,6	-11,6		0,0	0,0				
T-L3 Lieferung Reagenzien	LrN	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	2552	-79,1	-2,0	-2,3	-9,3		0,0	0,1				
T-L4 Lieferung Diesel	LrN	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	2738	-79,7	-2,0	-0,9	-9,9		0,0	0,0				
T-L5 Lieferung Zement	LrN	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	2598	-79,3	-2,1	-1,4	-9,4		0,0	0,1				
T-L6 Lieferung Sprengstoff	LrN	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2491	-78,9	-2,1	-2,6	-8,5		0,0	0,1				
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	LrN	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2369	-78,5	-1,8	-3,7	-7,6		0,0	1,0				
T-R2 Rangierbereich Diesel	LrN	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	3054	-80,7	-2,1	-3,7	-8,6		0,0	0,0				

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-R3 Rangierbereich Zement	LrN	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2605	-79,3	-1,9	-5,1	-7,3		0,0	0,2		0,0		
T-G1 Anschlussgleis	LrN	97,2	308,9											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	94,6	27,6											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	96,3	256,2											0,0				

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort B-IO G2 Graustein, Muskauer Chaussee 1 Stockwerk 1.OG LrT 49 dB(A) LrN 40 dB(A)																		
M-M5 Planierraupe1	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	910	-70,2	-0,7	-2,6	-4,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	41,5
M-M6 Planierraupe2	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	910	-70,2	-0,7	-2,6	-4,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	41,5
M-M7 Planierraupe3	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	910	-70,2	-0,7	-2,6	-4,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	41,5
M-M9 Absetzer	LrT	107,0		3,0	0,0	0,0	662	-67,4	0,0	-4,7	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	39,3
M-M8 Radlader	LrT	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	910	-70,2	-0,7	-2,7	-4,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	39,2
M-M10 Stampffußwalze	LrT	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	892	-70,0	-1,1	-3,8	-2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	38,4
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrT	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2165	-77,7	-0,3	-4,0	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	34,4
M-L7 Lieferung/Abholung Material	LrT	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1218	-72,7	-1,7	-2,7	-3,9		0,0	0,0	7,0	0,0	3,6	32,1
T-E7 Verladung Material	LrT	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	730	-68,3	-0,1	-1,8	-7,7		0,0	0,0	7,0	0,0	3,6	31,8
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrT	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2177	-77,8	-0,2	-0,4	-6,5		0,0	1,2	0,0	0,0	3,6	31,7
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrT	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	759	-68,6	-0,2	-0,9	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	30,7
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrT	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2182	-77,8	-0,4	-4,4	-4,3		0,0	2,1	0,0	0,0	3,6	29,6
T-A1 Fassade SB (O)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2330	-78,3	-0,8	-2,5	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	28,7
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2456	-78,8	-0,4	-4,3	-4,2		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	28,2
T-A1 Fassade PB (O)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2376	-78,5	-0,4	-1,8	-4,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	27,0
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrT	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2199	-77,8	-0,2	-15,5	-4,1		0,0	8,5	0,0	0,0	3,6	26,6
T-A2 Dach HVAC	LrT	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2465	-78,8	1,2	-4,6	-1,9		0,0	0,8	0,0	0,0	3,6	25,9
T-A1 Fassade SB (N)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2332	-78,3	-0,9	-2,8	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,7
T-M1 Radlader1	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2554	-79,1	-1,1	-3,2	-7,8		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	25,4
T-M2 Radlader2	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2554	-79,1	-1,1	-3,2	-7,8		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	25,4
T-Q10 Umspannwerk	LrT	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2091	-77,4	-2,3	-2,1	-2,7		0,0	1,2	0,0	0,0	3,6	25,3
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2474	-78,9	-0,3	-14,4	-1,8		0,0	4,8	0,0	0,0	3,6	25,3
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	LrT	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2306	-78,2	-0,9	-2,3	-7,8		0,0	0,1	-3,0	0,0	4,0	25,3
T-A1 Fassade PB (N)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2379	-78,5	-0,3	-1,8	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,0
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	983	-70,8	-0,4	-4,2	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,0
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2277	-78,1	-0,1	-1,5	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	24,4
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrT	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2186	-77,8	-0,3	-16,5	-4,0		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	24,1
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1226	-72,8	-0,3	-2,2	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	24,0
T-E1 Beladung Konzentrat	LrT	105,5		3,0	0,0	0,0	2313	-78,3	-0,3	-2,5	-8,4		0,0	0,9	0,0	0,0	3,6	23,6
T-G1 Anschlussgleis	LrT	106,9	157,5											0,0	-2,9		3,6	23,1
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrT	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2469	-78,8	-0,1	-1,8	-6,2		0,0	0,7	0,0	0,0	3,6	22,3
T-A1 Fassade FT (N)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2591	-79,3	-0,1	-1,3	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	22,2
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrT	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2263	-78,1	0,0	-1,6	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	21,8
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1489	-74,5	-0,3	-2,1	-5,0		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	21,6
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	879	-69,9	0,0	-4,5	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	21,5
T-A1 Fassade FT (O)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2579	-79,2	0,0	-2,6	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	21,2
T-A1 Fassade NK (N)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2430	-78,7	-0,4	-1,5	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	20,8
T-A1 Fassade NK (O)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2423	-78,7	-0,4	-1,7	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	20,8
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2449	-78,8	-0,3	-4,2	-4,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	20,3
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrT	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2284	-78,2	0,6	-4,3	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,8
T-A2 Dach SB	LrT	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2337	-78,4	-0,2	-4,2	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,4
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LrT	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2222	-77,9	-0,1	-2,9	-5,6		0,0	1,4	0,0	0,0	3,6	19,2
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1766	-75,9	-0,2	-2,6	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,1
T-A1 Fassade VK (N)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2474	-78,9	-0,3	-1,1	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,0
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1363	-73,7	0,0	-1,6	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	19,0
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1106	-71,9	0,0	-4,4	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,9
T-A1 Fassade VK (O)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2469	-78,8	-0,3	-1,3	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,9
T-A1 Fassade SB (S)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2341	-78,4	-0,7	-11,2	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,4
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	3,0	2461	-78,8	-0,1	-1,9	-8,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	17,2
T-A1 Fassade SB (W)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2343	-78,4	-0,7	-16,2	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	17,2
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2048	-77,2	-0,3	-2,8	-6,1		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	17,1
T-M3 Stapler1	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2538	-79,1	-1,9	-5,2	-7,1		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	16,8
T-M4 Stapler2	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2538	-79,1	-1,9	-5,2	-7,1		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	16,8
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,2	308,9											0,0	0,0		3,6	16,3
T-A1 Fassade PB (S)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2387	-78,5	-0,4	-12,6	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	16,1
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LrT	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2259	-78,1	-0,4	-2,4	-6,5		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	15,9
T-G1 Anschlussgleis	LrT	96,3	256,2											0,0	0,0		3,6	15,6

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	loder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A2 Dach AA-Flotation	LrT	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2229	-78,0	0,0	-4,8	-4,5		0,0	2,9	0,0	0,0	3,6	15,4
T-A2 Dach PB	LrT	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2383	-78,5	-0,3	-4,1	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	15,4
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LrT	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2412	-78,6	-0,2	-1,1	-6,5		0,0	0,7	0,0	0,0	3,6	15,3
T-G1 Anschlussgleis	LrT	98,1	201,8											0,0	-2,8		3,6	15,0
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1634	-75,3	0,0	-3,3	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,9
T-A1 Fassade PB (W)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2390	-78,6	-0,4	-16,6	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,4
T-F12 Förderband NK bis FVH	LrT	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2407	-78,6	-0,3	-3,1	-6,0		0,0	0,8	0,0	0,0	3,6	14,4
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	0,0	2453	-78,8	-0,1	-4,4	-6,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,2
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2291	-78,2	0,0	-15,4	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,1
T-E2 Entladung Reagenzien	LrT	105,6		1,0	3,0	0,0	2153	-77,7	-1,3	-4,0	-9,5		0,0	0,0	-9,0	0,0	6,0	14,1
T-A1 Fassade KA (N)	LrT	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2368	-78,5	-0,4	-3,5	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	13,8
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1913	-76,6	0,0	-2,7	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	13,4
T-A1 Fassade NK (W)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2442	-78,7	-0,3	-18,1	-2,7		0,0	5,1	0,0	0,0	3,6	13,4
T-G1 Anschlussgleis	LrT	94,6	27,6											0,0	0,0		3,6	13,4
T-F1 Förderband FT bis GVH	LrT	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2628	-79,4	-0,3	-1,6	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	13,2
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrT	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2304	-78,2	0,0	-18,3	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	13,1
T-A1 Fassade WA (N)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2277	-78,1	-0,2	-3,0	-7,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,6
T-F21 Förderband1 MVH	LrT	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2144	-77,6	-0,2	-2,3	-6,2		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	12,6
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LrT	100,0		0,0	3,0	0,0	2185	-77,8	-0,9	-4,1	-11,7		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	12,4
T-A1 Fassade WA (O)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2257	-78,1	-0,6	-3,1	-6,9		0,0	0,6	0,0	0,0	3,6	11,8
T-A1 Fassade NK (S)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2436	-78,7	-0,3	-14,7	-3,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,3
T-F7 Förderband VK bis NK	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2453	-78,8	-0,3	-2,6	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,0
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2458	-78,8	-0,2	-2,7	-6,5		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	11,0
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	LrT	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2185	-77,8	-0,3	-2,7	-6,5		0,0	0,5	0,0	0,0	3,6	10,8
T-F4 Förderband PB bis VK	LrT	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2429	-78,7	-0,3	-2,7	-6,9		0,0	1,4	0,0	0,0	3,6	10,8
T-A2 Dach NK	LrT	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2433	-78,7	-0,3	-4,1	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,6
T-F17 Förderband1 KVH	LrT	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2251	-78,0	-0,3	-2,3	-6,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,5
T-A1 Fassade WA (S)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2285	-78,2	-0,4	-15,5	-4,7		0,0	8,4	0,0	0,0	3,6	10,5
T-F22 Förderband2 MVH	LrT	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2151	-77,6	-1,2	-4,0	-5,9		0,0	1,2	0,0	0,0	3,6	10,3
T-A1 Fassade FT (S)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2599	-79,3	0,0	-14,0	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,3
T-G1 Anschlussgleis	LrT	93,2	42,4											0,0	-2,9		3,6	10,3
T-A1 Fassade VK (S)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2480	-78,9	-0,3	-14,1	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,3
T-A1 Fassade2 KA (O)	LrT	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2344	-78,4	-0,3	-2,6	-7,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,0
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	LrT	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2172	-77,7	-0,1	-2,2	-7,0		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	9,9
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2384	-78,5	-0,5	-6,5	-5,1		0,0	2,3	0,0	0,0	3,6	9,4
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2385	-78,5	-0,6	-6,8	-4,9		0,0	2,3	0,0	0,0	3,6	9,3
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,1	16,4											0,1	-2,7		3,6	9,2
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2099	-77,4	0,0	-1,2	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	9,1
L2 Parkverkehr P2	LrT	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	2583	-79,2	-2,5	-3,0	-8,2		0,0	0,0	18,1	0,0	5,8	8,8
T-A2 Dach VK	LrT	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2478	-78,9	-0,3	-4,1	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	8,6
T-F3 Förderband VK bis PB	LrT	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2430	-78,7	-0,5	-5,6	-6,3		0,0	1,8	0,0	0,0	3,6	8,6
T-A2 Dach WA	LrT	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2282	-78,2	-0,2	-4,5	-4,7		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	8,5
T-Q4 Technik ED-M1	LrT	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2220	-77,9	0,0	-4,1	-10,1		0,0	2,1	0,0	0,0	3,6	8,5
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2382	-78,5	-0,5	-5,9	-5,5		0,0	1,1	0,0	0,0	3,6	8,4
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2382	-78,5	-0,6	-6,2	-5,3		0,0	1,0	0,0	0,0	3,6	8,2
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	LrT	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2205	-77,9	-0,3	-3,5	-6,3		0,0	0,6	0,0	0,0	3,6	8,2
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2285	-78,2	0,0	-1,0	-6,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	8,2
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2654	-79,5	0,0	0,0	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,6
T-F18 Förderband2 KVH	LrT	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2244	-78,0	-1,0	-4,2	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,6
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	LrT	95,0		0,0	3,0	0,0	2209	-77,9	-0,9	-3,9	-11,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,1
T-A1 Fassade HVAC (S)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2481	-78,9	-0,3	-19,9	-1,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,0
T-F2 Förderband GVH bis VK	LrT	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2544	-79,1	-3,0	-4,4	-6,7		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	6,8
T-A1 Fassade VK (W)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2485	-78,9	-0,3	-17,9	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	6,8
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2312	-78,3	0,0	-2,7	-6,7		0,0	0,5	0,0	0,0	3,6	6,5
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	LrT	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2158	-77,7	-0,2	-4,3	-6,8		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	6,3
T-A2 Dach KA	LrT	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2372	-78,5	-0,2	-4,5	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	6,1
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2199	-77,8	-0,9	-4,1	-11,7		0,0	3,5	0,0	0,0	3,6	5,5
T-L6 Lieferung Sprengstoff	LrT	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2064	-77,3	-2,0	-3,4	-6,8		0,0	0,1	-12,0	0,0	6,0	5,4
T-A2 Dach FT	LrT	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2595	-79,3	-0,1	-4,7	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	5,3

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	loder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2383	-78,5	0,0	-3,0	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	5,2
P2 Parkplatz2 MA	LrT	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	2810	-80,0	-2,7	-4,6	-4,7		0,0	0,0	-6,7	0,0	5,8	5,1
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2392	-78,6	0,0	-3,2	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	5,1
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2161	-77,7	-0,9	-4,1	-11,6		0,0	2,5	0,0	0,0	3,6	4,8
T-A1 Fassade FT (W)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2610	-79,3	0,0	-20,0	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	4,2
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2365	-78,5	-0,9	-4,2	-12,2		0,0	2,6	0,0	0,0	3,6	3,5
T-A1 Fassade1 KA (O)	LrT	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2368	-78,5	-0,5	-6,9	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	3,4
T-Q5 Technik ED-K	LrT	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2183	-77,8	0,0	-4,1	-10,0		0,0	1,3	0,0	0,0	3,6	3,0
L1 Parkverkehr P1	LrT	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	2474	-78,9	-2,7	-2,4	-8,4		0,0	0,0	13,3	0,0	5,8	3,0
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2158	-77,7	-0,9	-4,1	-11,6		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	2,5
T-E4 Entladung Zement	LrT	105,4		0,0	3,0	0,0	2354	-78,4	-1,2	-3,6	-10,6		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	2,5
T-E3 Entladung Diesel	LrT	101,4		1,0	3,0	0,0	2798	-79,9	-1,3	-7,4	-8,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	6,0	2,4
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrT	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2237	-78,0	-0,1	-21,4	-4,3		0,0	1,4	0,0	0,0	3,6	2,0
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	LrT	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2175	-77,7	-0,2	-4,5	-4,5		0,0	1,3	0,0	0,0	3,6	1,8
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2339	-78,4	-0,4	-13,7	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	1,5
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2344	-78,4	-0,4	-13,8	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	1,4
T-A1 Fassade WA (W)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2306	-78,2	-0,4	-15,6	-4,8		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	1,0
T-L3 Lieferung Reagenzien	LrT	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	2390	-78,6	-1,9	-4,0	-7,8		0,0	0,2	-9,0	0,0	6,0	0,9
T-Q7 Technik ED-M2	LrT	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2362	-78,5	0,0	-4,7	-10,0		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	0,8
P1 Parkplatz1 MA	LrT	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2355	-78,4	-3,1	-4,3	-4,5		0,0	0,0	-6,7	0,0	5,8	0,8
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	LrT	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2199	-77,8	-0,3	-3,1	-6,3		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	-0,6
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	LrT	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2154	-77,7	-1,7	-3,6	-6,8		0,0	0,9	-9,0	0,0	6,0	-1,7
T-B1 Bahnverladestation	LrT	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2291	-78,2	-1,4	-2,6	-12,3		0,0	0,2	-0,3	0,0	3,4	-1,8
T-L4 Lieferung Diesel	LrT	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	2586	-79,2	-1,8	-3,3	-8,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	6,0	-2,1
T-A1 Fassade2 KA (W)	LrT	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2387	-78,5	-0,4	-20,2	-4,6		0,0	5,6	0,0	0,0	3,6	-3,1
T-E5 Entladung Sprengstoff	LrT	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	1413	-74,0	-0,6	-8,5	-8,7		0,0	0,9	-12,0	0,0	6,0	-3,9
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrT	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2379	-78,5	-0,2	-19,8	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-4,9
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrT	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2357	-78,4	-0,2	-20,3	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-5,0
T-A1 Fassade1 KA (W)	LrT	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2398	-78,6	-0,3	-20,5	-4,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-5,8
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrT	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2393	-78,6	-0,2	-20,5	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-6,8
T-L5 Lieferung Zement	LrT	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	2460	-78,8	-2,0	-3,3	-8,1		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	-9,0
T-R2 Rangierbereich Diesel	LrT	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	2797	-79,9	-2,0	-6,2	-6,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	6,0	-10,1
T-R3 Rangierbereich Zement	LrT	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2362	-78,5	-1,9	-3,9	-7,1		0,0	0,8	-12,0	0,0	0,0	-12,4
M-M9 Absetzer	LrN	107,0		3,0	0,0	0,0	662	-67,4	0,0	-4,7	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,7
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrN	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2165	-77,7	-0,3	-4,0	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,7
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrN	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2177	-77,8	-0,2	-0,4	-6,5		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	28,1
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrN	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	759	-68,6	-0,2	-0,9	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrN	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2182	-77,8	-0,4	-4,4	-4,3		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	26,0
T-A1 Fassade SB (O)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2330	-78,3	-0,8	-2,5	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,1
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2456	-78,8	-0,4	-4,3	-4,2		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	24,6
T-A1 Fassade PB (O)	LrN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2376	-78,5	-0,4	-1,8	-4,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,4
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrN	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2199	-77,8	-0,2	-15,5	-4,1		0,0	8,5	0,0	0,0	0,0	23,0
T-G1 Anschlussgleis	LrN	106,9	157,5											0,0	0,0		0,0	22,4
T-A2 Dach HVAC	LrN	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2465	-78,8	1,2	-4,6	-1,9		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	22,3
T-A1 Fassade SB (N)	LrN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2332	-78,3	-0,9	-2,8	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1
T-M1 Radlader1	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2554	-79,1	-1,1	-3,2	-7,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	21,8
T-M2 Radlader2	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2554	-79,1	-1,1	-3,2	-7,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	21,8
T-Q10 Umspannwerk	LrN	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2091	-77,4	-2,3	-2,1	-2,7		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	21,6
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2474	-78,9	-0,3	-14,4	-1,8		0,0	4,8	0,0	0,0	0,0	21,6
T-A1 Fassade PB (N)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2379	-78,5	-0,3	-1,8	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	983	-70,8	-0,4	-4,2	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2277	-78,1	-0,1	-1,5	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrN	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2186	-77,8	-0,3	-16,5	-4,0		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	20,5
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1226	-72,8	-0,3	-2,2	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,3
T-E1 Beladung Konzentrat	LrN	105,5		3,0	0,0	0,0	2313	-78,3	-0,3	-2,5	-8,4		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	20,0
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrN	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2469	-78,8	-0,1	-1,8	-6,2		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	18,7
T-A1 Fassade FT (N)	LrN	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2591	-79,3	-0,1	-1,3	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrN	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2263	-78,1	0,0	-1,6	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1489	-74,5	-0,3	-2,1	-5,0		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	18,0
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	879	-69,9	0,0	-4,5	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,8

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade FT (O)	Ln	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2579	-79,2	0,0	-2,6	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	17,6
T-A1 Fassade NK (N)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2430	-78,7	-0,4	-1,5	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2
T-A1 Fassade NK (O)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2423	-78,7	-0,4	-1,7	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
T-A1 Fassade HVAC (N)	Ln	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2449	-78,8	-0,3	-4,2	-4,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7
T-A2 Dach AA-Mahlen	Ln	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2284	-78,2	0,6	-4,3	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2
T-A2 Dach SB	Ln	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2337	-78,4	-0,2	-4,2	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	Ln	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2222	-77,9	-0,1	-2,9	-5,6		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	15,6
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1766	-75,9	-0,2	-2,6	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5
T-A1 Fassade VK (N)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2474	-78,9	-0,3	-1,1	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	1363	-73,7	0,0	-1,6	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,3
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	1106	-71,9	0,0	-4,4	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
T-A1 Fassade VK (O)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2469	-78,8	-0,3	-1,3	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2
T-A1 Fassade SB (S)	Ln	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2341	-78,4	-0,7	-11,2	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8
T-G1 Anschlussgleis	Ln	98,1	201,8											0,0	0,0			14,2
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	Ln	100,0		0,0	0,0	3,0	2461	-78,8	-0,1	-1,9	-8,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6
T-A1 Fassade SB (W)	Ln	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2343	-78,4	-0,7	-16,2	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2048	-77,2	-0,3	-2,8	-6,1		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	13,5
T-M3 Stapler1	Ln	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2538	-79,1	-1,9	-5,2	-7,1		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	13,1
T-M4 Stapler2	Ln	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2538	-79,1	-1,9	-5,2	-7,1		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	13,1
T-A1 Fassade PB (S)	Ln	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2387	-78,5	-0,4	-12,6	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	Ln	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2259	-78,1	-0,4	-2,4	-6,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	12,3
T-A2 Dach AA-Flotation	Ln	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2229	-78,0	0,0	-4,8	-4,5		0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	11,8
T-A2 Dach PB	Ln	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2383	-78,5	-0,3	-4,1	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	Ln	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2412	-78,6	-0,2	-1,1	-6,5		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	11,7
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	1634	-75,3	0,0	-3,3	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3
T-A1 Fassade PB (W)	Ln	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2390	-78,6	-0,4	-16,6	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8
T-F12 Förderband NK bis FVH	Ln	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2407	-78,6	-0,3	-3,1	-6,0		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	10,8
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	Ln	100,0		0,0	0,0	0,0	2453	-78,8	-0,1	-4,4	-6,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	Ln	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2291	-78,2	0,0	-15,4	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5
T-A1 Fassade KA (N)	Ln	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2368	-78,5	-0,4	-3,5	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	1913	-76,6	0,0	-2,7	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8
T-A1 Fassade NK (W)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2442	-78,7	-0,3	-18,1	-2,7		0,0	5,1	0,0	0,0	0,0	9,8
T-F1 Förderband FT bis GVH	Ln	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2628	-79,4	-0,3	-1,6	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6
T-G1 Anschlussgleis	Ln	93,2	42,4											0,0	0,0			9,5
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	Ln	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2304	-78,2	0,0	-18,3	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5
T-A1 Fassade WA (N)	Ln	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2277	-78,1	-0,2	-3,0	-7,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0
T-F21 Förderband1 MVH	Ln	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2144	-77,6	-0,2	-2,3	-6,2		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	8,9
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	Ln	100,0		0,0	3,0	0,0	2185	-77,8	-0,9	-4,1	-11,7		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	8,7
L2 Parkverkehr P2	Ln	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	2583	-79,2	-2,5	-3,0	-8,2		0,0	0,0	23,7	0,0	0,0	8,5
T-G1 Anschlussgleis	Ln	97,1	16,4											0,1	0,0			8,3
T-A1 Fassade WA (O)	Ln	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2257	-78,1	-0,6	-3,1	-6,9		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	8,2
T-A1 Fassade NK (S)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2436	-78,7	-0,3	-14,7	-3,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6
T-F7 Förderband VK bis NK	Ln	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2453	-78,8	-0,3	-2,6	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	Ln	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2458	-78,8	-0,2	-2,7	-6,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,3
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	Ln	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2185	-77,8	-0,3	-2,7	-6,5		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	7,2
T-F4 Förderband PB bis VK	Ln	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2429	-78,7	-0,3	-2,7	-6,9		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	7,2
T-A2 Dach NK	Ln	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2433	-78,7	-0,3	-4,1	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
T-F17 Förderband1 KVH	Ln	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2251	-78,0	-0,3	-2,3	-6,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9
T-A1 Fassade WA (S)	Ln	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2285	-78,2	-0,4	-15,5	-4,7		0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	6,8
T-F22 Förderband2 MVH	Ln	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2151	-77,6	-1,2	-4,0	-5,9		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	6,7
T-A1 Fassade FT (S)	Ln	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2599	-79,3	0,0	-14,0	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7
T-A1 Fassade VK (S)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2480	-78,9	-0,3	-14,1	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6
T-A1 Fassade2 KA (O)	Ln	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2344	-78,4	-0,3	-2,6	-7,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	Ln	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2172	-77,7	-0,1	-2,2	-7,0		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	6,3
T-F9 Förderband1 SB bis NK	Ln	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2384	-78,5	-0,5	-6,5	-5,1		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	5,8
T-F8 Förderband1 NK bis SB	Ln	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2385	-78,5	-0,6	-6,8	-4,9		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	5,7
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2099	-77,4	0,0	-1,2	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A2 Dach VK	Ln	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2478	-78,9	-0,3	-4,1	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
T-F3 Förderband VK bis PB	Ln	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2430	-78,7	-0,5	-5,6	-6,3		0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	5,0
T-A2 Dach WA	Ln	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2282	-78,2	-0,2	-4,5	-4,7		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	4,9
T-Q4 Technik ED-M1	Ln	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2220	-77,9	0,0	-4,1	-10,1		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	4,9
P2 Parkplatz2 MA	Ln	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	2810	-80,0	-2,7	-4,6	-4,7		0,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	4,8
T-F11 Förderband2 SB bis NK	Ln	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2382	-78,5	-0,5	-5,9	-5,5		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	4,8
T-F10 Förderband2 NK bis SB	Ln	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2382	-78,5	-0,6	-6,2	-5,3		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	4,6
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	Ln	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2205	-77,9	-0,3	-3,5	-6,3		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	4,6
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2285	-78,2	0,0	-1,0	-6,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2654	-79,5	0,0	0,0	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
T-F18 Förderband2 KVH	Ln	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2244	-78,0	-1,0	-4,2	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	Ln	95,0		0,0	3,0	0,0	2209	-77,9	-0,9	-3,9	-11,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
T-A1 Fassade HVAC (S)	Ln	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2481	-78,9	-0,3	-19,9	-1,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
T-F2 Förderband GVH bis VK	Ln	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2544	-79,1	-3,0	-4,4	-6,7		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	3,2
T-A1 Fassade VK (W)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2485	-78,9	-0,3	-17,9	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2312	-78,3	0,0	-2,7	-6,7		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	2,9
L1 Parkverkehr P1	Ln	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	2474	-78,9	-2,7	-2,4	-8,4		0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	2,7
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	Ln	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2158	-77,7	-0,2	-4,3	-6,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	2,7
T-A2 Dach KA	Ln	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2372	-78,5	-0,2	-4,5	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2199	-77,8	-0,9	-4,1	-11,7		0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	1,9
T-A2 Dach FT	Ln	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2595	-79,3	-0,1	-4,7	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2383	-78,5	0,0	-3,0	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2392	-78,6	0,0	-3,2	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2161	-77,7	-0,9	-4,1	-11,6		0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	1,2
T-A1 Fassade FT (W)	Ln	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2610	-79,3	0,0	-20,0	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
P1 Parkplatz1 MA	Ln	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2355	-78,4	-3,1	-4,3	-4,5		0,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,5
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2365	-78,5	-0,9	-4,2	-12,2		0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	-0,1
T-A1 Fassade1 KA (O)	Ln	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2368	-78,5	-0,5	-6,9	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,3
T-Q5 Technik ED-K	Ln	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2183	-77,8	0,0	-4,1	-10,0		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	-0,6
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2158	-77,7	-0,9	-4,1	-11,6		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	-1,1
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	Ln	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2237	-78,0	-0,1	-21,4	-4,3		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	-1,7
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	Ln	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2175	-77,7	-0,2	-4,5	-4,5		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	-1,8
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	Ln	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2339	-78,4	-0,4	-13,7	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,2
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	Ln	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2344	-78,4	-0,4	-13,8	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,2
T-A1 Fassade WA (W)	Ln	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2306	-78,2	-0,4	-15,6	-4,8		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	-2,7
T-Q7 Technik ED-M2	Ln	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2362	-78,5	0,0	-4,7	-10,0		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	-2,8
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	Ln	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2199	-77,8	-0,3	-3,1	-6,3		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	-4,2
T-B1 Bahnverladestation	Ln	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2291	-78,2	-1,4	-2,6	-12,3		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	-5,0
T-A1 Fassade2 KA (W)	Ln	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2387	-78,5	-0,4	-20,2	-4,6		0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	-6,7
T-A1 Fassade1 KA (S)	Ln	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2379	-78,5	-0,2	-19,8	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,5
T-A1 Fassade2 KA (S)	Ln	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2357	-78,4	-0,2	-20,3	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,6
T-A1 Fassade1 KA (W)	Ln	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2398	-78,6	-0,3	-20,5	-4,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-9,4
T-A1 Fassade3 KA (S)	Ln	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2393	-78,6	-0,2	-20,5	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-10,4
M-L7 Lieferung/Abholung Material	Ln	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1218	-72,7	-1,7	-2,7	-3,9		0,0	0,0				
M-M5 Planierdraupe1	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	910	-70,2	-0,7	-2,6	-4,1		0,0	0,0				
M-M6 Planierdraupe2	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	910	-70,2	-0,7	-2,6	-4,1		0,0	0,0				
M-M7 Planierdraupe3	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	910	-70,2	-0,7	-2,6	-4,1		0,0	0,0				
M-M8 Radlader	Ln	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	910	-70,2	-0,7	-2,7	-4,0		0,0	0,0				
M-M10 Stampffußwalze	Ln	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	892	-70,0	-1,1	-3,8	-2,9		0,0	0,0				
T-E2 Entladung Reagenzien	Ln	105,6		1,0	3,0	0,0	2153	-77,7	-1,3	-4,0	-9,5		0,0	0,0				
T-E3 Entladung Diesel	Ln	101,4		1,0	3,0	0,0	2798	-79,9	-1,3	-7,4	-8,3		0,0	0,0				
T-E4 Entladung Zement	Ln	105,4		0,0	3,0	0,0	2354	-78,4	-1,2	-3,6	-10,6		0,0	0,0				
T-E5 Entladung Sprengstoff	Ln	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	1413	-74,0	-0,6	-8,5	-8,7		0,0	0,9				
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	Ln	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2306	-78,2	-0,9	-2,3	-7,8		0,0	0,1				
T-E7 Verladung Material	Ln	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	730	-68,3	-0,1	-1,8	-7,7		0,0	0,0				
T-L3 Lieferung Reagenzien	Ln	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	2390	-78,6	-1,9	-4,0	-7,8		0,0	0,2				
T-L4 Lieferung Diesel	Ln	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	2586	-79,2	-1,8	-3,3	-8,2		0,0	0,0				
T-L5 Lieferung Zement	Ln	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	2460	-78,8	-2,0	-3,3	-8,1		0,0	0,1				
T-L6 Lieferung Sprengstoff	Ln	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2064	-77,3	-2,0	-3,4	-6,8		0,0	0,1				
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	Ln	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2154	-77,7	-1,7	-3,6	-6,8		0,0	0,9				
T-R2 Rangierbereich Diesel	Ln	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	2797	-79,9	-2,0	-6,2	-6,1		0,0	0,0				

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

**Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg
Teil-Immissionspegel der Schallquellen**

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-R3 Rangierbereich Zement	LrN	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2362	-78,5	-1,9	-3,9	-7,1		0,0	0,8		0,0		
T-G1 Anschlussgleis	LrN	97,2	308,9											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	94,6	27,6											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	96,3	256,2											0,0				

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort B-IO G3 Graustein, Ausbau Süd 3 Stockwerk 1.OG LrT 44 dB(A) LrN 40 dB(A)																		
M-M10 Stampffußwalze	LrT	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	979	-70,8	-0,9	-1,1	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,1
M-M5 Planierraupe1	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1158	-72,3	-0,6	-2,0	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,9
M-M6 Planierraupe2	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1158	-72,3	-0,6	-2,0	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,9
M-M7 Planierraupe3	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1158	-72,3	-0,6	-2,0	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,9
M-M9 Absetzer	LrT	107,0		3,0	0,0	0,0	792	-69,0	0,0	-2,2	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,8
M-M8 Radlader	LrT	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	1158	-72,3	-0,5	-2,0	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,6
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrT	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2580	-79,2	-0,1	-3,6	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrT	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2563	-79,2	-0,3	-4,6	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,0
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrT	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	920	-70,3	-0,2	0,0	-2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,1
M-L7 Lieferung/Abholung Material	LrT	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1545	-74,8	-1,8	-2,3	-4,9		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	25,7
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrT	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2580	-79,2	-0,3	-4,5	-4,9		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	24,0
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2830	-80,0	-0,3	-3,9	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	23,6
T-A1 Fassade SB (O)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2689	-79,6	-0,6	-3,0	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0
T-A2 Dach HVAC	LrT	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2839	-80,1	1,3	-3,4	-1,8		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	22,2
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1209	-72,6	-0,3	-0,9	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,8
T-A1 Fassade PB (O)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2702	-79,6	-0,4	-2,3	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrT	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2580	-79,2	-0,1	-5,7	-5,9		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	21,1
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrT	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2598	-79,3	-0,1	-15,6	-4,7		0,0	8,1	0,0	0,0	0,0	20,5
T-Q10 Umspannwerk	LrT	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2490	-78,9	-2,2	-2,5	-3,0		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	20,4
T-M1 Radlader1	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2872	-80,2	-1,1	-3,6	-7,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,1
T-M2 Radlader2	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2872	-80,2	-1,1	-3,6	-7,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,1
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2849	-80,1	-0,2	-14,0	-1,9		0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	20,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2688	-79,6	0,1	-1,7	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
T-A1 Fassade SB (N)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2695	-79,6	-0,3	-3,3	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	LrT	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2595	-79,3	-0,9	-3,5	-7,3		0,0	0,0	-3,0	0,0	0,0	19,4
T-A1 Fassade PB (N)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2708	-79,6	-0,2	-2,5	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1509	-74,6	-0,3	-1,1	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1070	-71,6	0,0	-1,2	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7
T-A1 Fassade SB (W)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2702	-79,6	-0,6	-15,5	-2,5		0,0	5,5	0,0	0,0	0,0	18,4
T-E7 Verladung Material	LrT	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	1221	-72,7	-0,1	-4,7	-10,2		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	18,4
T-E1 Beladung Konzentrat	LrT	105,5		3,0	0,0	0,0	2618	-79,4	-0,3	-3,8	-8,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
T-A1 Fassade PB (S)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2710	-79,7	-0,3	-6,1	-3,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrT	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2840	-80,1	0,0	-2,3	-6,6		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	16,7
T-A1 Fassade FT (O)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2958	-80,4	-0,1	-1,4	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6
T-A1 Fassade PB (W)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2716	-79,7	-0,3	-16,0	-2,6		0,0	6,6	0,0	0,0	0,0	16,6
T-A1 Fassade SB (S)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2696	-79,6	-0,6	-7,3	-4,0		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	16,4
T-G1 Anschlussgleis	LrT	106,9	157,5											0,0	-2,9		0,0	16,1
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1369	-73,7	0,0	-1,3	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrT	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2667	-79,5	0,1	-2,2	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7
T-A1 Fassade FT (N)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2973	-80,5	0,0	-2,5	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
T-A1 Fassade NK (N)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2794	-79,9	-0,4	-2,3	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2837	-80,1	0,1	-4,4	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
T-A2 Dach SB	LrT	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2696	-79,6	-0,1	-4,2	-3,1		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	15,1
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1810	-76,1	-0,3	-2,8	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
T-A1 Fassade NK (O)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2784	-79,9	-0,4	-3,0	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrT	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2688	-79,6	0,7	-4,3	-2,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2689	-79,6	0,1	-8,2	-4,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2
T-A1 Fassade VK (O)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2801	-79,9	-0,4	-2,6	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
T-A1 Fassade VK (N)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2808	-80,0	-0,2	-1,9	-7,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2111	-77,5	-0,2	-3,7	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8
T-A1 Fassade FT (S)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2974	-80,5	0,0	-5,6	-6,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1668	-75,4	0,0	-2,3	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,1
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	3,0	2831	-80,0	-0,1	-3,3	-8,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
T-G1 Anschlussgleis	LrT	96,3	256,2											0,0	0,0		0,0	11,3
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,2	308,9											0,0	0,0		0,0	11,3
T-M3 Stapler1	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2930	-80,3	-1,9	-5,1	-7,7		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,3
T-M4 Stapler2	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2930	-80,3	-1,9	-5,1	-7,7		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,3

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2408	-78,6	-0,2	-3,7	-6,1		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	11,2
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrT	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2632	-79,4	0,0	-4,7	-5,7		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	11,1
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LrT	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2602	-79,3	-0,4	-3,3	-6,5		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	10,5
T-A2 Dach PB	LrT	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2709	-79,6	-0,2	-4,2	-3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3
T-A1 Fassade NK (S)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2795	-79,9	-0,3	-9,8	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2
T-G1 Anschlussgleis	LrT	98,1	201,8											0,0	-2,8		0,0	10,0
T-A2 Dach AA-Flotation	LrT	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2632	-79,4	0,0	-4,8	-5,2		0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	9,9
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LrT	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2796	-79,9	-0,2	-0,9	-7,3		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	9,6
T-A1 Fassade HVAC (S)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2842	-80,1	-0,3	-12,3	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4
T-F12 Förderband NK bis FVH	LrT	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2794	-79,9	-0,2	-2,2	-7,0		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	9,4
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	0,0	2838	-80,1	0,0	-4,2	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2
T-G1 Anschlussgleis	LrT	94,6	27,6											0,0	0,0		0,0	9,2
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1968	-76,9	0,0	-4,0	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
T-F1 Förderband FT bis GVH	LrT	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2986	-80,5	-0,2	-1,4	-7,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1
T-A1 Fassade KA (N)	LrT	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2756	-79,8	-0,1	-3,5	-7,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrT	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2709	-79,6	0,0	-18,3	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LrT	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2633	-79,4	0,0	-8,4	-5,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,5
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2267	-78,1	0,0	-3,4	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
T-F21 Förderband1 MVH	LrT	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2515	-79,0	-0,2	-3,9	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6
T-F4 Förderband PB bis VK	LrT	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2758	-79,8	-0,2	-6,0	-4,6		0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	6,4
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2743	-79,8	-0,4	-5,4	-5,3		0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	6,1
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2742	-79,8	-0,3	-5,0	-5,4		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	5,9
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2743	-79,8	-0,3	-5,0	-5,5		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	5,9
T-A1 Fassade WA (S)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2699	-79,6	-0,7	-3,7	-7,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2743	-79,8	-0,4	-5,3	-5,3		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	5,8
T-E2 Entladung Reagenzien	LrT	105,6		1,0	3,0	0,0	2564	-79,2	-1,3	-4,0	-10,4		0,0	0,0	-9,0	0,0	0,0	5,7
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LrT	100,0		0,0	3,0	0,0	2608	-79,3	-0,9	-4,1	-13,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7
T-A2 Dach NK	LrT	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2795	-79,9	-0,2	-4,1	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
T-F7 Förderband VK bis NK	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2800	-79,9	-0,2	-2,5	-7,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2805	-80,0	-0,2	-2,5	-7,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
T-F22 Förderband2 MVH	LrT	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2521	-79,0	-0,7	-5,7	-5,0		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	5,3
T-A1 Fassade WA (O)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2675	-79,5	-0,6	-3,7	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	LrT	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2568	-79,2	-0,2	-3,7	-6,3		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	4,9
T-G1 Anschlussgleis	LrT	93,2	42,4											0,0	-2,9		0,0	4,9
T-F17 Förderband1 KVH	LrT	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2632	-79,4	-0,2	-2,4	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4
T-F3 Förderband VK bis PB	LrT	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2758	-79,8	-0,4	-9,6	-3,9		0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	4,4
T-A1 Fassade2 KA (O)	LrT	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2729	-79,7	-0,5	-3,8	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
T-A1 Fassade VK (S)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2810	-80,0	-0,3	-16,4	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
T-A2 Dach VK	LrT	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2809	-80,0	-0,2	-4,1	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
T-A1 Fassade NK (W)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2805	-80,0	-0,3	-18,3	-2,9		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	3,6
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2467	-78,8	0,0	-1,4	-6,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
T-A1 Fassade VK (W)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2817	-80,0	-0,3	-17,0	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
T-F18 Förderband2 KVH	LrT	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2626	-79,4	-0,8	-4,0	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
T-A2 Dach WA	LrT	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2699	-79,6	-0,1	-4,6	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6
T-A2 Dach KA	LrT	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2757	-79,8	-0,1	-2,9	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	LrT	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2593	-79,3	-0,2	-3,9	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2995	-80,5	0,0	0,0	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
T-Q4 Technik ED-M1	LrT	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2637	-79,4	0,0	-4,2	-11,0		0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	2,1
T-E4 Entladung Zement	LrT	105,4		0,0	3,0	0,0	2732	-79,7	-1,2	-3,7	-11,8		0,0	1,7	-12,0	0,0	0,0	1,6
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2668	-79,5	0,0	-1,6	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
T-A1 Fassade WA (N)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2700	-79,6	-0,3	-9,9	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	LrT	95,0		0,0	3,0	0,0	2565	-79,2	-0,9	-4,0	-12,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
L2 Parkverkehr P2	LrT	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	3012	-80,6	-2,5	-3,7	-8,3		0,0	0,0	18,1	0,0	0,0	0,9
T-F2 Förderband GVH bis VK	LrT	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2879	-80,2	-2,1	-7,1	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,1	16,4											0,0	-2,7		0,0	0,8
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrT	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2760	-79,8	-0,2	-7,2	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrT	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2740	-79,7	-0,2	-7,6	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2618	-79,4	0,0	-4,1	-6,3		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,6
T-A1 Fassade1 KA (O)	LrT	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2750	-79,8	-0,2	-3,2	-7,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A2 Dach FT	LrT	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2974	-80,5	0,0	-4,7	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	LrT	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2563	-79,2	-0,2	-5,4	-7,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,3
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2796	-79,9	0,0	-2,8	-7,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	LrT	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2581	-79,2	-0,1	-7,7	-6,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,6
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2792	-79,9	0,0	-2,9	-7,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,6
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2557	-79,1	-0,9	-4,1	-12,8		0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	-1,5
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2557	-79,1	-0,9	-4,1	-12,8		0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	-1,6
P2 Parkplatz2 MA	LrT	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	3178	-81,0	-2,7	-4,2	-5,1		0,0	0,0	-6,7	0,0	0,0	-1,8
T-L6 Lieferung Sprengstoff	LrT	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2332	-78,3	-2,0	-3,5	-7,0		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	-1,9
T-A1 Fassade FT (W)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2989	-80,5	0,0	-21,2	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,4
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2611	-79,3	-0,9	-4,1	-13,0		0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	-2,6
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2747	-79,8	-0,2	-13,1	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,0
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	LrT	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2581	-79,2	-0,1	-4,6	-5,2		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	-3,1
T-Q5 Technik ED-K	LrT	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2599	-79,3	0,0	-4,3	-10,9		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	-3,1
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2747	-79,8	-0,2	-13,2	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,1
T-A1 Fassade1 KA (W)	LrT	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2784	-79,9	-0,3	-19,0	-5,2		0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	-3,4
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	LrT	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2570	-79,2	-0,2	-2,3	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,3
T-A1 Fassade WA (W)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2725	-79,7	-0,4	-15,1	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,4
T-E3 Entladung Diesel	LrT	101,4		1,0	3,0	0,0	3141	-80,9	-1,3	-6,6	-9,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-4,9
T-A1 Fassade2 KA (W)	LrT	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2770	-79,8	-0,2	-16,4	-5,5		0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	-5,0
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2753	-79,8	-0,9	-4,2	-13,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,2
T-Q7 Technik ED-M2	LrT	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2753	-79,8	0,0	-4,2	-11,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,3
L1 Parkverkehr P1	LrT	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	2922	-80,3	-2,6	-3,8	-8,2		0,0	0,0	13,3	0,0	0,0	-5,4
T-L3 Lieferung Reagenzien	LrT	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	2827	-80,0	-1,9	-3,8	-7,9		0,0	0,2	-9,0	0,0	0,0	-6,5
P1 Parkplatz1 MA	LrT	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2773	-79,9	-3,1	-4,0	-4,9		0,0	0,0	-6,7	0,0	0,0	-6,6
T-B1 Bahnverladestation	LrT	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2595	-79,3	-1,4	-3,7	-11,9		0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	-7,2
T-E5 Entladung Sprengstoff	LrT	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	1487	-74,4	-0,6	-4,4	-10,8		0,0	0,2	-12,0	0,0	0,0	-9,1
T-L4 Lieferung Diesel	LrT	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	3014	-80,6	-1,8	-4,0	-8,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-10,2
T-L5 Lieferung Zement	LrT	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	2895	-80,2	-1,9	-3,6	-8,1		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	-10,7
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	LrT	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2558	-79,2	-1,7	-3,7	-7,5		0,0	0,1	-9,0	0,0	0,0	-10,8
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrT	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2777	-79,9	-0,1	-21,5	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,1
T-R3 Rangierbereich Zement	LrT	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2741	-79,7	-1,8	-3,6	-7,9		0,0	1,0	-12,0	0,0	0,0	-13,8
T-R2 Rangierbereich Diesel	LrT	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	3140	-80,9	-2,0	-5,6	-6,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-17,3
M-M9 Absetzer	LrN	107,0		3,0	0,0	0,0	792	-69,0	0,0	-2,2	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,8
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrN	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2580	-79,2	-0,1	-3,6	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrN	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2563	-79,2	-0,3	-4,6	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,0
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrN	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	920	-70,3	-0,2	0,0	-2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,1
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrN	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2580	-79,2	-0,3	-4,5	-4,9		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	24,0
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2830	-80,0	-0,3	-3,9	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	23,6
T-A1 Fassade SB (O)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2689	-79,6	-0,6	-3,0	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0
T-A2 Dach HVAC	LrN	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2839	-80,1	1,3	-3,4	-1,8		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	22,2
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1209	-72,6	-0,3	-0,9	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,8
T-A1 Fassade PB (O)	LrN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2702	-79,6	-0,4	-2,3	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrN	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2580	-79,2	-0,1	-5,7	-5,9		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	21,1
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrN	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2598	-79,3	-0,1	-15,6	-4,7		0,0	8,1	0,0	0,0	0,0	20,5
T-Q10 Umspannwerk	LrN	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2490	-78,9	-2,2	-2,5	-3,0		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	20,4
T-M1 Radlader1	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2872	-80,2	-1,1	-3,6	-7,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,1
T-M2 Radlader2	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2872	-80,2	-1,1	-3,6	-7,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,1
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2849	-80,1	-0,2	-14,0	-1,9		0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	20,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2688	-79,6	0,1	-1,7	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
T-A1 Fassade SB (N)	LrN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2695	-79,6	-0,3	-3,3	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8
T-A1 Fassade PB (N)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2708	-79,6	-0,2	-2,5	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2
T-G1 Anschlussgleis	LrN	106,9	157,5											0,0	0,0	0,0	0,0	19,0
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1509	-74,6	-0,3	-1,1	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	1070	-71,6	0,0	-1,2	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7
T-A1 Fassade SB (W)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2702	-79,6	-0,6	-15,5	-2,5		0,0	5,5	0,0	0,0	0,0	18,4
T-E1 Beladung Konzentrat	LrN	105,5		3,0	0,0	0,0	2618	-79,4	-0,3	-3,8	-8,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
T-A1 Fassade PB (S)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2710	-79,7	-0,3	-6,1	-3,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrN	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2840	-80,1	0,0	-2,3	-6,6		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	16,7
T-A1 Fassade FT (O)	LrN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2958	-80,4	-0,1	-1,4	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade PB (W)	Ln	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2716	-79,7	-0,3	-16,0	-2,6		0,0	6,6	0,0	0,0	0,0	16,6
T-A1 Fassade SB (S)	Ln	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2696	-79,6	-0,6	-7,3	-4,0		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	16,4
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	1369	-73,7	0,0	-1,3	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	Ln	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2667	-79,5	0,1	-2,2	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7
T-A1 Fassade FT (N)	Ln	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2973	-80,5	0,0	-2,5	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
T-A1 Fassade NK (N)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2794	-79,9	-0,4	-2,3	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4
T-A1 Fassade HVAC (N)	Ln	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2837	-80,1	0,1	-4,4	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
T-A2 Dach SB	Ln	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2696	-79,6	-0,1	-4,2	-3,1		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	15,1
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1810	-76,1	-0,3	-2,8	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
T-A1 Fassade NK (O)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2784	-79,9	-0,4	-3,0	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9
T-A2 Dach AA-Mahlen	Ln	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2688	-79,6	0,7	-4,3	-2,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	Ln	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2689	-79,6	0,1	-8,2	-4,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2
T-A1 Fassade VK (O)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2801	-79,9	-0,4	-2,6	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
T-A1 Fassade VK (N)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2808	-80,0	-0,2	-1,9	-7,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2111	-77,5	-0,2	-3,7	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8
T-G1 Anschlussgleis	Ln	98,1	201,8											0,0	0,0			12,8
T-A1 Fassade FT (S)	Ln	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2974	-80,5	0,0	-5,6	-6,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	1668	-75,4	0,0	-2,3	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,1
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	Ln	100,0		0,0	0,0	3,0	2831	-80,0	-0,1	-3,3	-8,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
T-M3 Stapler1	Ln	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2930	-80,3	-1,9	-5,1	-7,7		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,3
T-M4 Stapler2	Ln	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2930	-80,3	-1,9	-5,1	-7,7		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,3
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2408	-78,6	-0,2	-3,7	-6,1		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	11,2
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	Ln	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2632	-79,4	0,0	-4,7	-5,7		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	11,1
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	Ln	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2602	-79,3	-0,4	-3,3	-6,5		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	10,5
T-A2 Dach PB	Ln	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2709	-79,6	-0,2	-4,2	-3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3
T-A1 Fassade NK (S)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2795	-79,9	-0,3	-9,8	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2
T-A2 Dach AA-Flotation	Ln	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2632	-79,4	0,0	-4,8	-5,2		0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	9,9
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	Ln	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2796	-79,9	-0,2	-0,9	-7,3		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	9,6
T-A1 Fassade HVAC (S)	Ln	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2842	-80,1	-0,3	-12,3	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4
T-F12 Förderband NK bis FVH	Ln	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2794	-79,9	-0,2	-2,2	-7,0		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	9,4
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	Ln	100,0		0,0	0,0	0,0	2838	-80,1	0,0	-4,2	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	1968	-76,9	0,0	-4,0	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
T-F1 Förderband FT bis GVH	Ln	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2986	-80,5	-0,2	-1,4	-7,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1
T-A1 Fassade KA (N)	Ln	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2756	-79,8	-0,1	-3,5	-7,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	Ln	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2709	-79,6	0,0	-18,3	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9
T-G1 Anschlussgleis	Ln	93,2	42,4											0,0	0,0			7,7
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	Ln	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2633	-79,4	0,0	-8,4	-5,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,5
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	2267	-78,1	0,0	-3,4	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
T-F21 Förderband1 MVH	Ln	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2515	-79,0	-0,2	-3,9	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6
L2 Parkverkehr P2	Ln	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	3012	-80,6	-2,5	-3,7	-8,3		0,0	0,0	23,7	0,0	0,0	6,5
T-F4 Förderband PB bis VK	Ln	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2758	-79,8	-0,2	-6,0	-4,6		0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	6,4
T-F10 Förderband2 NK bis SB	Ln	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2743	-79,8	-0,4	-5,4	-5,3		0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	6,1
T-F11 Förderband2 SB bis NK	Ln	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2742	-79,8	-0,3	-5,0	-5,4		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	5,9
T-F9 Förderband1 SB bis NK	Ln	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2743	-79,8	-0,3	-5,0	-5,5		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	5,9
T-A1 Fassade WA (S)	Ln	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2699	-79,6	-0,7	-3,7	-7,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
T-F8 Förderband1 NK bis SB	Ln	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2743	-79,8	-0,4	-5,3	-5,3		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	5,8
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	Ln	100,0		0,0	3,0	0,0	2608	-79,3	-0,9	-4,1	-13,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7
T-A2 Dach NK	Ln	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2795	-79,9	-0,2	-4,1	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
T-F7 Förderband VK bis NK	Ln	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2800	-79,9	-0,2	-2,5	-7,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	Ln	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2805	-80,0	-0,2	-2,5	-7,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
T-F22 Förderband2 MVH	Ln	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2521	-79,0	-0,7	-5,7	-5,0		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	5,3
T-A1 Fassade WA (O)	Ln	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2675	-79,5	-0,6	-3,7	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	Ln	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2568	-79,2	-0,2	-3,7	-6,3		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	4,9
T-F17 Förderband1 KVH	Ln	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2632	-79,4	-0,2	-2,4	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4
T-F3 Förderband VK bis PB	Ln	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2758	-79,8	-0,4	-9,6	-3,9		0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	4,4
T-A1 Fassade2 KA (O)	Ln	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2729	-79,7	-0,5	-3,8	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
P2 Parkplatz2 MA	Ln	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	3178	-81,0	-2,7	-4,2	-5,1		0,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	3,8

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	loder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade VK (S)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2810	-80,0	-0,3	-16,4	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
T-A2 Dach VK	Ln	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2809	-80,0	-0,2	-4,1	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
T-A1 Fassade NK (W)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2805	-80,0	-0,3	-18,3	-2,9		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	3,6
T-G1 Anschlussgleis	Ln	97,1	16,4											0,0	0,0		0,0	3,5
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2467	-78,8	0,0	-1,4	-6,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
T-A1 Fassade VK (W)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2817	-80,0	-0,3	-17,0	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
T-F18 Förderband2 KVH	Ln	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2626	-79,4	-0,8	-4,0	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
T-A2 Dach WA	Ln	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2699	-79,6	-0,1	-4,6	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6
T-A2 Dach KA	Ln	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2757	-79,8	-0,1	-2,9	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	Ln	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2593	-79,3	-0,2	-3,9	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2995	-80,5	0,0	0,0	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
T-Q4 Technik ED-M1	Ln	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2637	-79,4	0,0	-4,2	-11,0		0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	2,1
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2668	-79,5	0,0	-1,6	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
T-A1 Fassade WA (N)	Ln	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2700	-79,6	-0,3	-9,9	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	Ln	95,0		0,0	3,0	0,0	2565	-79,2	-0,9	-4,0	-12,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
T-F2 Förderband GVH bis VK	Ln	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2879	-80,2	-2,1	-7,1	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
T-A1 Fassade1 KA (S)	Ln	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2760	-79,8	-0,2	-7,2	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
T-A1 Fassade2 KA (S)	Ln	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2740	-79,7	-0,2	-7,6	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2618	-79,4	0,0	-4,1	-6,3		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,6
T-A1 Fassade1 KA (O)	Ln	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2750	-79,8	-0,2	-3,2	-7,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
L1 Parkverkehr P1	Ln	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	2922	-80,3	-2,6	-3,8	-8,2		0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	0,1
T-A2 Dach FT	Ln	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2974	-80,5	0,0	-4,7	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	Ln	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2563	-79,2	-0,2	-5,4	-7,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,3
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2796	-79,9	0,0	-2,8	-7,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	Ln	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2581	-79,2	-0,1	-7,7	-6,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,6
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2792	-79,9	0,0	-2,9	-7,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,6
P1 Parkplatz1 MA	Ln	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2773	-79,9	-3,1	-4,0	-4,9		0,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	-1,1
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2557	-79,1	-0,9	-4,1	-12,8		0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	-1,5
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2557	-79,1	-0,9	-4,1	-12,8		0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	-1,6
T-A1 Fassade FT (W)	Ln	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2989	-80,5	0,0	-21,2	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,4
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2611	-79,3	-0,9	-4,1	-13,0		0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	-2,6
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	Ln	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2747	-79,8	-0,2	-13,1	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,0
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	Ln	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2581	-79,2	-0,1	-4,6	-5,2		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	-3,1
T-Q5 Technik ED-K	Ln	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2599	-79,3	0,0	-4,3	-10,9		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	-3,1
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	Ln	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2747	-79,8	-0,2	-13,2	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,1
T-A1 Fassade1 KA (W)	Ln	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2784	-79,9	-0,3	-19,0	-5,2		0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	-3,4
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	Ln	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2570	-79,2	-0,2	-2,3	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,3
T-A1 Fassade WA (W)	Ln	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2725	-79,7	-0,4	-15,1	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,4
T-A1 Fassade2 KA (W)	Ln	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2770	-79,8	-0,2	-16,4	-5,5		0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	-5,0
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2753	-79,8	-0,9	-4,2	-13,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,2
T-Q7 Technik ED-M2	Ln	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2753	-79,8	0,0	-4,2	-11,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,3
T-B1 Bahnverladestation	Ln	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2595	-79,3	-1,4	-3,7	-11,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,0
T-A1 Fassade3 KA (S)	Ln	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2777	-79,9	-0,1	-21,5	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,1
M-L7 Lieferung/Abholung Material	Ln	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1545	-74,8	-1,8	-2,3	-4,9		0,0	0,0				
M-M5 Planierdraupe1	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1158	-72,3	-0,6	-2,0	-4,8		0,0	0,0				
M-M6 Planierdraupe2	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1158	-72,3	-0,6	-2,0	-4,8		0,0	0,0				
M-M7 Planierdraupe3	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1158	-72,3	-0,6	-2,0	-4,8		0,0	0,0				
M-M8 Radlader	Ln	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	1158	-72,3	-0,5	-2,0	-4,6		0,0	0,0				
M-M10 Stampfußwalze	Ln	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	979	-70,8	-0,9	-1,1	-3,7		0,0	0,0				
T-E2 Entladung Reagenzien	Ln	105,6		1,0	3,0	0,0	2564	-79,2	-1,3	-4,0	-10,4		0,0	0,0				
T-E3 Entladung Diesel	Ln	101,4		1,0	3,0	0,0	3141	-80,9	-1,3	-6,6	-9,5		0,0	0,0				
T-E4 Entladung Zement	Ln	105,4		0,0	3,0	0,0	2732	-79,7	-1,2	-3,7	-11,8		0,0	1,7				
T-E5 Entladung Sprengstoff	Ln	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	1487	-74,4	-0,6	-4,4	-10,8		0,0	0,2				
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	Ln	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2595	-79,3	-0,9	-3,5	-7,3		0,0	0,0				
T-E7 Verladung Material	Ln	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	1221	-72,7	-0,1	-4,7	-10,2		0,0	0,0				
T-L3 Lieferung Reagenzien	Ln	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	2827	-80,0	-1,9	-3,8	-7,9		0,0	0,2				
T-L4 Lieferung Diesel	Ln	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	3014	-80,6	-1,8	-4,0	-8,1		0,0	0,0				
T-L5 Lieferung Zement	Ln	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	2895	-80,2	-1,9	-3,6	-8,1		0,0	0,1				
T-L6 Lieferung Sprengstoff	Ln	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2332	-78,3	-2,0	-3,5	-7,0		0,0	0,1				
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	Ln	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2558	-79,2	-1,7	-3,7	-7,5		0,0	0,1				
T-R2 Rangierbereich Diesel	Ln	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	3140	-80,9	-2,0	-5,6	-6,9		0,0	0,0				

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-R3 Rangierbereich Zement	LrN	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2741	-79,7	-1,8	-3,6	-7,9		0,0	1,0		0,0		
T-G1 Anschlussgleis	LrN	97,2	308,9											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	94,6	27,6											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	96,3	256,2											0,0				

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	loder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort B-IO G4 Graustein, Umspannwerk 1 Stockwerk 1.OG LrT 42 dB(A) LrN 37 dB(A)																		
M-M10 Stampffußwalze	LrT	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	1043	-71,4	-0,9	-4,1	-3,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,0
M-M5 Planierraupe1	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1293	-73,2	-0,6	-4,3	-4,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,7
M-M6 Planierraupe2	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1293	-73,2	-0,6	-4,3	-4,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,7
M-M7 Planierraupe3	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1293	-73,2	-0,6	-4,3	-4,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,7
M-M8 Radlader	LrT	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	1293	-73,2	-0,5	-4,2	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,7
M-M9 Absetzer	LrT	107,0		3,0	0,0	0,0	1063	-71,5	0,0	-4,7	-3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,6
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrT	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2514	-79,0	-0,5	-4,3	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,6
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrT	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2506	-79,0	-0,4	-6,9	-6,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	26,7
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrT	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	1114	-71,9	-0,2	0,0	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0
M-L7 Lieferung/Abholung Material	LrT	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1684	-75,5	-1,8	-3,6	-5,0		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	23,5
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2707	-79,6	-0,4	-5,0	-4,0		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	23,3
T-A1 Fassade SB (O)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2556	-79,1	-0,8	-4,1	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,8
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrT	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2523	-79,0	-0,3	-4,4	-4,9		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	22,4
T-A1 Fassade PB (O)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2520	-79,0	-0,6	-3,1	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3
T-A2 Dach HVAC	LrT	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2715	-79,7	1,2	-4,7	-1,9		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	21,3
T-M1 Radlader1	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2659	-79,5	-1,2	-4,0	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0
T-M2 Radlader2	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2659	-79,5	-1,2	-4,0	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	LrT	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2390	-78,6	-0,8	-4,1	-6,5		0,0	0,0	-3,0	0,0	0,0	20,5
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2724	-79,7	-0,3	-17,0	-1,7		0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	20,2
T-Q10 Umspannwerk	LrT	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2444	-78,8	-2,3	-2,5	-2,9		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	19,6
T-A1 Fassade SB (S)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2559	-79,2	-0,9	-4,1	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5
T-A1 Fassade PB (S)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2524	-79,0	-0,7	-3,1	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2615	-79,3	-0,1	-3,4	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1280	-73,1	-0,4	-4,4	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,3
T-E1 Beladung Konzentrat	LrT	105,5		3,0	0,0	0,0	2415	-78,6	-0,3	-4,5	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,8
T-A1 Fassade FT (O)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2829	-80,0	-0,1	-1,1	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5
T-A1 Fassade FT (S)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2839	-80,1	-0,1	-1,2	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrT	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2711	-79,7	-0,1	-4,2	-4,9		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	16,7
T-A1 Fassade HVAC (S)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2697	-79,6	-0,4	-4,1	-4,1		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	16,5
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1518	-74,6	-0,3	-4,4	-4,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,5
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrT	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2538	-79,1	-0,2	-16,2	-4,6		0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	16,5
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrT	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2607	-79,3	0,1	-4,0	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2
T-A2 Dach SB	LrT	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2563	-79,2	-0,2	-4,1	-2,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,0
T-A1 Fassade SB (W)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2569	-79,2	-0,6	-16,2	-2,4		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	15,0
T-G1 Anschlussgleis	LrT	106,9	157,5											0,0	-2,9		0,0	14,9
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrT	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2626	-79,4	0,7	-4,3	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8
T-A1 Fassade NK (O)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2646	-79,4	-0,4	-3,4	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7
T-A1 Fassade NK (S)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2653	-79,5	-0,5	-3,4	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1774	-76,0	-0,3	-4,5	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1177	-72,4	0,0	-4,7	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5
T-A1 Fassade VK (S)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2622	-79,4	-0,4	-2,6	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8
T-E7 Verladung Material	LrT	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	1628	-75,2	-0,1	-4,7	-12,5		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	13,6
T-A1 Fassade VK (O)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2616	-79,3	-0,5	-3,0	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4
T-G1 Anschlussgleis	LrT	96,3	256,2											0,0	0,0		0,0	13,1
T-A1 Fassade PB (N)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2529	-79,1	-0,4	-11,4	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2043	-77,2	-0,2	-4,5	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9
T-A1 Fassade SB (N)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2567	-79,2	-0,6	-13,1	-2,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	12,6
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1401	-73,9	0,0	-4,7	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	3,0	2700	-79,6	-0,1	-4,5	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,2	308,9											0,0	0,0		0,0	11,8
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrT	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2529	-79,1	-0,2	-17,3	-4,6		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	11,8
T-M3 Stapler1	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2823	-80,0	-1,9	-5,9	-7,2		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,4
T-M4 Stapler2	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2823	-80,0	-1,9	-5,9	-7,2		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,4
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2320	-78,3	-0,3	-4,4	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
T-A2 Dach PB	LrT	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2527	-79,0	-0,2	-4,1	-2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrT	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2563	-79,2	-0,4	-4,4	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LrT	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2456	-78,8	-0,4	-4,3	-5,6		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	10,9
T-G1 Anschlussgleis	LrT	94,6	27,6											0,0	0,0		0,0	10,9

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-G1 Anschlussgleis	LrT	98,1	201,8											0,0	-2,8		0,0	10,7
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1650	-75,3	0,0	-4,7	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6
T-A1 Fassade PB (W)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2533	-79,1	-0,4	-16,6	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1
T-A2 Dach AA-Flotation	LrT	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2575	-79,2	0,0	-4,9	-5,1		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	9,3
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	0,0	2730	-79,7	0,0	-4,5	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1913	-76,6	0,0	-4,7	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7
T-F12 Förderband NK bis FVH	LrT	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2693	-79,6	-0,3	-4,3	-6,1		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	8,3
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LrT	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2692	-79,6	-0,2	-3,0	-7,0		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	8,2
T-F1 Förderband FT bis GVH	LrT	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2823	-80,0	-0,2	-2,4	-6,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	8,1
T-A1 Fassade NK (W)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2666	-79,5	-0,3	-17,9	-2,8		0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	7,8
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2638	-79,4	0,1	-17,4	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
T-A1 Fassade NK (N)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2659	-79,5	-0,3	-14,2	-3,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4
T-A1 Fassade VK (N)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2626	-79,4	-0,3	-12,7	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrT	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2646	-79,4	0,0	-19,2	-2,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2186	-77,8	0,0	-4,7	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9
T-F21 Förderband1 MVH	LrT	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2423	-78,7	-0,3	-4,3	-5,5		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	6,6
T-F7 Förderband VK bis NK	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2638	-79,4	-0,3	-3,7	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	6,6
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2643	-79,4	-0,3	-3,8	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	6,5
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrT	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2638	-79,4	-0,5	-4,3	-6,8		0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	6,4
T-A2 Dach NK	LrT	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2656	-79,5	-0,3	-4,1	-3,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1
T-E2 Entladung Reagenzien	LrT	105,6		1,0	3,0	0,0	2525	-79,0	-1,3	-4,0	-10,4		0,0	0,0	-9,0	0,0	0,0	5,9
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LrT	100,0		0,0	3,0	0,0	2584	-79,2	-0,9	-4,1	-12,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2734	-79,7	-0,1	-16,7	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
T-F22 Förderband2 MVH	LrT	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2427	-78,7	-1,0	-4,1	-5,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	5,1
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	LrT	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2489	-78,9	-0,2	-4,5	-5,7		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	5,1
T-A1 Fassade FT (N)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2848	-80,1	0,0	-14,4	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
T-G1 Anschlussgleis	LrT	93,2	42,4											0,0	-2,9		0,0	4,9
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrT	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2673	-79,5	-0,5	-11,0	-6,1		0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	4,8
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2608	-79,3	-0,4	-6,5	-5,4		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	4,7
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2608	-79,3	-0,5	-6,1	-5,4		0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	4,7
T-F4 Förderband PB bis VK	LrT	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2574	-79,2	-0,3	-5,6	-6,4		0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	4,5
T-A2 Dach VK	LrT	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2625	-79,4	-0,3	-4,1	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2605	-79,3	-0,4	-5,4	-5,7		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	4,3
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrT	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2654	-79,5	-0,6	-4,3	-6,9		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	4,3
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2605	-79,3	-0,4	-5,0	-5,8		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	4,1
T-F17 Förderband1 KVH	LrT	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2542	-79,1	-0,3	-4,8	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9
T-F2 Förderband GVH bis VK	LrT	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2691	-79,6	-2,2	-4,2	-6,4		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	3,9
T-A1 Fassade2 KA (O)	LrT	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2632	-79,4	-0,4	-4,3	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7
T-F3 Förderband VK bis PB	LrT	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2573	-79,2	-0,6	-6,0	-5,8		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	3,3
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2805	-80,0	0,0	0,0	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
T-A1 Fassade VK (W)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2632	-79,4	-0,3	-17,3	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	LrT	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2517	-79,0	-0,3	-4,6	-5,7		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	3,1
T-A1 Fassade WA (O)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2635	-79,4	-0,6	-6,9	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
T-A1 Fassade1 KA (O)	LrT	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2647	-79,4	-0,5	-4,3	-6,8		0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	2,4
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,1	16,4											0,0	-2,7		0,0	2,4
T-A2 Dach WA	LrT	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2658	-79,5	-0,2	-5,4	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1
T-A2 Dach KA	LrT	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2656	-79,5	-0,2	-4,5	-5,3		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0
T-A1 Fassade2 KA (W)	LrT	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2665	-79,5	-0,3	-21,0	-5,3		0,0	16,3	0,0	0,0	0,0	1,7
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	LrT	95,0		0,0	3,0	0,0	2443	-78,8	-0,9	-4,1	-12,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
T-F18 Förderband2 KVH	LrT	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2537	-79,1	-1,3	-4,8	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
T-A1 Fassade1 KA (W)	LrT	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2684	-79,6	-0,3	-20,9	-5,3		0,0	12,8	0,0	0,0	0,0	1,5
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2377	-78,5	0,0	-4,3	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
L2 Parkverkehr P2	LrT	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	2951	-80,4	-2,5	-4,1	-8,0		0,0	0,0	18,1	0,0	0,0	1,0
T-E4 Entladung Zement	LrT	105,4		0,0	3,0	0,0	2624	-79,4	-1,2	-3,7	-11,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	0,6
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2417	-78,7	0,0	-4,7	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
T-A2 Dach FT	LrT	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2844	-80,1	0,0	-4,7	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2576	-79,2	0,0	-4,8	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,3
T-Q4 Technik ED-M1	LrT	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2601	-79,3	0,0	-7,3	-9,7		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	-0,3

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade FT (W)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2859	-80,1	0,0	-19,9	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,5
T-L6 Lieferung Sprengstoff	LrT	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2114	-77,5	-2,0	-3,7	-6,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-0,7
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2676	-79,5	-0,4	-8,8	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,9
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2722	-79,7	0,0	-4,8	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,1
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2726	-79,7	0,0	-4,8	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,1
P2 Parkplatz2 MA	LrT	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	3013	-80,6	-2,7	-4,0	-5,1		0,0	0,0	-6,7	0,0	0,0	-1,2
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2503	-79,0	-0,9	-4,1	-12,7		0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	-1,2
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	LrT	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2518	-79,0	-0,3	-8,3	-6,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-2,4
T-E3 Entladung Diesel	LrT	101,4		1,0	3,0	0,0	2940	-80,4	-1,3	-4,0	-11,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-3,5
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2498	-78,9	-0,9	-4,1	-12,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-3,6
T-E5 Entladung Sprengstoff	LrT	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	1216	-72,7	-0,6	-2,1	-9,9		0,0	0,7	-12,0	0,0	0,0	-3,6
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	LrT	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2534	-79,1	-0,2	-5,6	-5,0		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	-3,8
T-Q5 Technik ED-K	LrT	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2566	-79,2	0,0	-4,7	-10,5		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-4,1
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LrT	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2587	-79,2	0,0	-22,5	-5,1		0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	-4,5
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2685	-79,6	-0,4	-15,0	-3,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,8
T-Q7 Technik ED-M2	LrT	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2663	-79,5	0,0	-6,1	-10,3		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	-4,9
L1 Parkverkehr P1	LrT	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	2901	-80,2	-2,7	-4,1	-8,0		0,0	0,0	13,3	0,0	0,0	-5,6
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	LrT	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2470	-78,8	-0,3	-5,0	-5,6		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	-5,7
T-L3 Lieferung Reagenzien	LrT	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	2783	-79,9	-1,9	-3,7	-7,9		0,0	0,5	-9,0	0,0	0,0	-5,8
T-B1 Bahnverladestation	LrT	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2380	-78,5	-1,4	-3,8	-11,3		0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	-6,0
T-A1 Fassade WA (S)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2651	-79,5	-0,3	-19,7	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,7
T-A1 Fassade KA (N)	LrT	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2661	-79,5	-0,2	-21,4	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,1
P1 Parkplatz1 MA	LrT	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2724	-79,7	-3,1	-7,2	-2,7		0,0	0,0	-6,7	0,0	0,0	-7,5
T-A1 Fassade WA (N)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2666	-79,5	-0,3	-21,6	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-9,2
T-L4 Lieferung Diesel	LrT	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	2952	-80,4	-1,8	-4,5	-7,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-10,1
T-L5 Lieferung Zement	LrT	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	2866	-80,1	-1,9	-3,8	-8,0		0,0	0,2	-12,0	0,0	0,0	-10,6
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	LrT	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2521	-79,0	-1,8	-4,9	-7,5		0,0	0,8	-9,0	0,0	0,0	-11,2
T-A1 Fassade WA (W)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2681	-79,6	-0,4	-22,7	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-11,7
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	LrT	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2539	-79,1	-0,2	-22,2	-5,2		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	-12,9
T-R3 Rangierbereich Zement	LrT	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2636	-79,4	-1,8	-3,6	-7,7		0,0	0,8	-12,0	0,0	0,0	-13,5
T-R2 Rangierbereich Diesel	LrT	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	2941	-80,4	-2,1	-4,0	-7,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-16,1
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2569	-79,2	-0,9	-23,7	-9,7		0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	-17,1
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2658	-79,5	-0,9	-24,0	-11,0		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	-21,2
M-M9 Absetzer	LrN	107,0		3,0	0,0	0,0	1063	-71,5	0,0	-4,7	-3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,6
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrN	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2514	-79,0	-0,5	-4,3	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,6
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrN	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2506	-79,0	-0,4	-6,9	-6,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	26,7
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrN	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	1114	-71,9	-0,2	0,0	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2707	-79,6	-0,4	-5,0	-4,0		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	23,3
T-A1 Fassade SB (O)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2556	-79,1	-0,8	-4,1	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,8
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrN	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2523	-79,0	-0,3	-4,4	-4,9		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	22,4
T-A1 Fassade PB (O)	LrN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2520	-79,0	-0,6	-3,1	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3
T-A2 Dach HVAC	LrN	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2715	-79,7	1,2	-4,7	-1,9		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	21,3
T-M1 Radlader1	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2659	-79,5	-1,2	-4,0	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0
T-M2 Radlader2	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2659	-79,5	-1,2	-4,0	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2724	-79,7	-0,3	-17,0	-1,7		0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	20,2
T-Q10 Umspannwerk	LrN	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2444	-78,8	-2,3	-2,5	-2,9		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	19,6
T-A1 Fassade SB (S)	LrN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2559	-79,2	-0,9	-4,1	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5
T-A1 Fassade PB (S)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2524	-79,0	-0,7	-3,1	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2615	-79,3	-0,1	-3,4	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1280	-73,1	-0,4	-4,4	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,3
T-E1 Beladung Konzentrat	LrN	105,5		3,0	0,0	0,0	2415	-78,6	-0,3	-4,5	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,8
T-G1 Anschlussgleis	LrN	106,9	157,5											0,0	0,0			17,8
T-A1 Fassade FT (O)	LrN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2829	-80,0	-0,1	-1,1	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5
T-A1 Fassade FT (S)	LrN	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2839	-80,1	-0,1	-1,2	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrN	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2711	-79,7	-0,1	-4,2	-4,9		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	16,7
T-A1 Fassade HVAC (S)	LrN	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2697	-79,6	-0,4	-4,1	-4,1		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	16,5
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1518	-74,6	-0,3	-4,4	-4,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,5
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrN	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2538	-79,1	-0,2	-16,2	-4,6		0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	16,5
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrN	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2607	-79,3	0,1	-4,0	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2
T-A2 Dach SB	LrN	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2563	-79,2	-0,2	-4,1	-2,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,0
T-A1 Fassade SB (W)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2569	-79,2	-0,6	-16,2	-2,4		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	15,0

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrN	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2626	-79,4	0,7	-4,3	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8
T-A1 Fassade NK (O)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2646	-79,4	-0,4	-3,4	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7
T-A1 Fassade NK (S)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2653	-79,5	-0,5	-3,4	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1774	-76,0	-0,3	-4,5	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	1177	-72,4	0,0	-4,7	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5
T-A1 Fassade VK (S)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2622	-79,4	-0,4	-2,6	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8
T-G1 Anschlussgleis	LrN	98,1	201,8											0,0	0,0		0,0	13,5
T-A1 Fassade VK (O)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2616	-79,3	-0,5	-3,0	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4
T-A1 Fassade PB (N)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2529	-79,1	-0,4	-11,4	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2043	-77,2	-0,2	-4,5	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9
T-A1 Fassade SB (N)	LrN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2567	-79,2	-0,6	-13,1	-2,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	12,6
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	1401	-73,9	0,0	-4,7	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	LrN	100,0		0,0	0,0	3,0	2700	-79,6	-0,1	-4,5	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrN	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2529	-79,1	-0,2	-17,3	-4,6		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	11,8
T-M3 Stapler1	LrN	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2823	-80,0	-1,9	-5,9	-7,2		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,4
T-M4 Stapler2	LrN	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2823	-80,0	-1,9	-5,9	-7,2		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,4
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2320	-78,3	-0,3	-4,4	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
T-A2 Dach PB	LrN	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2527	-79,0	-0,2	-4,1	-2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrN	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2563	-79,2	-0,4	-4,4	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LrN	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2456	-78,8	-0,4	-4,3	-5,6		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	10,9
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	1650	-75,3	0,0	-4,7	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6
T-A1 Fassade PB (W)	LrN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2533	-79,1	-0,4	-16,6	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1
T-A2 Dach AA-Flotation	LrN	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2575	-79,2	0,0	-4,9	-5,1		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	9,3
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrN	100,0		0,0	0,0	0,0	2730	-79,7	0,0	-4,5	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	1913	-76,6	0,0	-4,7	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7
T-F12 Förderband NK bis FVH	LrN	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2693	-79,6	-0,3	-4,3	-6,1		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	8,3
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LrN	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2692	-79,6	-0,2	-3,0	-7,0		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	8,2
T-F1 Förderband FT bis GVH	LrN	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2823	-80,0	-0,2	-2,4	-6,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	8,1
T-A1 Fassade NK (W)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2666	-79,5	-0,3	-17,9	-2,8		0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	7,8
T-G1 Anschlussgleis	LrN	93,2	42,4											0,0	0,0		0,0	7,7
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2638	-79,4	0,1	-17,4	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
T-A1 Fassade NK (N)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2659	-79,5	-0,3	-14,2	-3,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4
T-A1 Fassade VK (N)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2626	-79,4	-0,3	-12,7	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrN	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2646	-79,4	0,0	-19,2	-2,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	2186	-77,8	0,0	-4,7	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9
T-F21 Förderband1 MVH	LrN	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2423	-78,7	-0,3	-4,3	-5,5		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	6,6
T-F7 Förderband VK bis NK	LrN	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2638	-79,4	-0,3	-3,7	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	6,6
L2 Parkverkehr P2	LrN	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	2951	-80,4	-2,5	-4,1	-8,0		0,0	0,0	23,7	0,0	0,0	6,5
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LrN	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2643	-79,4	-0,3	-3,8	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	6,5
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrN	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2638	-79,4	-0,5	-4,3	-6,8		0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	6,4
T-A2 Dach NK	LrN	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2656	-79,5	-0,3	-4,1	-3,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LrN	100,0		0,0	3,0	0,0	2584	-79,2	-0,9	-4,1	-12,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrN	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2734	-79,7	-0,1	-16,7	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
T-F22 Förderband2 MVH	LrN	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2427	-78,7	-1,0	-4,1	-5,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	5,1
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	LrN	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2489	-78,9	-0,2	-4,5	-5,7		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	5,1
T-A1 Fassade FT (N)	LrN	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2848	-80,1	0,0	-14,4	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
T-G1 Anschlussgleis	LrN	97,1	16,4											0,0	0,0		0,0	5,0
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrN	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2673	-79,5	-0,5	-11,0	-6,1		0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	4,8
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LrN	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2608	-79,3	-0,4	-6,5	-5,4		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	4,7
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrN	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2608	-79,3	-0,5	-6,1	-5,4		0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	4,7
T-F4 Förderband PB bis VK	LrN	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2574	-79,2	-0,3	-5,6	-6,4		0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	4,5
P2 Parkplatz2 MA	LrN	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	3013	-80,6	-2,7	-4,0	-5,1		0,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	4,4
T-A2 Dach VK	LrN	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2625	-79,4	-0,3	-4,1	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LrN	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2605	-79,3	-0,4	-5,4	-5,7		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	4,3
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrN	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2654	-79,5	-0,6	-4,3	-6,9		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	4,3
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrN	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2605	-79,3	-0,4	-5,0	-5,8		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	4,1

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-F17 Förderband1 KVH	Ln	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2542	-79,1	-0,3	-4,8	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9
T-F2 Förderband GVH bis VK	Ln	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2691	-79,6	-2,2	-4,2	-6,4		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	3,9
T-A1 Fassade2 KA (O)	Ln	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2632	-79,4	-0,4	-4,3	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7
T-F3 Förderband VK bis PB	Ln	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2573	-79,2	-0,6	-6,0	-5,8		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	3,3
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2805	-80,0	0,0	0,0	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
T-A1 Fassade VK (W)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2632	-79,4	-0,3	-17,3	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	Ln	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2517	-79,0	-0,3	-4,6	-5,7		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	3,1
T-A1 Fassade WA (O)	Ln	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2635	-79,4	-0,6	-6,9	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
T-A1 Fassade1 KA (O)	Ln	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2647	-79,4	-0,5	-4,3	-6,8		0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	2,4
T-A2 Dach WA	Ln	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2658	-79,5	-0,2	-5,4	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1
T-A2 Dach KA	Ln	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2656	-79,5	-0,2	-4,5	-5,3		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0
T-A1 Fassade2 KA (W)	Ln	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2665	-79,5	-0,3	-21,0	-5,3		0,0	16,3	0,0	0,0	0,0	1,7
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	Ln	95,0		0,0	3,0	0,0	2443	-78,8	-0,9	-4,1	-12,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
T-F18 Förderband2 KVH	Ln	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2537	-79,1	-1,3	-4,8	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
T-A1 Fassade1 KA (W)	Ln	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2684	-79,6	-0,3	-20,9	-5,3		0,0	12,8	0,0	0,0	0,0	1,5
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2377	-78,5	0,0	-4,3	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2417	-78,7	0,0	-4,7	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
T-A2 Dach FT	Ln	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2844	-80,1	0,0	-4,7	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
L1 Parkverkehr P1	Ln	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	2901	-80,2	-2,7	-4,1	-8,0		0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	0,0
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2576	-79,2	0,0	-4,8	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,3
T-Q4 Technik ED-M1	Ln	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2601	-79,3	0,0	-7,3	-9,7		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	-0,3
T-A1 Fassade FT (W)	Ln	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2859	-80,1	0,0	-19,9	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,5
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	Ln	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2676	-79,5	-0,4	-8,8	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,9
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2722	-79,7	0,0	-4,8	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,1
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2726	-79,7	0,0	-4,8	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,1
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2503	-79,0	-0,9	-4,1	-12,7		0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	-1,2
P1 Parkplatz1 MA	Ln	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2724	-79,7	-3,1	-7,2	-2,7		0,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	-1,9
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	Ln	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2518	-79,0	-0,3	-8,3	-6,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-2,4
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2498	-78,9	-0,9	-4,1	-12,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-3,6
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	Ln	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2534	-79,1	-0,2	-5,6	-5,0		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	-3,8
T-Q5 Technik ED-K	Ln	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2566	-79,2	0,0	-4,7	-10,5		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-4,1
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	Ln	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2587	-79,2	0,0	-22,5	-5,1		0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	-4,5
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	Ln	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2685	-79,6	-0,4	-15,0	-3,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,8
T-Q7 Technik ED-M2	Ln	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2663	-79,5	0,0	-6,1	-10,3		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	-4,9
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	Ln	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2470	-78,8	-0,3	-5,0	-5,6		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	-5,7
T-B1 Bahnverladestation	Ln	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2380	-78,5	-1,4	-3,8	-11,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,7
T-A1 Fassade WA (S)	Ln	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2651	-79,5	-0,3	-19,7	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,7
T-A1 Fassade KA (N)	Ln	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2661	-79,5	-0,2	-21,4	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,1
T-A1 Fassade WA (N)	Ln	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2666	-79,5	-0,3	-21,6	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-9,2
T-A1 Fassade WA (W)	Ln	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2681	-79,6	-0,4	-22,7	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-11,7
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	Ln	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2539	-79,1	-0,2	-22,2	-5,2		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	-12,9
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2569	-79,2	-0,9	-23,7	-9,7		0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	-17,1
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2658	-79,5	-0,9	-24,0	-11,0		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	-21,2
M-L7 Lieferung/Abholung Material	Ln	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1684	-75,5	-1,8	-3,6	-5,0		0,0	0,0				
M-M5 Planierdraupe1	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1293	-73,2	-0,6	-4,3	-4,7		0,0	0,0				
M-M6 Planierdraupe2	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1293	-73,2	-0,6	-4,3	-4,7		0,0	0,0				
M-M7 Planierdraupe3	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1293	-73,2	-0,6	-4,3	-4,7		0,0	0,0				
M-M8 Radlader	Ln	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	1293	-73,2	-0,5	-4,2	-4,3		0,0	0,0				
M-M10 Stampfußwalze	Ln	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	1043	-71,4	-0,9	-4,1	-3,2		0,0	0,0				
T-E2 Entladung Reagenzien	Ln	105,6		1,0	3,0	0,0	2525	-79,0	-1,3	-4,0	-10,4		0,0	0,0				
T-E3 Entladung Diesel	Ln	101,4		1,0	3,0	0,0	2940	-80,4	-1,3	-4,0	-11,2		0,0	0,0				
T-E4 Entladung Zement	Ln	105,4		0,0	3,0	0,0	2624	-79,4	-1,2	-3,7	-11,4		0,0	0,0				
T-E5 Entladung Sprengstoff	Ln	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	1216	-72,7	-0,6	-2,1	-9,9		0,0	0,7				
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	Ln	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2390	-78,6	-0,8	-4,1	-6,5		0,0	0,0				
T-E7 Verladung Material	Ln	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	1628	-75,2	-0,1	-4,7	-12,5		0,0	0,0				
T-L3 Lieferung Reagenzien	Ln	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	2783	-79,9	-1,9	-3,7	-7,9		0,0	0,5				
T-L4 Lieferung Diesel	Ln	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	2952	-80,4	-1,8	-4,5	-7,8		0,0	0,0				
T-L5 Lieferung Zement	Ln	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	2866	-80,1	-1,9	-3,8	-8,0		0,0	0,2				
T-L6 Lieferung Sprengstoff	Ln	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2114	-77,5	-2,0	-3,7	-6,3		0,0	0,0				
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	Ln	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2521	-79,0	-1,8	-4,9	-7,5		0,0	0,8				
T-R2 Rangierbereich Diesel	Ln	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	2941	-80,4	-2,1	-4,0	-7,9		0,0	0,0				

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-R3 Rangierbereich Zement	LrN	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2636	-79,4	-1,8	-3,6	-7,7		0,0	0,8		0,0		
T-G1 Anschlussgleis	LrN	97,2	308,9											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	94,6	27,6											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	96,3	256,2											0,0				

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort B-IO S1 Spremberg, Zum Stadtwald 9b Stockwerk 1.OG LrT 44 dB(A) LrN 40 dB(A)																		
T-M1 Radlader1	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	1609	-75,1	-1,1	-3,0	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	31,4
T-M2 Radlader2	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	1609	-75,1	-1,1	-3,0	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	31,4
T-A1 Fassade FT (N)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	1487	-74,4	0,0	0,0	-3,6		0,0	0,8	0,0	0,0	3,6	31,4
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	1612	-75,1	-0,2	-6,1	-3,8		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	31,0
T-A1 Fassade SB (W)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	1766	-75,9	-0,8	-4,4	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	30,7
T-A1 Fassade FT (W)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	1477	-74,4	0,0	0,0	-3,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	30,7
T-A1 Fassade PB (W)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	1805	-76,1	-0,5	-1,4	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	30,5
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrT	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	1826	-76,2	-0,2	-4,6	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	29,8
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrT	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	1714	-75,7	-0,1	-2,0	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	29,8
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrT	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	1840	-76,3	-0,2	-4,4	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	29,6
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrT	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	1843	-76,3	-0,3	-4,5	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	29,5
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	1729	-75,7	0,1	-0,5	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	28,8
T-A1 Fassade PB (N)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	1808	-76,1	-0,3	-1,5	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	28,7
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	LrT	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	1924	-76,7	-0,7	-4,1	-5,4		0,0	0,0	-3,0	0,0	4,0	27,5
T-E1 Beladung Konzentrat	LrT	105,5		3,0	0,0	0,0	1926	-76,7	-0,3	-3,7	-6,1		0,0	1,4	0,0	0,0	3,6	26,8
T-A1 Fassade SB (N)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	1769	-75,9	-0,8	-5,9	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	26,4
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	1606	-75,1	0,0	-1,6	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	26,3
M-M5 Planierdraupe1	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3121	-80,9	-0,6	-1,4	-10,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	26,1
M-M6 Planierdraupe2	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3121	-80,9	-0,6	-1,4	-10,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	26,1
M-M7 Planierdraupe3	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3121	-80,9	-0,6	-1,4	-10,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	26,1
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	1630	-75,2	-0,3	-17,7	-1,2		0,0	4,5	0,0	0,0	3,6	25,9
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	0,0	1609	-75,1	0,0	-0,3	-5,9		0,0	3,3	0,0	0,0	3,6	25,6
T-A2 Dach HVAC	LrT	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	1621	-75,2	1,1	-8,8	-1,4		0,0	0,7	0,0	0,0	3,6	25,6
M-L7 Lieferung/Abholung Material	LrT	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1956	-76,8	-1,8	-2,5	-6,7		0,0	0,2	7,0	0,0	3,6	25,5
T-A1 Fassade FT (O)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	1507	-74,6	0,0	-20,8	-3,1		0,0	15,4	0,0	0,0	3,6	25,5
T-M3 Stapler1	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	1502	-74,5	-1,9	-3,4	-5,8		0,0	0,7	0,0	0,0	3,6	24,7
T-M4 Stapler2	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	1502	-74,5	-1,9	-3,4	-5,8		0,0	0,7	0,0	0,0	3,6	24,7
M-M8 Radlader	LrT	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	3121	-80,9	-0,6	-1,4	-9,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	24,6
T-A1 Fassade VK (N)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	1714	-75,7	-0,5	-1,8	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	23,3
T-A1 Fassade VK (W)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	1709	-75,6	-0,5	-1,9	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	23,3
T-Q10 Umspannwerk	LrT	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	1929	-76,7	-2,2	-4,4	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	23,1
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrT	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	1846	-76,3	-0,2	-19,0	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	23,1
M-M10 Stampffußwalze	LrT	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	3425	-81,7	-1,1	-3,0	-7,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	22,7
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrT	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	1735	-75,8	0,5	-4,3	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	22,4
T-A2 Dach SB	LrT	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	1773	-76,0	-0,2	-4,5	-2,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	22,1
T-A1 Fassade NK (N)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	1676	-75,5	-0,2	-7,6	-3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	21,8
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrT	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	1625	-75,2	-0,1	-8,1	-3,7		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	21,8
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LrT	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	1784	-76,0	-0,4	-2,1	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	21,6
T-F1 Förderband FT bis GVH	LrT	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	1517	-74,6	-0,2	-0,7	-4,5		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	21,1
T-A1 Fassade SB (S)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	1777	-76,0	-0,6	-11,7	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	20,9
T-A1 Fassade KA (N)	LrT	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	1682	-75,5	-0,2	-0,9	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	20,8
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrT	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	1860	-76,4	-0,3	-21,8	-4,0		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	20,7
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LrT	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	1649	-75,3	-0,2	-1,4	-4,5		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	19,6
T-F12 Förderband NK bis FVH	LrT	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	1649	-75,3	-0,3	-1,8	-4,8		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	19,6
T-A1 Fassade PB (S)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	1815	-76,2	-0,4	-12,5	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,2
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	1740	-75,8	0,0	-13,5	-1,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,8
M-M9 Absetzer	LrT	107,0		3,0	0,0	0,0	3625	-82,2	0,0	-3,7	-9,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,6
T-A2 Dach PB	LrT	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	1812	-76,2	-0,3	-4,1	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,3
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2021	-77,1	-0,3	-2,7	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,3
T-A1 Fassade WA (N)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	1713	-75,7	-0,2	-1,4	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	17,8
T-A1 Fassade PB (O)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	1818	-76,2	-0,4	-16,0	-2,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	17,7
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LrT	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	1880	-76,5	-0,3	-4,6	-4,3		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	17,7
T-A1 Fassade FT (S)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	1496	-74,5	0,0	-13,8	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	17,3
L2 Parkverkehr P2	LrT	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	1426	-74,1	-2,5	-1,9	-6,5		0,0	0,4	18,1	0,0	5,8	17,1
T-A1 Fassade WA (W)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	1691	-75,6	-0,4	-1,5	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	17,0
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2316	-78,3	-0,2	-2,5	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	16,8
T-A1 Fassade NK (W)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	1669	-75,4	-0,3	-13,5	-2,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	16,7
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	1674	-75,5	-0,4	-3,5	-4,6		0,0	3,3	0,0	0,0	3,6	16,6
T-E2 Entladung Reagenzien	LrT	105,6		1,0	3,0	0,0	1853	-76,3	-1,3	-3,9	-8,6		0,0	0,0	-9,0	0,0	6,0	16,4
T-A1 Fassade SB (O)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	1779	-76,0	-0,6	-19,8	-2,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	16,3

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-G1 Anschlussgleis	LrT	106,9	157,5											0,0	-2,9		3,6	16,3
T-A1 Fassade1 KA (W)	LrT	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	1658	-75,4	-0,2	-1,3	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	16,2
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	1693	-75,6	-0,3	-2,5	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	15,9
T-F7 Förderband VK bis NK	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	1698	-75,6	-0,3	-2,7	-4,9		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	15,7
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LrT	100,0		0,0	3,0	0,0	1805	-76,1	-0,9	-4,1	-10,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	15,2
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	1678	-75,5	-0,4	-3,4	-4,7		0,0	1,6	0,0	0,0	3,6	15,0
T-A2 Dach AA-Flotation	LrT	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	1789	-76,0	0,0	-7,7	-3,5		0,0	2,3	0,0	0,0	3,6	14,9
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	1545	-74,8	0,0	0,0	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,7
T-F3 Förderband VK bis PB	LrT	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	1765	-75,9	-0,6	-4,6	-4,3		0,0	2,1	0,0	0,0	3,6	14,6
T-F4 Förderband PB bis VK	LrT	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	1764	-75,9	-0,3	-3,9	-4,6		0,0	1,2	0,0	0,0	3,6	14,5
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2173	-77,7	0,0	-0,6	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,5
T-F21 Förderband1 MVH	LrT	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	1925	-76,7	-0,3	-2,2	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,5
T-F17 Förderband1 KVH	LrT	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	1805	-76,1	-0,3	-2,9	-4,7		0,0	1,1	0,0	0,0	3,6	14,4
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2612	-79,3	-0,3	-4,0	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,1
T-A1 Fassade VK (S)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	1720	-75,7	-0,3	-14,1	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,1
P2 Parkplatz2 MA	LrT	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	1333	-73,5	-2,8	-3,0	-4,4		0,0	0,5	-6,7	0,0	5,8	13,9
T-F2 Förderband GVH bis VK	LrT	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	1651	-75,3	-2,4	-5,3	-4,6		0,0	1,7	0,0	0,0	3,6	13,9
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	1630	-75,2	0,0	-0,1	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	13,9
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrT	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	1755	-75,9	0,0	-16,3	-1,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	13,1
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2910	-80,3	-0,3	-3,9	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,9
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	LrT	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	1865	-76,4	-0,2	-3,1	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,9
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrT	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	3489	-81,8	-0,2	-0,3	-8,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,7
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	3207	-81,1	-0,3	-3,0	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,6
T-E3 Entladung Diesel	LrT	101,4		1,0	3,0	0,0	1423	-74,1	-1,3	-3,9	-7,6		0,0	0,0	-12,0	0,0	6,0	12,6
T-A2 Dach VK	LrT	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	1718	-75,7	-0,3	-4,1	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,4
T-A2 Dach FT	LrT	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	1493	-74,5	0,0	-4,7	-3,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,2
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	1727	-75,7	-0,5	-7,3	-4,1		0,0	1,8	0,0	0,0	3,6	12,0
T-A1 Fassade HVAC (S)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	1638	-75,3	0,0	-19,3	-1,5		0,0	0,5	0,0	0,0	3,6	11,9
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	LrT	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	1836	-76,3	-0,4	-2,6	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,9
T-A2 Dach WA	LrT	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	1717	-75,7	-0,1	-4,6	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,8
T-A1 Fassade NK (S)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	1682	-75,5	-0,2	-18,2	-2,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,8
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	1729	-75,7	-0,5	-10,8	-4,2		0,0	5,2	0,0	0,0	3,6	11,7
T-F18 Förderband2 KVH	LrT	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	1811	-76,1	-1,3	-4,6	-4,3		0,0	1,5	0,0	0,0	3,6	11,5
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	1726	-75,7	-0,4	-7,6	-4,0		0,0	1,4	0,0	0,0	3,6	11,5
T-F22 Förderband2 MVH	LrT	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	1920	-76,7	-1,2	-4,3	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,2
T-A1 Fassade VK (O)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	1724	-75,7	-0,4	-17,4	-2,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,0
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	1770	-76,0	0,0	-1,4	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,0
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	LrT	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	1838	-76,3	-0,2	-3,2	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,6
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	1631	-75,2	0,0	-2,8	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,3
T-A1 Fassade2 KA (W)	LrT	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	1675	-75,5	-0,5	-4,0	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,3
T-A2 Dach KA	LrT	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	1687	-75,5	-0,1	-4,5	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,2
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	1729	-75,7	-0,4	-9,8	-4,4		0,0	2,7	0,0	0,0	3,6	10,1
T-A1 Fassade WA (S)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	1718	-75,7	-0,4	-10,7	-3,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,1
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	1974	-76,9	0,0	-1,1	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,0
T-A1 Fassade NK (O)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	1689	-75,5	-0,3	-21,6	-3,0		0,0	2,0	0,0	0,0	3,6	9,8
L1 Parkverkehr P1	LrT	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	1496	-74,5	-2,7	-1,5	-7,0		0,0	0,1	13,3	0,0	5,8	9,7
T-Q4 Technik ED-M1	LrT	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	1777	-76,0	0,0	-5,1	-8,0		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	9,7
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2469	-78,8	0,0	-4,2	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	9,5
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	LrT	95,0		0,0	3,0	0,0	1896	-76,5	-0,9	-4,1	-10,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	9,5
T-G1 Anschlussgleis	LrT	98,1	201,8										0,0	0,0	-2,8		3,6	9,3
T-G1 Anschlussgleis	LrT	96,3	256,2										0,0	0,0			3,6	9,1
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	3,0	1635	-75,3	-0,1	-20,3	-2,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	8,9
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	1686	-75,5	-0,9	-4,0	-9,9		0,0	2,5	0,0	0,0	3,6	8,9
T-L6 Lieferung Sprengstoff	LrT	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	1760	-75,9	-1,9	-2,5	-6,4		0,0	0,2	-12,0	0,0	6,0	8,3
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	1923	-76,7	0,0	-4,2	-4,9		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	8,2
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2765	-79,8	0,0	-4,2	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	8,0
T-E7 Verladung Material	LrT	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	3074	-80,7	-0,2	-1,0	-20,0		0,0	0,0	7,0	0,0	3,6	7,8
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrT	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	1794	-76,1	0,0	-17,4	-3,6		0,0	0,5	0,0	0,0	3,6	7,7

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)	
T-L3 Lieferung Reagenzien	LrT	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	1562	-74,9	-2,0	-2,0	-6,7		0,0	0,1	-9,0	0,0	6,0	7,5	
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrT	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	1667	-75,4	-0,2	-10,5	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,1	
T-A2 Dach NK	LrT	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	1679	-75,5	-0,3	-13,4	-1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	6,9	
T-L4 Lieferung Diesel	LrT	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	1425	-74,1	-1,7	-1,6	-6,5		0,0	0,3	-12,0	0,0	6,0	6,8	
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	3360	-81,5	0,0	-2,9	-7,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	6,6	
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	3062	-80,7	0,0	-4,3	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	6,4	
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,1	16,4											0,0	-2,7			3,6	5,8
T-Q7 Technik ED-M2	LrT	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	1682	-75,5	0,0	-4,3	-8,5		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	5,7	
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	1806	-76,1	-0,9	-10,1	-7,7		0,0	3,6	0,0	0,0	3,6	5,5	
P1 Parkplatz1 MA	LrT	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	1642	-75,3	-3,1	-3,3	-4,6		0,0	0,6	-6,7	0,0	5,8	5,4	
T-G1 Anschlussgleis	LrT	93,2	42,4											0,0	-2,9			3,6	5,4
T-Q5 Technik ED-K	LrT	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	1815	-76,2	0,0	-4,2	-8,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	4,9	
T-G1 Anschlussgleis	LrT	94,6	27,6											0,0	0,0			3,6	4,5
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrT	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	1686	-75,5	-0,2	-15,0	-3,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	3,9	
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,2	308,9											0,0	0,0			3,6	3,3
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	LrT	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	1838	-76,3	-0,2	-4,6	-4,0		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	2,8	
T-E4 Entladung Zement	LrT	105,4		0,0	3,0	0,0	1716	-75,7	-1,2	-11,1	-6,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	2,3	
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	LrT	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	1875	-76,5	-0,3	-4,0	-4,3		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	1,8	
T-A1 Fassade WA (O)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	1741	-75,8	-0,5	-18,9	-3,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	1,1	
T-A1 Fassade2 KA (O)	LrT	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	1712	-75,7	-0,3	-18,5	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,2	
T-B1 Bahnverladestation	LrT	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	1926	-76,7	-1,4	-4,8	-9,6		0,0	0,0	-0,3	0,0	3,4	0,1	
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	LrT	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	1857	-76,4	-1,8	-3,6	-6,0		0,0	0,7	-9,0	0,0	6,0	0,1	
T-R2 Rangierbereich Diesel	LrT	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	1425	-74,1	-2,1	-3,4	-5,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	6,0	-0,9	
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrT	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	1703	-75,6	-0,2	-20,5	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-1,3	
T-L5 Lieferung Zement	LrT	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	1510	-74,6	-2,0	-1,5	-6,8		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	-1,8	
T-A1 Fassade1 KA (O)	LrT	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	1694	-75,6	-0,4	-20,2	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-4,5	
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	LrT	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	1855	-76,4	-0,2	-20,2	-3,9		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	-5,1	
T-R3 Rangierbereich Zement	LrT	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	1705	-75,6	-1,8	-5,2	-5,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-9,8	
T-E5 Entladung Sprengstoff	LrT	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	3123	-80,9	-0,6	-5,1	-13,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	6,0	-12,7	
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	1864	-76,4	-0,9	-23,6	-9,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-13,6	
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	1866	-76,4	-0,9	-23,6	-9,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-13,6	
T-M1 Radlader1	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	1609	-75,1	-1,1	-3,0	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,8	
T-M2 Radlader2	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	1609	-75,1	-1,1	-3,0	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,8	
T-A1 Fassade FT (N)	LrN	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	1487	-74,4	0,0	0,0	-3,6		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	27,8	
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	1612	-75,1	-0,2	-6,1	-3,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	27,3	
T-A1 Fassade SB (W)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	1766	-75,9	-0,8	-4,4	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	
T-A1 Fassade FT (W)	LrN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	1477	-74,4	0,0	0,0	-3,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	
T-A1 Fassade PB (W)	LrN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	1805	-76,1	-0,5	-1,4	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,9	
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrN	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	1826	-76,2	-0,2	-4,6	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrN	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	1714	-75,7	-0,1	-2,0	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrN	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	1840	-76,3	-0,2	-4,4	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,9	
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrN	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	1843	-76,3	-0,3	-4,5	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,9	
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	1729	-75,7	0,1	-0,5	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,2	
T-A1 Fassade PB (N)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	1808	-76,1	-0,3	-1,5	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,1	
T-E1 Beladung Konzentrat	LrN	105,5		3,0	0,0	0,0	1926	-76,7	-0,3	-3,7	-6,1		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	23,2	
T-A1 Fassade SB (N)	LrN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	1769	-75,9	-0,8	-5,9	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,8	
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrN	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	1606	-75,1	0,0	-1,6	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,7	
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	1630	-75,2	-0,3	-17,7	-1,2		0,0	4,5	0,0	0,0	0,0	22,3	
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrN	100,0		0,0	0,0	0,0	1609	-75,1	0,0	-0,3	-5,9		0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	22,0	
T-A2 Dach HVAC	LrN	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	1621	-75,2	1,1	-8,8	-1,4		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	21,9	
T-A1 Fassade FT (O)	LrN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	1507	-74,6	0,0	-20,8	-3,1		0,0	15,4	0,0	0,0	0,0	21,9	
T-M3 Stapler1	LrN	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	1502	-74,5	-1,9	-3,4	-5,8		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	21,0	
T-M4 Stapler2	LrN	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	1502	-74,5	-1,9	-3,4	-5,8		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	21,0	
T-A1 Fassade VK (N)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	1714	-75,7	-0,5	-1,8	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7	
T-A1 Fassade VK (W)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	1709	-75,6	-0,5	-1,9	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6	
T-Q10 Umspannwerk	LrN	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	1929	-76,7	-2,2	-4,4	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5	
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrN	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	1846	-76,3	-0,2	-19,0	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4	
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrN	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	1735	-75,8	0,5	-4,3	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8	
T-A2 Dach SB	LrN	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	1773	-76,0	-0,2	-4,5	-2,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5	

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	loder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade NK (N)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	1676	-75,5	-0,2	-7,6	-3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	Ln	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	1625	-75,2	-0,1	-8,1	-3,7		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	18,1
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	Ln	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	1784	-76,0	-0,4	-2,1	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
T-F1 Förderband FT bis GVH	Ln	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	1517	-74,6	-0,2	-0,7	-4,5		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	17,5
T-A1 Fassade SB (S)	Ln	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	1777	-76,0	-0,6	-11,7	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3
T-A1 Fassade KA (N)	Ln	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	1682	-75,5	-0,2	-0,9	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	Ln	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	1860	-76,4	-0,3	-21,8	-4,0		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	17,0
L2 Parkverkehr P2	Ln	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	1426	-74,1	-2,5	-1,9	-6,5		0,0	0,4	23,7	0,0	0,0	16,8
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	Ln	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	1649	-75,3	-0,2	-1,4	-4,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	16,0
T-F12 Förderband NK bis FVH	Ln	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	1649	-75,3	-0,3	-1,8	-4,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,9
T-A1 Fassade PB (S)	Ln	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	1815	-76,2	-0,4	-12,5	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
T-G1 Anschlussgleis	Ln	106,9	157,5											0,0	0,0			15,5
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	Ln	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	1740	-75,8	0,0	-13,5	-1,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,1
M-M9 Absetzer	Ln	107,0		3,0	0,0	0,0	3625	-82,2	0,0	-3,7	-9,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
T-A2 Dach PB	Ln	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	1812	-76,2	-0,3	-4,1	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2021	-77,1	-0,3	-2,7	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
T-A1 Fassade WA (N)	Ln	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	1713	-75,7	-0,2	-1,4	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2
T-A1 Fassade PB (O)	Ln	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	1818	-76,2	-0,4	-16,0	-2,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,1
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	Ln	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	1880	-76,5	-0,3	-4,6	-4,3		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	14,0
T-A1 Fassade FT (S)	Ln	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	1496	-74,5	0,0	-13,8	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7
P2 Parkplatz2 MA	Ln	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	1333	-73,5	-2,8	-3,0	-4,4		0,0	0,5	-1,1	0,0	0,0	13,6
T-A1 Fassade WA (W)	Ln	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	1691	-75,6	-0,4	-1,5	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2316	-78,3	-0,2	-2,5	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2
T-A1 Fassade NK (W)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	1669	-75,4	-0,3	-13,5	-2,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	Ln	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	1674	-75,5	-0,4	-3,5	-4,6		0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	13,0
T-A1 Fassade SB (O)	Ln	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	1779	-76,0	-0,6	-19,8	-2,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7
T-A1 Fassade1 KA (W)	Ln	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	1658	-75,4	-0,2	-1,3	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	Ln	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	1693	-75,6	-0,3	-2,5	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3
T-F7 Förderband VK bis NK	Ln	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	1698	-75,6	-0,3	-2,7	-4,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	12,1
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	Ln	100,0		0,0	3,0	0,0	1805	-76,1	-0,9	-4,1	-10,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	Ln	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	1678	-75,5	-0,4	-3,4	-4,7		0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	11,4
T-A2 Dach AA-Flotation	Ln	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	1789	-76,0	0,0	-7,7	-3,5		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	11,3
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	1545	-74,8	0,0	0,0	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
T-F3 Förderband VK bis PB	Ln	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	1765	-75,9	-0,6	-4,6	-4,3		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	11,0
T-F4 Förderband PB bis VK	Ln	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	1764	-75,9	-0,3	-3,9	-4,6		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	10,9
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	2173	-77,7	0,0	-0,6	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9
T-F21 Förderband1 MVH	Ln	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	1925	-76,7	-0,3	-2,2	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9
T-F17 Förderband1 KVH	Ln	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	1805	-76,1	-0,3	-2,9	-4,7		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	10,8
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2612	-79,3	-0,3	-4,0	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5
T-A1 Fassade VK (S)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	1720	-75,7	-0,3	-14,1	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4
T-F2 Förderband GVH bis VK	Ln	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	1651	-75,3	-2,4	-5,3	-4,6		0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	10,3
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	1630	-75,2	0,0	-0,1	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	Ln	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	1755	-75,9	0,0	-16,3	-1,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5
L1 Parkverkehr P1	Ln	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	1496	-74,5	-2,7	-1,5	-7,0		0,0	0,1	18,9	0,0	0,0	9,5
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2910	-80,3	-0,3	-3,9	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,3
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	Ln	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	1865	-76,4	-0,2	-3,1	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,3
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	Ln	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	3489	-81,8	-0,2	-0,3	-8,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	Ln	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	3207	-81,1	-0,3	-3,0	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0
T-A2 Dach VK	Ln	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	1718	-75,7	-0,3	-4,1	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8
T-A2 Dach FT	Ln	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	1493	-74,5	0,0	-4,7	-3,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
T-G1 Anschlussgleis	Ln	98,1	201,8											0,0	0,0			8,5
T-F10 Förderband2 NK bis SB	Ln	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	1727	-75,7	-0,5	-7,3	-4,1		0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	8,4
T-A1 Fassade HVAC (S)	Ln	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	1638	-75,3	0,0	-19,3	-1,5		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	8,3
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	Ln	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	1836	-76,3	-0,4	-2,6	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
T-A2 Dach WA	Ln	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	1717	-75,7	-0,1	-4,6	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2
T-A1 Fassade NK (S)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	1682	-75,5	-0,2	-18,2	-2,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2
T-F8 Förderband1 NK bis SB	Ln	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	1729	-75,7	-0,5	-10,8	-4,2		0,0	5,2	0,0	0,0	0,0	8,0
T-F18 Förderband2 KVH	Ln	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	1811	-76,1	-1,3	-4,6	-4,3		0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	7,9
T-F11 Förderband2 SB bis NK	Ln	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	1726	-75,7	-0,4	-7,6	-4,0		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	7,8
T-F22 Förderband2 MVH	Ln	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	1920	-76,7	-1,2	-4,3	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade VK (O)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	1724	-75,7	-0,4	-17,4	-2,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	1770	-76,0	0,0	-1,4	-5,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	Ln	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	1838	-76,3	-0,2	-3,2	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	1631	-75,2	0,0	-2,8	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7
T-A1 Fassade2 KA (W)	Ln	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	1675	-75,5	-0,5	-4,0	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6
T-A2 Dach KA	Ln	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	1687	-75,5	-0,1	-4,5	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
T-F9 Förderband1 SB bis NK	Ln	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	1729	-75,7	-0,4	-9,8	-4,4		0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	6,5
T-A1 Fassade WA (S)	Ln	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	1718	-75,7	-0,4	-10,7	-3,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	1974	-76,9	0,0	-1,1	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4
T-A1 Fassade NK (O)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	1689	-75,5	-0,3	-21,6	-3,0		0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	6,1
T-Q4 Technik ED-M1	Ln	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	1777	-76,0	0,0	-5,1	-8,0		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	6,0
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	2469	-78,8	0,0	-4,2	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	Ln	95,0		0,0	3,0	0,0	1896	-76,5	-0,9	-4,1	-10,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	Ln	100,0		0,0	0,0	3,0	1635	-75,3	-0,1	-20,3	-2,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	1686	-75,5	-0,9	-4,0	-9,9		0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	5,2
P1 Parkplatz1 MA	Ln	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	1642	-75,3	-3,1	-3,3	-4,6		0,0	0,6	-1,1	0,0	0,0	5,2
T-G1 Anschlussgleis	Ln	97,1	16,4											0,0	0,0		0,0	4,9
T-G1 Anschlussgleis	Ln	93,2	42,4											0,0	0,0		0,0	4,6
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	1923	-76,7	0,0	-4,2	-4,9		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	4,6
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	2765	-79,8	0,0	-4,2	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	Ln	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	1794	-76,1	0,0	-17,4	-3,6		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	4,1
T-A1 Fassade3 KA (S)	Ln	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	1667	-75,4	-0,2	-10,5	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
T-A2 Dach NK	Ln	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	1679	-75,5	-0,3	-13,4	-1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	3360	-81,5	0,0	-2,9	-7,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	3062	-80,7	0,0	-4,3	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8
T-Q7 Technik ED-M2	Ln	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	1682	-75,5	0,0	-4,3	-8,5		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	2,0
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	1806	-76,1	-0,9	-10,1	-7,7		0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	1,9
T-Q5 Technik ED-K	Ln	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	1815	-76,2	0,0	-4,2	-8,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
T-A1 Fassade1 KA (S)	Ln	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	1686	-75,5	-0,2	-15,0	-3,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	Ln	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	1838	-76,3	-0,2	-4,6	-4,0		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-0,8
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	Ln	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	1875	-76,5	-0,3	-4,0	-4,3		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-1,8
T-A1 Fassade WA (O)	Ln	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	1741	-75,8	-0,5	-18,9	-3,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,6
T-B1 Bahnverladestation	Ln	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	1926	-76,7	-1,4	-4,8	-9,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,0
T-A1 Fassade2 KA (O)	Ln	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	1712	-75,7	-0,3	-18,5	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,4
T-A1 Fassade2 KA (S)	Ln	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	1703	-75,6	-0,2	-20,5	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,9
T-A1 Fassade1 KA (O)	Ln	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	1694	-75,6	-0,4	-20,2	-3,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,1
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	Ln	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	1855	-76,4	-0,2	-20,2	-3,9		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	-8,7
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	1864	-76,4	-0,9	-23,6	-9,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-17,2
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	1866	-76,4	-0,9	-23,6	-9,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-17,2
M-L7 Lieferung/Abholung Material	Ln	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1956	-76,8	-1,8	-2,5	-6,7		0,0	0,2				
M-M5 Planierraupe1	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3121	-80,9	-0,6	-1,4	-10,2		0,0	0,0				
M-M6 Planierraupe2	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3121	-80,9	-0,6	-1,4	-10,2		0,0	0,0				
M-M7 Planierraupe3	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3121	-80,9	-0,6	-1,4	-10,2		0,0	0,0				
M-M8 Radlader	Ln	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	3121	-80,9	-0,6	-1,4	-9,1		0,0	0,0				
M-M10 Stampfußwalze	Ln	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	3425	-81,7	-1,1	-3,0	-7,6		0,0	0,0				
T-E2 Entladung Reagenzien	Ln	105,6		1,0	3,0	0,0	1853	-76,3	-1,3	-3,9	-8,6		0,0	0,0				
T-E3 Entladung Diesel	Ln	101,4		1,0	3,0	0,0	1423	-74,1	-1,3	-3,9	-7,6		0,0	0,0				
T-E4 Entladung Zement	Ln	105,4		0,0	3,0	0,0	1716	-75,7	-1,2	-11,1	-6,0		0,0	0,0				
T-E5 Entladung Sprengstoff	Ln	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	3123	-80,9	-0,6	-5,1	-13,1		0,0	0,0				
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	Ln	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	1924	-76,7	-0,7	-4,1	-5,4		0,0	0,0				
T-E7 Verladung Material	Ln	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	3074	-80,7	-0,2	-1,0	-20,0		0,0	0,0				
T-L3 Lieferung Reagenzien	Ln	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	1562	-74,9	-2,0	-2,0	-6,7		0,0	0,1				
T-L4 Lieferung Diesel	Ln	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	1425	-74,1	-1,7	-1,6	-6,5		0,0	0,3				
T-L5 Lieferung Zement	Ln	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	1510	-74,6	-2,0	-1,5	-6,8		0,0	0,1				
T-L6 Lieferung Sprengstoff	Ln	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	1760	-75,9	-1,9	-2,5	-6,4		0,0	0,2				
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	Ln	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	1857	-76,4	-1,8	-3,6	-6,0		0,0	0,7				
T-R2 Rangierbereich Diesel	Ln	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	1425	-74,1	-2,1	-3,4	-5,5		0,0	0,0				

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

**Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg
Teil-Immissionspegel der Schallquellen**

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-R3 Rangierbereich Zement	LrN	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	1705	-75,6	-1,8	-5,2	-5,3		0,0	0,0		0,0		
T-G1 Anschlussgleis	LrN	97,2	308,9											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	94,6	27,6											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	96,3	256,2											0,0				

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort B-IO S2 Spremberg, Bienenwinkel 9 Stockwerk 1.OG LrT 41 dB(A) LrN 37 dB(A)																		
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrT	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2272	-78,1	-0,2	-0,7	-7,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	29,2
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2251	-78,0	-0,2	-5,5	-4,4		0,0	1,3	0,0	0,0	3,6	28,9
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrT	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2277	-78,1	-0,2	-2,0	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	28,6
T-A1 Fassade SB (W)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2366	-78,5	-0,9	-3,7	-3,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	27,7
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrT	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2200	-77,8	0,0	-0,9	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	27,4
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrT	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2287	-78,2	-0,4	-4,4	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	27,0
T-M1 Radlader1	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2451	-78,8	-1,1	-2,5	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	26,9
T-M2 Radlader2	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2451	-78,8	-1,1	-2,5	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	26,9
T-A1 Fassade PB (W)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2480	-78,9	-0,7	-2,6	-3,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	26,2
T-A1 Fassade FT (N)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2177	-77,7	0,0	0,0	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,9
T-A1 Fassade FT (W)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2184	-77,8	0,0	0,0	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,9
T-A1 Fassade PB (N)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2474	-78,9	-0,7	-1,0	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,5
M-M5 Planierraupe1	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3204	-81,1	-0,6	-2,2	-10,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,1
M-M6 Planierraupe2	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3204	-81,1	-0,6	-2,2	-10,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,1
M-M7 Planierraupe3	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3204	-81,1	-0,6	-2,2	-10,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,1
T-A1 Fassade SB (N)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2358	-78,4	-0,9	-3,4	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	24,9
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2187	-77,8	-0,1	-2,1	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	24,9
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	LrT	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2608	-79,3	-0,8	-3,2	-7,0		0,0	0,0	-3,0	0,0	4,0	24,1
M-M8 Radlader	LrT	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	3204	-81,1	-0,6	-2,2	-8,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	24,1
T-A2 Dach HVAC	LrT	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2255	-78,1	1,2	-6,9	-1,7		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	24,0
T-Q10 Umspannwerk	LrT	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2335	-78,4	-2,4	-1,6	-3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	23,2
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2204	-77,9	0,0	-1,8	-5,4		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	22,7
M-L7 Lieferung/Abholung Material	LrT	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	2495	-78,9	-1,9	-2,0	-7,7		0,0	0,1	7,0	0,0	3,6	22,7
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2260	-78,1	-0,3	-14,6	-1,3		0,0	1,2	0,0	0,0	3,6	22,7
T-E1 Beladung Konzentrat	LrT	105,5		3,0	0,0	0,0	2588	-79,3	-0,3	-2,6	-7,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	22,3
T-A1 Fassade NK (N)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2312	-78,3	-0,5	-1,5	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	22,0
T-A1 Fassade NK (W)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2316	-78,3	-0,5	-1,5	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	22,0
M-M10 Stampffußwalze	LrT	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	3591	-82,1	-0,8	-3,3	-8,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	21,7
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrT	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2298	-78,2	-0,3	-19,0	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	21,0
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrT	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2269	-78,1	-0,1	-4,9	-5,0		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	20,8
T-M3 Stapler1	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2164	-77,7	-1,9	-3,0	-7,3		0,0	0,8	0,0	0,0	3,6	20,5
T-M4 Stapler2	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2164	-77,7	-1,9	-3,0	-7,3		0,0	0,8	0,0	0,0	3,6	20,5
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrT	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2213	-77,9	0,6	-4,3	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	20,1
T-A1 Fassade VK (N)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2424	-78,7	-0,5	-1,6	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,8
T-A1 Fassade VK (W)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2428	-78,7	-0,5	-1,5	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,8
T-A2 Dach SB	LrT	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2370	-78,5	-0,3	-4,1	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,3
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LrT	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2220	-77,9	-0,4	-1,6	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,2
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrT	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2302	-78,2	-0,3	-20,6	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,9
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	0,0	2216	-77,9	-0,1	-0,2	-6,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,5
M-M9 Absetzer	LrT	107,0		3,0	0,0	0,0	3695	-82,3	0,0	-3,7	-9,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,3
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LrT	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2234	-78,0	-0,2	-0,1	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	17,3
T-A1 Fassade PB (O)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2487	-78,9	-0,5	-12,9	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	17,3
T-F12 Förderband NK bis FVH	LrT	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2226	-77,9	-0,3	-1,0	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	16,8
T-F1 Förderband FT bis GVH	LrT	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2274	-78,1	-0,3	-0,5	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	16,5
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2481	-78,9	-0,4	-1,8	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	16,4
T-A1 Fassade SB (O)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2373	-78,5	-0,7	-16,8	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	16,2
T-E2 Entladung Reagenzien	LrT	105,6		1,0	3,0	0,0	2259	-78,1	-1,3	-3,9	-9,8		0,0	2,6	-9,0	0,0	6,0	16,1
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2895	-80,2	-0,3	0,0	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	16,0
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LrT	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2460	-78,8	-0,4	-2,8	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	15,6
T-A1 Fassade KA (N)	LrT	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2240	-78,0	-0,3	-2,9	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	15,2
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2678	-79,5	-0,2	-1,0	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	15,2
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	3126	-80,9	-0,3	0,0	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	15,0
T-A2 Dach PB	LrT	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2483	-78,9	-0,3	-4,1	-2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,9
T-A1 Fassade SB (S)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2382	-78,5	-0,7	-15,7	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,3
T-A1 Fassade WA (N)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2143	-77,6	-0,2	-2,0	-7,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,1
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LrT	100,0		0,0	3,0	0,0	2195	-77,8	-0,9	-4,1	-11,7		0,0	1,8	0,0	0,0	3,6	13,9
L2 Parkverkehr P2	LrT	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	1962	-76,8	-2,7	-1,1	-7,4		0,0	0,1	18,1	0,0	5,8	13,9
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2238	-78,0	0,0	-16,5	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	13,5
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2188	-77,8	-0,4	-1,6	-6,2		0,0	2,0	0,0	0,0	3,6	13,4
T-A1 Fassade WA (W)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2144	-77,6	-0,4	-1,9	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	13,4

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2169	-77,7	-0,3	-1,0	-6,4		0,0	1,0	0,0	0,0	3,6	13,0
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2580	-79,2	0,0	0,0	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	13,0
T-G1 Anschlussgleis	LrT	106,9	157,5											0,0	-2,9		3,6	13,0
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrT	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2225	-77,9	0,0	-14,3	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,8
T-A1 Fassade1 KA (W)	LrT	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2233	-78,0	-0,2	-1,3	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,4
T-A2 Dach AA-Flotation	LrT	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2245	-78,0	0,0	-5,3	-4,5		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	12,3
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrT	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	3591	-82,1	-0,2	-0,3	-8,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,3
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2343	-78,4	-0,5	-1,4	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	12,0
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2351	-78,4	-0,5	-1,5	-5,7		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	11,9
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2352	-78,4	-0,6	-1,5	-5,8		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	11,8
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2345	-78,4	-0,6	-1,5	-5,8		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	11,7
T-A2 Dach NK	LrT	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2321	-78,3	-0,3	-4,0	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,1
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	3013	-80,6	0,0	0,0	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,8
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	LrT	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2252	-78,0	-0,4	-1,0	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,7
T-A1 Fassade NK (O)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2326	-78,3	-0,3	-16,1	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,6
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	3367	-81,5	-0,4	-2,6	-8,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,6
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2374	-78,5	-0,3	-5,4	-4,6		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	10,5
T-F7 Förderband VK bis NK	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2377	-78,5	-0,3	-5,9	-4,5		0,0	0,6	0,0	0,0	3,6	10,5
T-A1 Fassade WA (S)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2174	-77,7	-0,4	-18,1	-4,2		0,0	9,8	0,0	0,0	3,6	10,3
T-A1 Fassade PB (S)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2493	-78,9	-0,4	-18,3	-2,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,2
T-A2 Dach WA	LrT	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2158	-77,7	-0,2	-4,5	-4,5		0,0	0,9	0,0	0,0	3,6	10,0
T-F21 Förderband1 MVH	LrT	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2407	-78,6	-0,3	-4,5	-5,5		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	9,7
T-F4 Förderband PB bis VK	LrT	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2458	-78,8	-0,3	-4,0	-5,3		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	9,7
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	3250	-81,2	0,0	0,0	-7,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	9,6
T-A1 Fassade FT (O)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2198	-77,8	0,0	-16,9	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	9,5
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2348	-78,4	0,0	0,0	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	9,3
T-F2 Förderband GVH bis VK	LrT	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2400	-78,6	-2,3	-4,6	-5,7		0,0	0,6	0,0	0,0	3,6	9,2
T-A1 Fassade HVAC (S)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2308	-78,3	0,0	-18,7	-1,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	9,1
T-F17 Förderband1 KVH	LrT	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2317	-78,3	-0,3	-4,9	-4,9		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	9,0
T-Q4 Technik ED-M1	LrT	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2196	-77,8	0,0	-4,3	-9,8		0,0	2,3	0,0	0,0	3,6	9,0
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2162	-77,7	0,0	-1,1	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	8,9
T-A2 Dach VK	LrT	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2432	-78,7	-0,3	-4,0	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	8,8
T-A1 Fassade NK (S)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2330	-78,3	-0,3	-18,2	-2,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	8,8
T-F3 Förderband VK bis PB	LrT	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2461	-78,8	-0,6	-4,7	-5,4		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	8,7
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2789	-79,9	0,0	-2,3	-7,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	8,7
P2 Parkplatz2 MA	LrT	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	2198	-77,8	-2,8	-2,6	-5,5		0,0	0,1	-6,7	0,0	5,8	8,5
T-E3 Entladung Diesel	LrT	101,4		1,0	3,0	0,0	2310	-78,3	-1,3	0,0	-11,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	6,0	8,3
T-F22 Förderband2 MVH	LrT	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2406	-78,6	-1,2	-4,3	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	8,1
T-A1 Fassade VK (O)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2436	-78,7	-0,4	-16,6	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	8,1
T-A1 Fassade VK (S)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2439	-78,7	-0,3	-17,3	-2,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,6
T-A2 Dach FT	LrT	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2192	-77,8	-0,1	-4,7	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,5
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,1	16,4											0,0	-2,7		3,6	7,4
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2295	-78,2	0,0	-2,5	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,4
L1 Parkverkehr P1	LrT	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	1897	-76,6	-2,7	-1,8	-7,1		0,0	0,0	13,3	0,0	5,8	7,2
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	LrT	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2340	-78,4	-0,3	-6,9	-5,1		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	7,2
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2146	-77,6	0,0	-2,8	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	6,8
T-A2 Dach KA	LrT	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2249	-78,0	-0,2	-4,6	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	6,7
T-E7 Verladung Material	LrT	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	3013	-80,6	-0,2	-3,2	-19,1		0,0	0,0	7,0	0,0	3,6	6,6
T-A1 Fassade FT (S)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2205	-77,9	0,0	-20,6	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	5,8
T-F18 Förderband2 KVH	LrT	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2318	-78,3	-1,4	-7,1	-4,4		0,0	0,5	0,0	0,0	3,6	5,7
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2583	-79,2	0,0	-2,9	-6,1		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	5,6
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	LrT	95,0		0,0	3,0	0,0	2434	-78,7	-0,9	-4,2	-12,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	5,4
T-L6 Lieferung Sprengstoff	LrT	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2375	-78,5	-2,0	-1,9	-7,8		0,0	0,1	-12,0	0,0	6,0	4,7
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2438	-78,7	0,0	-4,4	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	4,6
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	3496	-81,9	0,0	-3,0	-9,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	4,5
T-L3 Lieferung Reagenzien	LrT	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	1995	-77,0	-2,0	-2,8	-7,0		0,0	0,2	-9,0	0,0	6,0	4,4

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	loder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	LrT	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2314	-78,3	-0,3	-9,0	-4,3		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	4,1
T-Q5 Technik ED-K	LrT	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2220	-77,9	0,0	-4,6	-9,7		0,0	2,2	0,0	0,0	3,6	3,6
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2229	-78,0	-0,9	-7,3	-10,2		0,0	3,2	0,0	0,0	3,6	3,5
T-L4 Lieferung Diesel	LrT	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	1966	-76,9	-2,0	-0,7	-7,4		0,0	0,1	-12,0	0,0	6,0	3,5
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	3,0	2278	-78,1	-0,1	-21,7	-3,7		0,0	0,6	0,0	0,0	3,6	3,5
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,2	308,9											0,0	0,0		3,6	3,1
T-Q7 Technik ED-M2	LrT	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2229	-78,0	0,0	-11,2	-5,7		0,0	4,1	0,0	0,0	3,6	2,9
P1 Parkplatz1 MA	LrT	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2122	-77,5	-3,1	-3,3	-5,0		0,0	0,2	-6,7	0,0	5,8	2,2
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	LrT	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2262	-78,1	-0,2	-4,5	-4,7		0,0	1,9	0,0	0,0	3,6	2,0
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrT	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2262	-78,1	-0,2	-19,9	-4,3		0,0	6,1	0,0	0,0	3,6	1,9
T-G1 Anschlussgleis	LrT	96,3	256,2											0,0	0,0		3,6	1,1
T-A1 Fassade WA (O)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2173	-77,7	-0,4	-17,5	-4,3		0,0	1,1	0,0	0,0	3,6	1,1
T-G1 Anschlussgleis	LrT	98,1	201,8											0,0	-2,8		3,6	1,0
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrT	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2271	-78,1	-0,1	-22,1	-4,5		0,0	0,7	0,0	0,0	3,6	0,2
T-A1 Fassade2 KA (W)	LrT	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2253	-78,0	-0,5	-11,4	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	LrT	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2262	-78,1	-1,8	-3,7	-6,8		0,0	1,4	-9,0	0,0	6,0	-1,7
T-G1 Anschlussgleis	LrT	93,2	42,4											0,0	-2,9		3,6	-2,7
T-G1 Anschlussgleis	LrT	94,6	27,6											0,0	0,0		3,6	-2,7
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	LrT	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2383	-78,5	-0,3	-13,8	-3,4		0,0	6,2	0,0	0,0	3,6	-3,1
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrT	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2245	-78,0	-0,2	-17,6	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-3,1
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	LrT	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2273	-78,1	-0,2	-16,7	-4,4		0,0	0,9	0,0	0,0	3,6	-3,4
T-A1 Fassade2 KA (O)	LrT	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2263	-78,1	-0,3	-18,9	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-3,6
T-B1 Bahnverladestation	LrT	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2599	-79,3	-1,4	-4,4	-11,4		0,0	0,1	-0,3	0,0	3,4	-3,9
T-R2 Rangierbereich Diesel	LrT	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	2310	-78,3	-2,1	-0,5	-7,8		0,0	0,1	-12,0	0,0	6,0	-4,4
T-L5 Lieferung Zement	LrT	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	1941	-76,8	-2,0	-2,4	-6,7		0,0	0,2	-12,0	0,0	0,0	-4,7
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrT	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2265	-78,1	-0,2	-21,9	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-6,2
T-A1 Fassade1 KA (O)	LrT	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2264	-78,1	-0,2	-20,3	-4,4		0,0	1,3	0,0	0,0	3,6	-6,5
T-E4 Entladung Zement	LrT	105,4		0,0	3,0	0,0	2285	-78,2	-1,2	-19,5	-6,6		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-9,1
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2240	-78,0	-0,9	-21,7	-9,7		0,0	3,9	0,0	0,0	3,6	-9,8
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2296	-78,2	-0,9	-22,9	-8,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-14,1
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2306	-78,3	-0,9	-22,7	-9,9		0,0	0,9	0,0	0,0	3,6	-14,2
T-E5 Entladung Sprengstoff	LrT	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	3499	-81,9	-0,6	-5,6	-14,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	6,0	-15,2
T-R3 Rangierbereich Zement	LrT	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2280	-78,2	-1,8	-14,2	-2,4		0,0	2,5	-12,0	0,0	0,0	-15,8
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrN	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2272	-78,1	-0,2	-0,7	-7,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,5
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2251	-78,0	-0,2	-5,5	-4,4		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	25,3
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrN	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2277	-78,1	-0,2	-2,0	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0
T-A1 Fassade SB (W)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2366	-78,5	-0,9	-3,7	-3,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrN	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2200	-77,8	0,0	-0,9	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,8
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrN	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2287	-78,2	-0,4	-4,4	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,3
T-M1 Radlader1	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2451	-78,8	-1,1	-2,5	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,3
T-M2 Radlader2	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2451	-78,8	-1,1	-2,5	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,3
T-A1 Fassade PB (W)	LrN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2480	-78,9	-0,7	-2,6	-3,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,6
T-A1 Fassade FT (N)	LrN	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2177	-77,7	0,0	0,0	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3
T-A1 Fassade FT (W)	LrN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2184	-77,8	0,0	0,0	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,2
T-A1 Fassade PB (N)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2474	-78,9	-0,7	-1,0	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,9
T-A1 Fassade SB (N)	LrN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2358	-78,4	-0,9	-3,4	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2187	-77,8	-0,1	-2,1	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2
T-A2 Dach HVAC	LrN	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2255	-78,1	1,2	-6,9	-1,7		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	20,3
T-Q10 Umspannwerk	LrN	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2335	-78,4	-2,4	-1,6	-3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrN	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2204	-77,9	0,0	-1,8	-5,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	19,1
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2260	-78,1	-0,3	-14,6	-1,3		0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	19,1
T-E1 Beladung Konzentrat	LrN	105,5		3,0	0,0	0,0	2588	-79,3	-0,3	-2,6	-7,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7
T-A1 Fassade NK (N)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2312	-78,3	-0,5	-1,5	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4
T-A1 Fassade NK (W)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2316	-78,3	-0,5	-1,5	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrN	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2298	-78,2	-0,3	-19,0	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	17,4
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrN	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2269	-78,1	-0,1	-4,9	-5,0		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	17,1
T-M3 Stapler1	LrN	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2164	-77,7	-1,9	-3,0	-7,3		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	16,9
T-M4 Stapler2	LrN	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2164	-77,7	-1,9	-3,0	-7,3		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	16,9
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrN	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2213	-77,9	0,6	-4,3	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,5
T-A1 Fassade VK (N)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2424	-78,7	-0,5	-1,6	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1
T-A1 Fassade VK (W)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2428	-78,7	-0,5	-1,5	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	loder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A2 Dach SB	LnN	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2370	-78,5	-0,3	-4,1	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LnN	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2220	-77,9	-0,4	-1,6	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LnN	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2302	-78,2	-0,3	-20,6	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LnN	100,0		0,0	0,0	0,0	2216	-77,9	-0,1	-0,2	-6,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9
M-M9 Absetzer	LnN	107,0		3,0	0,0	0,0	3695	-82,3	0,0	-3,7	-9,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LnN	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2234	-78,0	-0,2	-0,1	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	13,6
T-A1 Fassade PB (O)	LnN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2487	-78,9	-0,5	-12,9	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6
L2 Parkverkehr P2	LnN	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	1962	-76,8	-2,7	-1,1	-7,4		0,0	0,1	23,7	0,0	0,0	13,6
T-F12 Förderband NK bis FVH	LnN	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2226	-77,9	-0,3	-1,0	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	13,2
T-F1 Förderband FT bis GVH	LnN	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2274	-78,1	-0,3	-0,5	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	12,9
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LnN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2481	-78,9	-0,4	-1,8	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8
T-A1 Fassade SB (O)	LnN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2373	-78,5	-0,7	-16,8	-2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LnN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2895	-80,2	-0,3	0,0	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4
T-G1 Anschlussgleis	LnN	106,9	157,5											0,0	0,0		0,0	12,2
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LnN	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2460	-78,8	-0,4	-2,8	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
T-A1 Fassade KA (N)	LnN	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2240	-78,0	-0,3	-2,9	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LnN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2678	-79,5	-0,2	-1,0	-7,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LnN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	3126	-80,9	-0,3	0,0	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
T-A2 Dach PB	LnN	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2483	-78,9	-0,3	-4,1	-2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3
T-A1 Fassade SB (S)	LnN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2382	-78,5	-0,7	-15,7	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7
T-A1 Fassade WA (N)	LnN	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2143	-77,6	-0,2	-2,0	-7,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LnN	100,0		0,0	3,0	0,0	2195	-77,8	-0,9	-4,1	-11,7		0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	10,3
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LnN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2238	-78,0	0,0	-16,5	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,9
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LnN	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2188	-77,8	-0,4	-1,6	-6,2		0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	9,8
T-A1 Fassade WA (W)	LnN	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2144	-77,6	-0,4	-1,9	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LnN	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2169	-77,7	-0,3	-1,0	-6,4		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	9,4
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LnN	95,0		0,0	0,0	0,0	2580	-79,2	0,0	0,0	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LnN	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2225	-77,9	0,0	-14,3	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1
T-A1 Fassade1 KA (W)	LnN	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2233	-78,0	-0,2	-1,3	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8
T-A2 Dach AA-Flotation	LnN	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2245	-78,0	0,0	-5,3	-4,5		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	8,7
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LnN	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	3591	-82,1	-0,2	-0,3	-8,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LnN	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2343	-78,4	-0,5	-1,4	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	8,4
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LnN	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2351	-78,4	-0,5	-1,5	-5,7		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	8,2
P2 Parkplatz2 MA	LnN	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	2198	-77,8	-2,8	-2,6	-5,5		0,0	0,1	-1,1	0,0	0,0	8,2
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LnN	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2352	-78,4	-0,6	-1,5	-5,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	8,2
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LnN	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2345	-78,4	-0,6	-1,5	-5,8		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	8,1
T-A2 Dach NK	LnN	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2321	-78,3	-0,3	-4,0	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LnN	95,0		0,0	0,0	0,0	3013	-80,6	0,0	0,0	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	LnN	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2252	-78,0	-0,4	-1,0	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
T-A1 Fassade NK (O)	LnN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2326	-78,3	-0,3	-16,1	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
L1 Parkverkehr P1	LnN	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	1897	-76,6	-2,7	-1,8	-7,1		0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	7,0
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LnN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	3367	-81,5	-0,4	-2,6	-8,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LnN	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2374	-78,5	-0,3	-5,4	-4,6		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	6,9
T-F7 Förderband VK bis NK	LnN	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2377	-78,5	-0,3	-5,9	-4,5		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	6,8
T-A1 Fassade WA (S)	LnN	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2174	-77,7	-0,4	-18,1	-4,2		0,0	9,8	0,0	0,0	0,0	6,7
T-A1 Fassade PB (S)	LnN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2493	-78,9	-0,4	-18,3	-2,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6
T-G1 Anschlussgleis	LnN	97,1	16,4											0,0	0,0		0,0	6,4
T-A2 Dach WA	LnN	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2158	-77,7	-0,2	-4,5	-4,5		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	6,4
T-F21 Förderband1 MVH	LnN	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2407	-78,6	-0,3	-4,5	-5,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	6,1
T-F4 Förderband PB bis VK	LnN	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2458	-78,8	-0,3	-4,0	-5,3		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	6,0
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LnN	95,0		0,0	0,0	0,0	3250	-81,2	0,0	0,0	-7,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0
T-A1 Fassade FT (O)	LnN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2198	-77,8	0,0	-16,9	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	LnN	90,0		0,0	0,0	0,0	2348	-78,4	0,0	0,0	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7
T-F2 Förderband GVH bis VK	LnN	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2400	-78,6	-2,3	-4,6	-5,7		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	5,6
T-A1 Fassade HVAC (S)	LnN	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2308	-78,3	0,0	-18,7	-1,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
T-F17 Förderband1 KVH	LnN	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2317	-78,3	-0,3	-4,9	-4,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,4
T-Q4 Technik ED-M1	LnN	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2196	-77,8	0,0	-4,3	-9,8		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	5,3
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	LnN	90,0		0,0	0,0	0,0	2162	-77,7	0,0	-1,1	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	loder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A2 Dach VK	LrN	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2432	-78,7	-0,3	-4,0	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2
T-A1 Fassade NK (S)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2330	-78,3	-0,3	-18,2	-2,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1
T-F3 Förderband VK bis PB	LrN	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2461	-78,8	-0,6	-4,7	-5,4		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	5,1
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	2789	-79,9	0,0	-2,3	-7,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
T-F22 Förderband2 MVH	LrN	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2406	-78,6	-1,2	-4,3	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,5
T-A1 Fassade VK (O)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2436	-78,7	-0,4	-16,6	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
T-A1 Fassade VK (S)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2439	-78,7	-0,3	-17,3	-2,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
T-A2 Dach FT	LrN	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2192	-77,8	-0,1	-4,7	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2295	-78,2	0,0	-2,5	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	LrN	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2340	-78,4	-0,3	-6,9	-5,1		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	3,6
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2146	-77,6	0,0	-2,8	-6,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
T-A2 Dach KA	LrN	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2249	-78,0	-0,2	-4,6	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
T-A1 Fassade FT (S)	LrN	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2205	-77,9	0,0	-20,6	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
T-F18 Förderband2 KVH	LrN	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2318	-78,3	-1,4	-7,1	-4,4		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	2,1
P1 Parkplatz1 MA	LrN	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2122	-77,5	-3,1	-3,3	-5,0		0,0	0,2	-1,1	0,0	0,0	2,0
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2583	-79,2	0,0	-2,9	-6,1		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,9
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	LrN	95,0		0,0	3,0	0,0	2434	-78,7	-0,9	-4,2	-12,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2438	-78,7	0,0	-4,4	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	3496	-81,9	0,0	-3,0	-9,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	LrN	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2314	-78,3	-0,3	-9,0	-4,3		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,5
T-G1 Anschlussgleis	LrN	98,1	201,8											0,0	0,0		0,0	0,1
T-Q5 Technik ED-K	LrN	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2220	-77,9	0,0	-4,6	-9,7		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2229	-78,0	-0,9	-7,3	-10,2		0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	-0,1
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	LrN	100,0		0,0	0,0	3,0	2278	-78,1	-0,1	-21,7	-3,7		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	-0,2
T-Q7 Technik ED-M2	LrN	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2229	-78,0	0,0	-11,2	-5,7		0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	-0,7
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	LrN	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2262	-78,1	-0,2	-4,5	-4,7		0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	-1,7
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrN	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2262	-78,1	-0,2	-19,9	-4,3		0,0	6,1	0,0	0,0	0,0	-1,8
T-A1 Fassade WA (O)	LrN	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2173	-77,7	-0,4	-17,5	-4,3		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	-2,6
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrN	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2271	-78,1	-0,1	-22,1	-4,5		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	-3,4
T-G1 Anschlussgleis	LrN	93,2	42,4											0,0	0,0		0,0	-3,5
T-A1 Fassade2 KA (W)	LrN	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2253	-78,0	-0,5	-11,4	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,6
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	LrN	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2383	-78,5	-0,3	-13,8	-3,4		0,0	6,2	0,0	0,0	0,0	-6,7
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrN	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2245	-78,0	-0,2	-17,6	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,7
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	LrN	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2273	-78,1	-0,2	-16,7	-4,4		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	-7,0
T-B1 Bahnverladestation	LrN	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2599	-79,3	-1,4	-4,4	-11,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-7,0
T-A1 Fassade2 KA (O)	LrN	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2263	-78,1	-0,3	-18,9	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,2
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrN	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2265	-78,1	-0,2	-21,9	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-9,8
T-A1 Fassade1 KA (O)	LrN	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2264	-78,1	-0,2	-20,3	-4,4		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	-10,1
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2240	-78,0	-0,9	-21,7	-9,7		0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	-13,4
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2296	-78,2	-0,9	-22,9	-8,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-17,7
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2306	-78,3	-0,9	-22,7	-9,9		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	-17,9
M-L7 Lieferung/Abholung Material	LrN	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	2495	-78,9	-1,9	-2,0	-7,7		0,0	0,1		0,0		
M-M5 Planierdraupe1	LrN	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3204	-81,1	-0,6	-2,2	-10,1		0,0	0,0		0,0		
M-M6 Planierdraupe2	LrN	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3204	-81,1	-0,6	-2,2	-10,1		0,0	0,0		0,0		
M-M7 Planierdraupe3	LrN	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	3204	-81,1	-0,6	-2,2	-10,1		0,0	0,0		0,0		
M-M8 Radlader	LrN	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	3204	-81,1	-0,6	-2,2	-8,6		0,0	0,0		0,0		
M-M10 Stampffußwalze	LrN	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	3591	-82,1	-0,8	-3,3	-8,2		0,0	0,0		0,0		
T-E2 Entladung Reagenzien	LrN	105,6		1,0	3,0	0,0	2259	-78,1	-1,3	-3,9	-9,8		0,0	2,6		0,0		
T-E3 Entladung Diesel	LrN	101,4		1,0	3,0	0,0	2310	-78,3	-1,3	0,0	-11,5		0,0	0,0		0,0		
T-E4 Entladung Zement	LrN	105,4		0,0	3,0	0,0	2285	-78,2	-1,2	-19,5	-6,6		0,0	0,0		0,0		
T-E5 Entladung Sprengstoff	LrN	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	3499	-81,9	-0,6	-5,6	-14,1		0,0	0,0		0,0		
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	LrN	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2608	-79,3	-0,8	-3,2	-7,0		0,0	0,0		0,0		
T-E7 Verladung Material	LrN	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	3013	-80,6	-0,2	-3,2	-19,1		0,0	0,0		0,0		
T-L3 Lieferung Reagenzien	LrN	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	1995	-77,0	-2,0	-2,8	-7,0		0,0	0,2		0,0		
T-L4 Lieferung Diesel	LrN	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	1966	-76,9	-2,0	-0,7	-7,4		0,0	0,1		0,0		
T-L5 Lieferung Zement	LrN	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	1941	-76,8	-2,0	-2,4	-6,7		0,0	0,2		0,0		
T-L6 Lieferung Sprengstoff	LrN	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2375	-78,5	-2,0	-1,9	-7,8		0,0	0,1		0,0		
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	LrN	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2262	-78,1	-1,8	-3,7	-6,8		0,0	1,4		0,0		
T-R2 Rangierbereich Diesel	LrN	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	2310	-78,3	-2,1	-0,5	-7,8		0,0	0,1		0,0		

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

**Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg
Teil-Immissionspegel der Schallquellen**

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-R3 Rangierbereich Zement	LrN	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2280	-78,2	-1,8	-14,2	-2,4		0,0	2,5		0,0		
T-G1 Anschlussgleis	LrN	97,2	308,9											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	94,6	27,6											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	96,3	256,2											0,0				

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort B-IO S3 Spremberg, Falterweg 4 Stockwerk 1.OG LrT 42 dB(A) LrN 38 dB(A)																			
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2233	-78,0	-0,2	-3,0	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	30,3	
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrT	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2162	-77,7	-0,2	-0,6	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	30,2	
T-A1 Fassade SB (W)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2313	-78,3	-0,8	-1,7	-4,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	29,9	
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrT	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2173	-77,7	-0,2	-1,8	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	29,6	
T-A1 Fassade SB (N)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2301	-78,2	-0,3	0,0	-4,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	28,8	
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrT	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2125	-77,5	0,0	-0,9	-4,6		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	28,5	
M-M5 Planierraupe1	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	2841	-80,1	-0,6	-0,8	-9,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	28,2	
M-M6 Planierraupe2	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	2841	-80,1	-0,6	-0,8	-9,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	28,2	
M-M7 Planierraupe3	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	2841	-80,1	-0,6	-0,8	-9,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	28,2	
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrT	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2179	-77,8	-0,3	-4,4	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	27,5	
T-M1 Radlader1	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2480	-78,9	-1,1	-2,5	-7,3		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	26,9	
T-M2 Radlader2	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2480	-78,9	-1,1	-2,5	-7,3		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	26,9	
M-M8 Radlader	LrT	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	2841	-80,1	-0,6	-0,8	-8,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	26,9	
T-A1 Fassade PB (W)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2443	-78,8	-0,7	-2,7	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	26,4	
T-A1 Fassade FT (N)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2194	-77,8	0,0	0,0	-5,0		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	26,0	
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2177	-77,7	0,0	0,0	-4,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	26,0	
T-A1 Fassade FT (W)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2206	-77,9	0,0	0,0	-5,0		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	25,9	
T-A2 Dach HVAC	LrT	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2233	-78,0	1,2	-4,9	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,7	
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2101	-77,4	-0,1	-2,2	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,0	
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	LrT	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2556	-79,1	-0,8	-2,9	-6,8		0,0	0,0	-3,0	0,0	4,0	24,7	
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2237	-78,0	-0,4	-11,6	-1,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	24,5	
T-Q10 Umspannwerk	LrT	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2200	-77,8	-2,3	-1,1	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	24,4	
T-A1 Fassade PB (N)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2434	-78,7	-0,7	-2,5	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	24,4	
T-A1 Fassade NK (N)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2283	-78,2	-0,2	0,0	-5,8		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	24,0	
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrT	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2249	-78,0	-0,1	-0,9	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	24,0	
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrT	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2185	-77,8	-0,3	-16,8	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	23,8	
M-M10 Stampffußwalze	LrT	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	3247	-81,2	-0,8	-2,3	-8,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	23,7	
T-A1 Fassade NK (W)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2290	-78,2	-0,4	-0,2	-6,0		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	23,5	
M-L7 Lieferung/Abholung Material	LrT	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	2371	-78,5	-1,9	-1,4	-7,9		0,0	0,1	7,0	0,0	3,6	23,5	
T-E1 Beladung Konzentrat	LrT	105,5		3,0	0,0	0,0	2531	-79,1	-0,3	-2,4	-7,7		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	23,0	
T-A1 Fassade SB (O)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2317	-78,3	-0,6	-11,0	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	22,0	
T-M3 Stapler1	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2163	-77,7	-1,8	-2,2	-7,5		0,0	0,9	0,0	0,0	3,6	21,3	
T-M4 Stapler2	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2163	-77,7	-1,8	-2,2	-7,5		0,0	0,9	0,0	0,0	3,6	21,3	
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrT	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2131	-77,6	0,6	-4,3	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	20,4	
M-M9 Absetzer	LrT	107,0		3,0	0,0	0,0	3305	-81,4	0,0	-3,3	-8,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	20,2	
T-A1 Fassade VK (W)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2417	-78,7	-0,5	-1,6	-6,1		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	19,8	
T-A1 Fassade VK (N)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2410	-78,6	-0,5	-1,6	-6,2		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	19,7	
T-A2 Dach SB	LrT	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2315	-78,3	-0,2	-4,1	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,6	
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrT	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2197	-77,8	-0,3	-20,8	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,2	
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LrT	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2120	-77,5	-0,4	-2,1	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	19,1	
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	0,0	2190	-77,8	0,0	-0,1	-6,7		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	19,0	
T-A1 Fassade PB (O)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2447	-78,8	-0,5	-11,5	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	18,6	
T-F12 Förderband NK bis FVH	LrT	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2185	-77,8	-0,2	-0,8	-5,5		0,0	0,6	0,0	0,0	3,6	17,9	
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2351	-78,4	-0,3	-1,2	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	17,6	
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LrT	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2195	-77,8	-0,2	-0,4	-5,5		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	17,5	
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2645	-79,4	-0,3	0,0	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	17,2	
T-E2 Entladung Reagenzien	LrT	105,6		1,0	3,0	0,0	2139	-77,6	-1,3	-2,5	-10,7		0,0	2,6	-9,0	0,0	6,0	17,1	
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2485	-78,9	-0,2	-0,6	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	17,0	
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2828	-80,0	-0,3	0,0	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	16,4	
T-A1 Fassade KA (N)	LrT	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2188	-77,8	-0,4	-2,5	-5,9		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	16,3	
T-A1 Fassade FT (O)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2212	-77,9	0,0	-10,5	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	15,9	
T-F1 Förderband FT bis GVH	LrT	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2303	-78,2	-0,2	-1,6	-5,6		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	15,7	
T-A1 Fassade NK (O)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2295	-78,2	-0,3	-11,0	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	15,4	
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LrT	100,0		0,0	3,0	0,0	2079	-77,4	-0,9	-3,4	-11,7		0,0	2,1	0,0	0,0	3,6	15,3	
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	3031	-80,6	-0,4	0,0	-7,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	15,2	
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrT	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2138	-77,6	0,0	-12,2	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	15,1	
T-A2 Dach PB	LrT	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2445	-78,8	-0,2	-4,1	-2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	15,1	
T-G1 Anschlussgleis	LrT	106,9	157,5											0,0	-2,9			3,6	14,9
T-A1 Fassade WA (W)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2064	-77,3	-0,4	-1,3	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,8	
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LrT	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2384	-78,5	-0,3	-4,3	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,7	

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade WA (N)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2054	-77,2	-0,2	-2,1	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,6
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrT	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	3219	-81,1	-0,2	0,0	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,5
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2126	-77,5	-0,3	-0,8	-5,9		0,0	1,6	0,0	0,0	3,6	14,5
T-A1 Fassade SB (S)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2329	-78,3	-0,6	-15,9	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	14,4
L2 Parkverkehr P2	LrT	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	1928	-76,7	-2,7	-1,3	-7,3		0,0	0,2	18,1	0,0	5,8	14,0
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2414	-78,6	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	13,9
T-A1 Fassade1 KA (W)	LrT	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2191	-77,8	-0,2	-0,6	-6,1		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	13,7
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2104	-77,5	-0,2	-0,7	-6,0		0,0	0,6	0,0	0,0	3,6	13,6
T-A2 Dach AA-Flotation	LrT	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2150	-77,6	0,0	-4,8	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	13,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2162	-77,7	0,0	-17,6	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,7
T-A1 Fassade VK (O)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2420	-78,7	-0,3	-11,8	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,5
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2737	-79,7	0,0	0,0	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	12,2
T-F7 Förderband VK bis NK	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2356	-78,4	-0,2	-4,7	-5,0		0,0	1,1	0,0	0,0	3,6	11,9
T-F21 Förderband1 MVH	LrT	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2297	-78,2	-0,3	-2,6	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,8
T-F4 Förderband PB bis VK	LrT	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2432	-78,7	-0,3	-1,6	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	11,8
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2301	-78,2	-0,5	-2,4	-5,5		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	11,3
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2310	-78,3	-0,5	-2,5	-5,5		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	11,3
T-A2 Dach NK	LrT	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2293	-78,2	-0,3	-4,1	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,3
T-E7 Verladung Material	LrT	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	2616	-79,3	-0,2	-0,8	-18,2		0,0	0,0	7,0	0,0	3,6	11,2
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2931	-80,3	0,0	0,0	-7,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	11,2
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2355	-78,4	-0,3	-4,8	-5,3		0,0	0,8	0,0	0,0	3,6	11,1
T-A1 Fassade WA (S)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2091	-77,4	-0,4	-18,9	-4,0		0,0	10,9	0,0	0,0	3,6	11,0
T-A2 Dach WA	LrT	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2072	-77,3	-0,2	-4,5	-4,4		0,0	1,5	0,0	0,0	3,6	11,0
T-F3 Förderband VK bis PB	LrT	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2435	-78,7	-0,6	-2,1	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	10,9
T-A1 Fassade PB (S)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2455	-78,8	-0,4	-18,0	-2,6		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	10,9
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2311	-78,3	-0,5	-2,7	-5,7		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	10,8
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2303	-78,2	-0,5	-2,7	-5,8		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	10,7
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2563	-79,2	0,0	-1,6	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,7
T-A1 Fassade HVAC (S)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2295	-78,2	-0,1	-17,4	-1,4		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	10,6
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	LrT	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2138	-77,6	-0,3	-1,7	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	10,2
T-F17 Förderband1 KVH	LrT	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2233	-78,0	-0,3	-4,7	-5,1		0,0	0,8	0,0	0,0	3,6	10,0
T-F2 Förderband GVH bis VK	LrT	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2406	-78,6	-2,4	-3,2	-5,9		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	9,7
T-A1 Fassade NK (S)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2303	-78,2	-0,3	-17,6	-2,6		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	9,5
T-Q4 Technik ED-M1	LrT	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2093	-77,4	0,0	-4,2	-9,7		0,0	2,2	0,0	0,0	3,6	9,5
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,1	16,4											0,0	-2,7		3,6	9,3
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2385	-78,5	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	9,2
T-F22 Förderband2 MVH	LrT	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2298	-78,2	-1,2	-3,6	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	9,1
T-A2 Dach VK	LrT	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2419	-78,7	-0,3	-4,1	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	8,9
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	3,0	2258	-78,1	-0,1	-16,9	-2,8		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	8,8
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2221	-77,9	0,0	-4,8	-5,5		0,0	3,0	0,0	0,0	3,6	8,4
T-E3 Entladung Diesel	LrT	101,4		1,0	3,0	0,0	2389	-78,6	-1,3	0,0	-11,6		0,0	0,2	-12,0	0,0	6,0	8,1
P2 Parkplatz2 MA	LrT	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	2268	-78,1	-2,7	-2,4	-5,9		0,0	0,1	-6,7	0,0	5,8	8,0
T-A1 Fassade VK (S)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2427	-78,7	-0,3	-17,3	-2,6		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	7,9
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrT	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2202	-77,8	-0,2	-18,7	-4,4		0,0	11,8	0,0	0,0	3,6	7,7
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2093	-77,4	0,0	-2,7	-6,2		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	7,6
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	3142	-80,9	0,0	-1,6	-8,5		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,6
T-A2 Dach KA	LrT	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2200	-77,8	-0,2	-4,7	-4,5		0,0	0,7	0,0	0,0	3,6	7,6
T-A1 Fassade2 KA (W)	LrT	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2208	-77,9	-0,2	-14,9	-5,1		0,0	10,6	0,0	0,0	3,6	7,6
T-A2 Dach FT	LrT	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2210	-77,9	-0,1	-4,7	-4,5		0,0	0,1	0,0	0,0	3,6	7,5
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrT	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2216	-77,9	-0,2	-21,8	-4,5		0,0	13,6	0,0	0,0	3,6	7,4
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2317	-78,3	0,0	-1,5	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,3
L1 Parkverkehr P1	LrT	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	1815	-76,2	-2,7	-2,6	-6,8		0,0	0,2	13,3	0,0	5,8	7,2
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	LrT	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2238	-78,0	-0,3	-8,6	-4,5		0,0	0,9	0,0	0,0	3,6	7,1
T-F18 Förderband2 KVH	LrT	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2233	-78,0	-1,3	-6,2	-4,5		0,0	0,6	0,0	0,0	3,6	6,9
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2114	-77,5	0,0	-3,5	-6,1		0,0	0,3	0,0	0,0	3,6	6,8
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2526	-79,0	0,0	-2,5	-6,0		0,0	0,6	0,0	0,0	3,6	6,6

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade FT (S)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2225	-77,9	0,0	-20,7	-4,4		0,0	0,9	0,0	0,0	3,6	6,4
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	LrT	95,0		0,0	3,0	0,0	2344	-78,4	-0,9	-4,1	-12,2		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	6,0
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,2	308,9											0,0	0,0		3,6	5,6
T-L6 Lieferung Sprengstoff	LrT	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2327	-78,3	-2,0	-1,5	-7,7		0,0	0,1	-12,0	0,0	6,0	5,4
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2122	-77,5	-0,9	-5,8	-10,5		0,0	2,9	0,0	0,0	3,6	4,8
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	LrT	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2216	-77,9	-0,3	-9,4	-4,2		0,0	1,0	0,0	0,0	3,6	4,8
T-Q5 Technik ED-K	LrT	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2106	-77,5	0,0	-4,5	-9,5		0,0	2,1	0,0	0,0	3,6	4,2
T-Q7 Technik ED-M2	LrT	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2175	-77,7	0,0	-4,5	-9,6		0,0	2,4	0,0	0,0	3,6	4,0
T-L3 Lieferung Reagenzien	LrT	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	1927	-76,7	-1,9	-4,1	-6,8		0,0	0,4	-9,0	0,0	6,0	3,8
T-A1 Fassade WA (O)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2080	-77,4	-0,4	-14,8	-4,2		0,0	0,7	0,0	0,0	3,6	3,7
T-A1 Fassade2 KA (O)	LrT	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2205	-77,9	-0,2	-12,0	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	3,6
T-L4 Lieferung Diesel	LrT	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	1933	-76,7	-2,0	-1,2	-7,3		0,0	0,2	-12,0	0,0	6,0	3,2
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	LrT	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2149	-77,6	-0,2	-4,5	-4,5		0,0	2,2	0,0	0,0	3,6	2,9
P1 Parkplatz1 MA	LrT	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2058	-77,3	-3,1	-3,3	-5,0		0,0	0,1	-6,7	0,0	5,8	2,5
T-G1 Anschlussgleis	LrT	98,1	201,8											0,0	-2,8		3,6	1,1
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrT	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2179	-77,8	-0,1	-21,6	-4,3		0,0	0,2	0,0	0,0	3,6	0,8
T-G1 Anschlussgleis	LrT	96,3	256,2											0,0	0,0		3,6	0,3
T-G1 Anschlussgleis	LrT	94,6	27,6											0,0	0,0		3,6	-0,3
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	LrT	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2288	-78,2	-0,3	-11,3	-3,5		0,0	6,2	0,0	0,0	3,6	-0,3
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2188	-77,8	-0,9	-21,2	-7,1		0,0	9,8	0,0	0,0	3,6	-0,5
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	LrT	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2141	-77,6	-1,8	-2,9	-7,3		0,0	1,4	-9,0	0,0	6,0	-1,0
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	LrT	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2156	-77,7	-0,2	-14,6	-4,4		0,0	0,5	0,0	0,0	3,6	-1,0
T-B1 Bahnverladestation	LrT	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2544	-79,1	-1,4	-3,4	-11,8		0,0	0,0	-0,3	0,0	3,4	-3,1
T-G1 Anschlussgleis	LrT	93,2	42,4											0,0	-2,9		3,6	-3,1
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrT	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2212	-77,9	-0,2	-20,2	-4,1		0,0	0,4	0,0	0,0	3,6	-3,4
T-L5 Lieferung Zement	LrT	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	1860	-76,4	-2,0	-2,8	-7,0		0,0	0,4	-12,0	0,0	0,0	-4,8
T-R2 Rangierbereich Diesel	LrT	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	2388	-78,6	-2,0	-1,6	-7,5		0,0	0,1	-12,0	0,0	6,0	-5,4
T-E4 Entladung Zement	LrT	105,4		0,0	3,0	0,0	2232	-78,0	-1,2	-18,3	-6,1		0,0	0,3	-12,0	0,0	0,0	-6,9
T-A1 Fassade1 KA (O)	LrT	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2214	-77,9	-0,2	-20,2	-4,3		0,0	0,5	0,0	0,0	3,6	-6,9
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2193	-77,8	-0,9	-19,9	-9,1		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-11,1
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2181	-77,8	-0,9	-23,0	-9,3		0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	-14,3
T-E5 Entladung Sprengstoff	LrT	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	3241	-81,2	-0,6	-7,3	-12,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	6,0	-15,0
T-R3 Rangierbereich Zement	LrT	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2229	-78,0	-1,8	-10,0	-4,6		0,0	0,9	-12,0	0,0	0,0	-15,4
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2233	-78,0	-0,2	-3,0	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	26,6
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrN	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2162	-77,7	-0,2	-0,6	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,6
T-A1 Fassade SB (W)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2313	-78,3	-0,8	-1,7	-4,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,3
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrN	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2173	-77,7	-0,2	-1,8	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0
T-A1 Fassade SB (N)	LrN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2301	-78,2	-0,3	0,0	-4,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,2
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrN	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2125	-77,5	0,0	-0,9	-4,6		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	24,8
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrN	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2179	-77,8	-0,3	-4,4	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,9
T-M1 Radlader1	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2480	-78,9	-1,1	-2,5	-7,3		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	23,3
T-M2 Radlader2	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2480	-78,9	-1,1	-2,5	-7,3		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	23,3
T-A1 Fassade PB (W)	LrN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2443	-78,8	-0,7	-2,7	-3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,8
T-A1 Fassade FT (N)	LrN	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2194	-77,8	0,0	0,0	-5,0		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	22,3
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrN	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2177	-77,7	0,0	0,0	-4,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3
T-A1 Fassade FT (W)	LrN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2206	-77,9	0,0	0,0	-5,0		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	22,2
T-A2 Dach HVAC	LrN	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2233	-78,0	1,2	-4,9	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2101	-77,4	-0,1	-2,2	-4,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2237	-78,0	-0,4	-11,6	-1,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,9
T-Q10 Umspannwerk	LrN	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2200	-77,8	-2,3	-1,1	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8
T-A1 Fassade PB (N)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2434	-78,7	-0,7	-2,5	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8
T-A1 Fassade NK (N)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2283	-78,2	-0,2	0,0	-5,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	20,4
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrN	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2249	-78,0	-0,1	-0,9	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	20,3
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrN	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2185	-77,8	-0,3	-16,8	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,2
T-A1 Fassade NK (W)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2290	-78,2	-0,4	-0,2	-6,0		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	19,9
T-E1 Beladung Konzentrat	LrN	105,5		3,0	0,0	0,0	2531	-79,1	-0,3	-2,4	-7,7		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	19,4
T-A1 Fassade SB (O)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2317	-78,3	-0,6	-11,0	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4
T-M3 Stapler1	LrN	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2163	-77,7	-1,8	-2,2	-7,5		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	17,7
T-M4 Stapler2	LrN	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2163	-77,7	-1,8	-2,2	-7,5		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	17,7
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrN	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2131	-77,6	0,6	-4,3	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
M-M9 Absetzer	LrN	107,0		3,0	0,0	0,0	3305	-81,4	0,0	-3,3	-8,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade VK (W)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2417	-78,7	-0,5	-1,6	-6,1		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	16,2
T-A1 Fassade VK (N)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2410	-78,6	-0,5	-1,6	-6,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	16,1
T-A2 Dach SB	LrN	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2315	-78,3	-0,2	-4,1	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrN	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2197	-77,8	-0,3	-20,8	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LrN	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2120	-77,5	-0,4	-2,1	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrN	100,0		0,0	0,0	0,0	2190	-77,8	0,0	-0,1	-6,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,3
T-A1 Fassade PB (O)	LrN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2447	-78,8	-0,5	-11,5	-3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
T-F12 Förderband NK bis FVH	LrN	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2185	-77,8	-0,2	-0,8	-5,5		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	14,3
T-G1 Anschlussgleis	LrN	106,9	157,5											0,0	0,0		0,0	14,2
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2351	-78,4	-0,3	-1,2	-5,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LrN	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2195	-77,8	-0,2	-0,4	-5,5		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	13,9
L2 Parkverkehr P2	LrN	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	1928	-76,7	-2,7	-1,3	-7,3		0,0	0,2	23,7	0,0	0,0	13,7
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2645	-79,4	-0,3	0,0	-6,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2485	-78,9	-0,2	-0,6	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2828	-80,0	-0,3	0,0	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8
T-A1 Fassade KA (N)	LrN	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2188	-77,8	-0,4	-2,5	-5,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	12,6
T-A1 Fassade FT (O)	LrN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2212	-77,9	0,0	-10,5	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	12,3
T-F1 Förderband FT bis GVH	LrN	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2303	-78,2	-0,2	-1,6	-5,6		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	12,1
T-A1 Fassade NK (O)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2295	-78,2	-0,3	-11,0	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LrN	100,0		0,0	3,0	0,0	2079	-77,4	-0,9	-3,4	-11,7		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	11,7
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	3031	-80,6	-0,4	0,0	-7,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrN	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2138	-77,6	0,0	-12,2	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,5
T-A2 Dach PB	LrN	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2445	-78,8	-0,2	-4,1	-2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
T-A1 Fassade WA (W)	LrN	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2064	-77,3	-0,4	-1,3	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LrN	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2384	-78,5	-0,3	-4,3	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
T-A1 Fassade WA (N)	LrN	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2054	-77,2	-0,2	-2,1	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrN	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	3219	-81,1	-0,2	0,0	-7,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LrN	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2126	-77,5	-0,3	-0,8	-5,9		0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	10,8
T-A1 Fassade SB (S)	LrN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2329	-78,3	-0,6	-15,9	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	2414	-78,6	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3
T-A1 Fassade1 KA (W)	LrN	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2191	-77,8	-0,2	-0,6	-6,1		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	10,1
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LrN	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2104	-77,5	-0,2	-0,7	-6,0		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	10,0
T-A2 Dach AA-Flotation	LrN	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2150	-77,6	0,0	-4,8	-4,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2162	-77,7	0,0	-17,6	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0
T-A1 Fassade VK (O)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2420	-78,7	-0,3	-11,8	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	2737	-79,7	0,0	0,0	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
T-G1 Anschlussgleis	LrN	97,1	16,4											0,0	0,0		0,0	8,3
T-F7 Förderband VK bis NK	LrN	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2356	-78,4	-0,2	-4,7	-5,0		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	8,3
T-F21 Förderband1 MVH	LrN	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2297	-78,2	-0,3	-2,6	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1
T-F4 Förderband PB bis VK	LrN	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2432	-78,7	-0,3	-1,6	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	8,1
P2 Parkplatz2 MA	LrN	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	2268	-78,1	-2,7	-2,4	-5,9		0,0	0,1	-1,1	0,0	0,0	7,8
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LrN	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2301	-78,2	-0,5	-2,4	-5,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,7
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LrN	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2310	-78,3	-0,5	-2,5	-5,5		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	7,6
T-A2 Dach NK	LrN	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2293	-78,2	-0,3	-4,1	-3,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	2931	-80,3	0,0	0,0	-7,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LrN	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2355	-78,4	-0,3	-4,8	-5,3		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	7,5
T-A1 Fassade WA (S)	LrN	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2091	-77,4	-0,4	-18,9	-4,0		0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	7,4
T-A2 Dach WA	LrN	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2072	-77,3	-0,2	-4,5	-4,4		0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	7,4
T-F3 Förderband VK bis PB	LrN	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2435	-78,7	-0,6	-2,1	-5,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,3
T-A1 Fassade PB (S)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2455	-78,8	-0,4	-18,0	-2,6		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	7,2
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrN	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2311	-78,3	-0,5	-2,7	-5,7		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	7,2
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrN	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2303	-78,2	-0,5	-2,7	-5,8		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	7,1
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	2563	-79,2	0,0	-1,6	-7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
L1 Parkverkehr P1	LrN	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	1815	-76,2	-2,7	-2,6	-6,8		0,0	0,2	18,9	0,0	0,0	6,9
T-A1 Fassade HVAC (S)	LrN	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2295	-78,2	-0,1	-17,4	-1,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	6,9
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	LrN	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2138	-77,6	-0,3	-1,7	-6,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6
T-F17 Förderband1 KVH	LrN	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2233	-78,0	-0,3	-4,7	-5,1		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	6,4

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-F2 Förderband GVH bis VK	Ln	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2406	-78,6	-2,4	-3,2	-5,9		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	6,1
T-A1 Fassade NK (S)	Ln	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2303	-78,2	-0,3	-17,6	-2,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,9
T-Q4 Technik ED-M1	Ln	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2093	-77,4	0,0	-4,2	-9,7		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	5,8
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2385	-78,5	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,6
T-F22 Förderband2 MVH	Ln	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2298	-78,2	-1,2	-3,6	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
T-A2 Dach VK	Ln	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2419	-78,7	-0,3	-4,1	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	Ln	100,0		0,0	0,0	3,0	2258	-78,1	-0,1	-16,9	-2,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,2
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2221	-77,9	0,0	-4,8	-5,5		0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	4,8
T-A1 Fassade VK (S)	Ln	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2427	-78,7	-0,3	-17,3	-2,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,2
T-A1 Fassade3 KA (S)	Ln	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2202	-77,8	-0,2	-18,7	-4,4		0,0	11,8	0,0	0,0	0,0	4,1
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2093	-77,4	0,0	-2,7	-6,2		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	4,0
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	Ln	95,0		0,0	0,0	0,0	3142	-80,9	0,0	-1,6	-8,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
T-A2 Dach KA	Ln	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2200	-77,8	-0,2	-4,7	-4,5		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	4,0
T-A1 Fassade2 KA (W)	Ln	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2208	-77,9	-0,2	-14,9	-5,1		0,0	10,6	0,0	0,0	0,0	3,9
T-A2 Dach FT	Ln	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2210	-77,9	-0,1	-4,7	-4,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	3,9
T-A1 Fassade1 KA (S)	Ln	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2216	-77,9	-0,2	-21,8	-4,5		0,0	13,6	0,0	0,0	0,0	3,8
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2317	-78,3	0,0	-1,5	-6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	Ln	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2238	-78,0	-0,3	-8,6	-4,5		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	3,5
T-F18 Förderband2 KVH	Ln	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2233	-78,0	-1,3	-6,2	-4,5		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	3,3
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2114	-77,5	0,0	-3,5	-6,1		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	3,2
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	Ln	90,0		0,0	0,0	0,0	2526	-79,0	0,0	-2,5	-6,0		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	3,0
T-A1 Fassade FT (S)	Ln	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2225	-77,9	0,0	-20,7	-4,4		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	2,8
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	Ln	95,0		0,0	3,0	0,0	2344	-78,4	-0,9	-4,1	-12,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
P1 Parkplatz1 MA	Ln	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2058	-77,3	-3,1	-3,3	-5,0		0,0	0,1	-1,1	0,0	0,0	2,2
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2122	-77,5	-0,9	-5,8	-10,5		0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	1,2
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	Ln	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2216	-77,9	-0,3	-9,4	-4,2		0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,2
T-Q5 Technik ED-K	Ln	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2106	-77,5	0,0	-4,5	-9,5		0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,6
T-Q7 Technik ED-M2	Ln	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2175	-77,7	0,0	-4,5	-9,6		0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,4
T-G1 Anschlussgleis	Ln	98,1	201,8											0,0	0,0		0,0	0,3
T-A1 Fassade WA (O)	Ln	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2080	-77,4	-0,4	-14,8	-4,2		0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1
T-A1 Fassade2 KA (O)	Ln	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2205	-77,9	-0,2	-12,0	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	Ln	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2149	-77,6	-0,2	-4,5	-4,5		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	-0,7
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	Ln	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2179	-77,8	-0,1	-21,6	-4,3		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	-2,8
T-G1 Anschlussgleis	Ln	93,2	42,4											0,0	0,0		0,0	-3,9
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	Ln	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2288	-78,2	-0,3	-11,3	-3,5		0,0	6,2	0,0	0,0	0,0	-3,9
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2188	-77,8	-0,9	-21,2	-7,1		0,0	9,8	0,0	0,0	0,0	-4,1
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	Ln	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2156	-77,7	-0,2	-14,6	-4,4		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	-4,7
T-B1 Bahnverladestation	Ln	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2544	-79,1	-1,4	-3,4	-11,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,2
T-A1 Fassade2 KA (S)	Ln	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2212	-77,9	-0,2	-20,2	-4,1		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	-7,1
T-A1 Fassade1 KA (O)	Ln	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2214	-77,9	-0,2	-20,2	-4,3		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	-10,5
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2193	-77,8	-0,9	-19,9	-9,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-14,7
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	Ln	90,0		0,0	3,0	0,0	2181	-77,8	-0,9	-23,0	-9,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-18,0
M-L7 Lieferung/Abholung Material	Ln	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	2371	-78,5	-1,9	-1,4	-7,9		0,0	0,1		0,0		
M-M5 Planierraupe1	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	2841	-80,1	-0,6	-0,8	-9,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
M-M6 Planierraupe2	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	2841	-80,1	-0,6	-0,8	-9,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
M-M7 Planierraupe3	Ln	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	2841	-80,1	-0,6	-0,8	-9,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
M-M8 Radlader	Ln	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	2841	-80,1	-0,6	-0,8	-8,3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
M-M10 Stampffußwalze	Ln	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	3247	-81,2	-0,8	-2,3	-8,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
T-E2 Entladung Reagenzien	Ln	105,6		1,0	3,0	0,0	2139	-77,6	-1,3	-2,5	-10,7		0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	
T-E3 Entladung Diesel	Ln	101,4		1,0	3,0	0,0	2389	-78,6	-1,3	0,0	-11,6		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	
T-E4 Entladung Zement	Ln	105,4		0,0	3,0	0,0	2232	-78,0	-1,2	-18,3	-6,1		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	
T-E5 Entladung Sprengstoff	Ln	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	3241	-81,2	-0,6	-7,3	-12,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	Ln	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2556	-79,1	-0,8	-2,9	-6,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
T-E7 Verladung Material	Ln	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	2616	-79,3	-0,2	-0,8	-18,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
T-L3 Lieferung Reagenzien	Ln	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	1927	-76,7	-1,9	-4,1	-6,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	
T-L4 Lieferung Diesel	Ln	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	1933	-76,7	-2,0	-1,2	-7,3		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	
T-L5 Lieferung Zement	Ln	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	1860	-76,4	-2,0	-2,8	-7,0		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	
T-L6 Lieferung Sprengstoff	Ln	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2327	-78,3	-2,0	-1,5	-7,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	Ln	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2141	-77,6	-1,8	-2,9	-7,3		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	
T-R2 Rangierbereich Diesel	Ln	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	2388	-78,6	-2,0	-1,6	-7,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-R3 Rangierbereich Zement	LrN	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2229	-78,0	-1,8	-10,0	-4,6		0,0	0,9		0,0		
T-G1 Anschlussgleis	LrN	97,2	308,9											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	94,6	27,6											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	96,3	256,2											0,0				

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	Loder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort B-IO T1 Türkendorf, Im Vorwerk 8 Stockwerk 1.OG LrT 42 dB(A) LrN 39 dB(A)																		
M-M5 Planierraupe1	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1472	-74,4	-0,7	-1,3	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,1
M-M6 Planierraupe2	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1472	-74,4	-0,7	-1,3	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,1
M-M7 Planierraupe3	LrT	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1472	-74,4	-0,7	-1,3	-6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,1
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrT	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2105	-77,5	-0,3	-3,6	-5,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	32,5
M-M8 Radlader	LrT	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	1472	-74,4	-0,6	-1,3	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,1
M-M10 Stampffußwalze	LrT	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	1737	-75,8	-1,0	-2,1	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,2
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrT	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2103	-77,4	-0,2	-0,4	-6,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	27,5
T-A1 Fassade SB (O)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2319	-78,3	-0,9	-0,7	-4,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	27,0
M-M9 Absetzer	LrT	107,0		3,0	0,0	0,0	1602	-75,1	0,0	-2,9	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,9
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2388	-78,6	-0,4	-4,2	-3,6		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	25,7
T-A1 Fassade PB (O)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2421	-78,7	-0,4	-0,1	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	25,3
T-A1 Fassade SB (N)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2313	-78,3	-0,6	-0,5	-4,1		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	24,4
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrT	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2117	-77,5	-0,3	-4,4	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3
M-L7 Lieferung/Abholung Material	LrT	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1809	-76,1	-1,8	-1,3	-6,4		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	23,8
T-A1 Fassade PB (N)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2417	-78,7	-0,3	0,0	-4,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	23,7
T-A2 Dach HVAC	LrT	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2395	-78,6	1,2	-4,4	-1,9		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	22,8
T-M1 Radlader1	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2599	-79,3	-1,1	-2,6	-7,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	22,6
T-M2 Radlader2	LrT	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2599	-79,3	-1,1	-2,6	-7,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	22,6
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	LrT	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2420	-78,7	-0,8	-0,7	-7,8		0,0	0,1	-3,0	0,0	0,0	22,5
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2162	-77,7	-0,1	-1,2	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,5
T-E1 Beladung Konzentrat	LrT	105,5		3,0	0,0	0,0	2409	-78,6	-0,3	-0,3	-8,4		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	22,1
T-Q10 Umspannwerk	LrT	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2043	-77,2	-2,3	-1,5	-2,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	21,3
T-E7 Verladung Material	LrT	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	1204	-72,6	-0,2	-1,0	-11,6		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	20,7
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrT	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2402	-78,6	-0,3	-16,6	-1,4		0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	20,2
T-A1 Fassade FT (N)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2484	-78,9	-0,1	-0,4	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrT	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2169	-77,7	0,0	-0,5	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,9
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrT	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	1615	-75,2	-0,2	0,0	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7
T-A1 Fassade FT (O)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2483	-78,9	-0,1	-1,0	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1641	-75,3	-0,4	0,0	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LrT	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2122	-77,5	-0,4	-0,9	-5,0		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	19,2
T-G1 Anschlussgleis	LrT	106,9	157,5											0,0	-2,9			18,5
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1688	-75,5	-0,3	-0,5	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrT	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2406	-78,6	-0,1	-4,4	-5,1		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	18,2
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrT	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2130	-77,6	-0,3	-19,1	-4,1		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	18,1
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2354	-78,4	-0,3	-3,7	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9
T-A1 Fassade NK (N)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2388	-78,6	-0,5	-3,6	-5,9		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	17,4
T-A1 Fassade VK (O)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2486	-78,9	-0,3	-0,3	-6,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	16,9
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1922	-76,7	-0,2	-0,7	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrT	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2184	-77,8	0,6	-4,2	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1783	-76,0	-0,3	-1,6	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2
T-A1 Fassade NK (O)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2388	-78,6	-0,5	-4,0	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1
T-A2 Dach SB	LrT	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2323	-78,3	-0,2	-4,1	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0
T-M3 Stapler1	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2422	-78,7	-2,0	-2,7	-7,6		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	15,7
T-M4 Stapler2	LrT	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2422	-78,7	-2,0	-2,7	-7,6		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	15,7
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrT	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2129	-77,6	-0,2	-15,0	-3,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,6
T-A1 Fassade VK (N)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2485	-78,9	-0,5	-2,1	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1656	-75,4	0,0	0,0	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2
T-A1 Fassade SB (W)	LrT	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2328	-78,3	-0,7	-14,7	-2,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,1
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2094	-77,4	-0,3	-1,2	-6,2		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	14,9
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LrT	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2290	-78,2	-0,4	-0,6	-5,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	14,8
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1729	-75,7	0,0	0,0	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
T-A1 Fassade WA (N)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2138	-77,6	-0,2	0,0	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	3,0	2403	-78,6	-0,1	-4,5	-6,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	13,5
T-A1 Fassade SB (S)	LrT	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2334	-78,4	-0,7	-13,4	-2,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	13,1
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	2005	-77,0	0,0	0,0	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8
T-A1 Fassade PB (W)	LrT	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2430	-78,7	-0,5	-14,5	-2,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	12,6
T-A1 Fassade NK (W)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2402	-78,6	-0,3	-17,8	-2,7		0,0	7,2	0,0	0,0	0,0	12,4

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1636	-75,3	0,0	-2,2	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3
T-A1 Fassade WA (O)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2133	-77,6	-0,4	-1,3	-6,4		0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	12,3
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrT	100,0		0,0	0,0	0,0	2364	-78,5	-0,1	-4,0	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7
T-A2 Dach PB	LrT	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2426	-78,7	-0,3	-4,1	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6
T-F12 Förderband NK bis FVH	LrT	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2320	-78,3	-0,3	-2,7	-5,6		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,5
T-F21 Förderband1 MVH	LrT	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2146	-77,6	-0,2	-0,2	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	11,4
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrT	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2199	-77,8	0,0	-17,2	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
T-A2 Dach AA-Flotation	LrT	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2144	-77,6	0,0	-4,7	-4,3		0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	11,0
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LrT	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2330	-78,3	-0,2	-2,9	-5,7		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	10,8
T-A1 Fassade PB (S)	LrT	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2434	-78,7	-0,4	-14,7	-2,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	10,6
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrT	95,0		0,0	0,0	0,0	1848	-76,3	0,0	-2,8	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	LrT	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2085	-77,4	-0,1	0,0	-5,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	9,7
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LrT	100,0		0,0	3,0	0,0	2066	-77,3	-0,9	-4,1	-11,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	9,5
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,2	308,9											0,0	0,0			9,3
T-E2 Entladung Reagenzien	LrT	105,6		1,0	3,0	0,0	2068	-77,3	-1,3	-3,8	-9,0		0,0	0,1	-9,0	0,0	0,0	9,3
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	LrT	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2150	-77,6	-0,3	-1,6	-6,1		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	9,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrT	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2206	-77,9	0,0	-17,6	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9
T-A1 Fassade WA (S)	LrT	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2164	-77,7	-0,4	-17,6	-4,1		0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	8,9
T-F4 Förderband PB bis VK	LrT	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2458	-78,8	-0,3	-0,9	-6,2		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	8,7
T-F1 Förderband FT bis GVH	LrT	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2565	-79,2	-0,3	-3,5	-6,0		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	8,5
T-A1 Fassade KA (N)	LrT	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2288	-78,2	-0,5	-6,7	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
T-G1 Anschlussgleis	LrT	97,1	16,4											0,0	-2,7			7,9
T-A2 Dach NK	LrT	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2395	-78,6	-0,3	-4,0	-3,3		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	7,8
T-A2 Dach WA	LrT	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2151	-77,6	-0,2	-4,5	-4,5		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	7,8
T-F22 Förderband2 MVH	LrT	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2152	-77,7	-0,8	-2,9	-5,9		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	7,7
T-A1 Fassade HVAC (S)	LrT	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2437	-78,7	-0,3	-16,1	-1,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,5
T-F3 Förderband VK bis PB	LrT	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2461	-78,8	-0,6	-1,7	-6,1		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	7,5
T-F7 Förderband VK bis NK	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2442	-78,7	-0,3	-3,8	-5,3		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,5
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LrT	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2446	-78,8	-0,3	-4,0	-5,3		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	7,4
T-G1 Anschlussgleis	LrT	98,1	201,8											0,0	-2,8			7,4
T-G1 Anschlussgleis	LrT	96,3	256,2											0,0	0,0			7,1
T-Q4 Technik ED-M1	LrT	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2106	-77,5	0,0	-4,1	-9,8		0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	6,8
T-F17 Förderband1 KVH	LrT	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2207	-77,9	-0,3	-4,0	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	LrT	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2082	-77,4	-0,2	-2,5	-5,9		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	6,3
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2363	-78,5	-0,6	-4,4	-5,2		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	6,0
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2362	-78,5	-0,5	-4,5	-5,2		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	6,0
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrT	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2356	-78,4	-0,6	-4,2	-5,3		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	5,9
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LrT	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2355	-78,4	-0,5	-4,2	-5,3		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	5,9
L2 Parkverkehr P2	LrT	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	2362	-78,5	-2,7	-1,3	-7,8		0,0	0,1	18,1	0,0	0,0	5,8
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2406	-78,6	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	5,7
T-F2 Förderband GVH bis VK	LrT	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2541	-79,1	-2,3	-3,1	-6,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,6
T-A1 Fassade VK (S)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2498	-78,9	-0,3	-15,8	-2,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,2
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2116	-77,5	0,0	-1,5	-6,1		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	5,2
T-A2 Dach VK	LrT	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2492	-78,9	-0,3	-4,0	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2220	-77,9	-0,4	-5,7	-5,1		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	5,0
T-A1 Fassade NK (S)	LrT	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2402	-78,6	-0,3	-18,1	-2,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,0
T-A1 Fassade2 KA (O)	LrT	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2276	-78,1	-0,5	-5,5	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8
T-G1 Anschlussgleis	LrT	94,6	27,6											0,0	0,0			4,7
T-F18 Förderband2 KVH	LrT	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2200	-77,8	-1,3	-4,2	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7
T-A1 Fassade VK (W)	LrT	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2497	-78,9	-0,3	-16,6	-2,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,5
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2623	-79,4	0,0	0,0	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2254	-78,1	0,0	-1,6	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	LrT	95,0		0,0	3,0	0,0	2227	-77,9	-0,9	-3,7	-12,1		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	3,8
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	LrT	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2157	-77,7	-0,3	-6,0	-5,0		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	3,8
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2273	-78,1	0,0	-1,6	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8
T-G1 Anschlussgleis	LrT	93,2	42,4											0,0	-2,9			3,2
T-A1 Fassade FT (W)	LrT	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2506	-79,0	0,0	-18,2	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
T-E4 Entladung Zement	LrT	105,4		0,0	3,0	0,0	2297	-78,2	-1,2	-3,8	-10,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	2,9
T-A2 Dach KA	LrT	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2297	-78,2	-0,2	-4,6	-4,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2105	-77,5	-0,9	-4,1	-11,4		0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	2,8
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LrT	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2236	-78,0	-0,4	-7,9	-4,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	2,7
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2102	-77,4	-0,9	-5,2	-10,7		0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	2,6
T-A1 Fassade FT (S)	LrT	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2505	-79,0	0,0	-18,8	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
T-A2 Dach FT	LrT	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2495	-78,9	-0,1	-4,7	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	LrT	90,0		0,0	0,0	0,0	2231	-78,0	0,0	-4,7	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,8
P2 Parkplatz2 MA	LrT	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	2699	-79,6	-2,7	-2,7	-5,1		0,0	0,0	-6,7	0,0	0,0	1,2
T-Q5 Technik ED-K	LrT	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2078	-77,3	0,0	-4,4	-9,5		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	1,0
L1 Parkverkehr P1	LrT	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	2232	-78,0	-2,6	-1,5	-7,9		0,0	0,0	13,3	0,0	0,0	-0,5
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2095	-77,4	-0,9	-4,1	-11,3		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-0,5
T-L6 Lieferung Sprengstoff	LrT	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2280	-78,1	-2,0	-1,6	-7,7		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	-0,6
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrT	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2167	-77,7	-0,1	-21,8	-4,2		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	-0,8
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	LrT	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2094	-77,4	-0,2	-4,5	-4,4		0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	-0,8
T-F20 Förderband2-MA bis ÜS	LrT	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2189	-77,8	-0,3	-4,9	-4,4		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	-2,1
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrT	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2311	-78,3	-0,2	-22,2	-4,7		0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	-2,3
P1 Parkplatz1 MA	LrT	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2215	-77,9	-3,1	-1,0	-5,6		0,0	0,1	-6,7	0,0	0,0	-2,3
T-E3 Entladung Diesel	LrT	101,4		1,0	3,0	0,0	2743	-79,8	-1,3	-4,0	-10,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-2,4
T-L3 Lieferung Reagenzien	LrT	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	2210	-77,9	-1,9	-2,3	-8,0		0,0	0,1	-9,0	0,0	0,0	-3,0
T-A1 Fassade WA (W)	LrT	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2170	-77,7	-0,4	-18,2	-4,2		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	-3,0
T-Q7 Technik ED-M2	LrT	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2276	-78,1	0,0	-13,3	-6,0		0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	-4,0
T-B1 Bahnverladestation	LrT	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2402	-78,6	-1,4	-1,7	-12,6		0,0	0,3	-0,3	0,0	0,0	-4,9
T-L4 Lieferung Diesel	LrT	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	2368	-78,5	-1,9	-1,5	-7,8		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	-5,3
T-A1 Fassade1 KA (O)	LrT	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2301	-78,2	-0,4	-13,6	-5,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-5,9
T-L5 Lieferung Zement	LrT	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	2242	-78,0	-2,0	-1,5	-8,1		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	-6,4
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	LrT	90,0		0,0	3,0	0,0	2285	-78,2	-0,9	-23,3	-9,2		0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	-6,9
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	LrT	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2066	-77,3	-1,7	-3,6	-6,7		0,0	1,2	-9,0	0,0	0,0	-7,0
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrT	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2290	-78,2	-0,2	-21,8	-4,6		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-9,6
T-A1 Fassade1 KA (W)	LrT	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2315	-78,3	-0,3	-21,6	-4,7		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	-10,0
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrT	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2317	-78,3	-0,2	-22,3	-4,7		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-11,8
T-R3 Rangierbereich Zement	LrT	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2303	-78,2	-1,8	-5,4	-6,7		0,0	0,3	-12,0	0,0	0,0	-13,6
T-A1 Fassade2 KA (W)	LrT	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2315	-78,3	-0,4	-22,2	-4,7		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-13,8
T-R2 Rangierbereich Diesel	LrT	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	2742	-79,8	-2,0	-4,0	-7,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-15,1
T-E5 Entladung Sprengstoff	LrT	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	2081	-77,4	-0,6	-6,7	-11,7		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-15,4
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (O)	LrN	116,2	784,7	0,0	0,0	3,0	2105	-77,5	-0,3	-3,6	-5,8		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	32,5
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (N)	LrN	108,7	138,0	0,0	0,0	3,0	2103	-77,4	-0,2	-0,4	-6,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	27,5
T-A1 Fassade SB (O)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2319	-78,3	-0,9	-0,7	-4,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	27,0
M-M9 Absetzer	LrN	107,0		3,0	0,0	0,0	1602	-75,1	0,0	-2,9	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,9
T-A1 Fassade HVAC (O)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2388	-78,6	-0,4	-4,2	-3,6		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	25,7
T-A1 Fassade PB (O)	LrN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2421	-78,7	-0,4	-0,1	-4,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	25,3
T-A1 Fassade SB (N)	LrN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2313	-78,3	-0,6	-0,5	-4,1		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	24,4
T-A2 Dach AA-Filterpresse	LrN	110,7	1312,7	0,0	0,0	0,0	2117	-77,5	-0,3	-4,4	-4,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3
T-A1 Fassade PB (N)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2417	-78,7	-0,3	0,0	-4,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	23,7
T-A2 Dach HVAC	LrN	105,6	2243,1	0,0	0,0	0,0	2395	-78,6	1,2	-4,4	-1,9		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	22,8
T-M1 Radlader1	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2599	-79,3	-1,1	-2,6	-7,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	22,6
T-M2 Radlader2	LrN	107,0	31473,9	3,0	3,0	0,0	2599	-79,3	-1,1	-2,6	-7,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	22,6
T-A1 Fassade AA-Mahlen (N)	LrN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2162	-77,7	-0,1	-1,2	-4,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,5
T-E1 Beladung Konzentrat	LrN	105,5		3,0	0,0	0,0	2409	-78,6	-0,3	-0,3	-8,4		0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	22,1
T-G1 Anschlussgleis	LrN	106,9	157,5											0,0	0,0			21,4
T-Q10 Umspannwerk	LrN	105,0	2790,0	0,0	0,0	0,0	2043	-77,2	-2,3	-1,5	-2,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	21,3
T-A1 Fassade HVAC (W)	LrN	109,2	1212,5	0,0	0,0	3,0	2402	-78,6	-0,3	-16,6	-1,4		0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	20,2
T-A1 Fassade FT (N)	LrN	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2484	-78,9	-0,1	-0,4	-5,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (O)	LrN	100,1	542,9	0,0	0,0	3,0	2169	-77,7	0,0	-0,5	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,9
T-F28 Förderband6-M ÜS bis AS	LrN	99,5	281,3	0,0	0,0	0,0	1615	-75,2	-0,2	0,0	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7
T-A1 Fassade FT (O)	LrN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2483	-78,9	-0,1	-1,0	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5
T-F27 Förderband5-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1641	-75,3	-0,4	0,0	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5
T-A1 Fassade AA-Flotation (N)	LrN	97,7	874,1	0,0	0,0	3,0	2122	-77,5	-0,4	-0,9	-5,0		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	19,2
T-F26 Förderband4-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1688	-75,5	-0,3	-0,5	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4
T-Q13 HVAC Kühl- und Klimatechnik	LrN	105,0	1649,3	0,0	0,0	0,0	2406	-78,6	-0,1	-4,4	-5,1		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	18,2
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (S)	LrN	115,8	713,4	0,0	0,0	3,0	2130	-77,6	-0,3	-19,1	-4,1		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	18,1
T-A1 Fassade HVAC (N)	LrN	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2354	-78,4	-0,3	-3,7	-3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9
T-A1 Fassade NK (N)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2388	-78,6	-0,5	-3,6	-5,9		0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	17,4

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-A1 Fassade VK (O)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2486	-78,9	-0,3	-0,3	-6,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	16,9
T-F24 Förderband2-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1922	-76,7	-0,2	-0,7	-5,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7
T-A2 Dach AA-Mahlen	LrN	100,2	2667,0	0,0	0,0	0,0	2184	-77,8	0,6	-4,2	-2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6
T-F25 Förderband3-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	1783	-76,0	-0,3	-1,6	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2
T-A1 Fassade NK (O)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2388	-78,6	-0,5	-4,0	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1
T-A2 Dach SB	LrN	101,3	382,7	0,0	0,0	0,0	2323	-78,3	-0,2	-4,1	-2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0
T-M3 Stapler1	LrN	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2422	-78,7	-2,0	-2,7	-7,6		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	15,7
T-M4 Stapler2	LrN	100,0	20776,3	3,0	3,0	0,0	2422	-78,7	-2,0	-2,7	-7,6		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	15,7
T-A1 Fassade AA-Filterpresse (W)	LrN	109,1	152,2	0,0	0,0	3,0	2129	-77,6	-0,2	-15,0	-3,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,6
T-A1 Fassade VK (N)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2485	-78,9	-0,5	-2,1	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5
T-FA10 Antrieb/Übergabe Förderband4-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	1656	-75,4	0,0	0,0	-4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2
T-A1 Fassade SB (W)	LrN	108,0	425,3	0,0	0,0	3,0	2328	-78,3	-0,7	-14,7	-2,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,1
T-F23 Förderband1-M ÜS bis AS	LrN	99,8	300,0	0,0	0,0	0,0	2094	-77,4	-0,3	-1,2	-6,2		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	14,9
T-F16 Förderband2-K AA bis BVS	LrN	99,7	292,6	0,0	0,0	0,0	2290	-78,2	-0,4	-0,6	-5,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	14,8
T-FA9 Antrieb/Übergabe Förderband3-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	1729	-75,7	0,0	0,0	-4,6		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
T-A1 Fassade WA (N)	LrN	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2138	-77,6	-0,2	0,0	-6,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6
T-Q11 HVAC Ansaugöffnungen	LrN	100,0		0,0	0,0	3,0	2403	-78,6	-0,1	-4,5	-6,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	13,5
T-A1 Fassade SB (S)	LrN	104,8	202,5	0,0	0,0	3,0	2334	-78,4	-0,7	-13,4	-2,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	13,1
T-FA7 Antrieb/Übergabe Förderband1-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	2005	-77,0	0,0	0,0	-5,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8
T-A1 Fassade PB (W)	LrN	105,7	495,0	0,0	0,0	3,0	2430	-78,7	-0,5	-14,5	-2,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	12,6
T-A1 Fassade NK (W)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2402	-78,6	-0,3	-17,8	-2,7		0,0	7,2	0,0	0,0	0,0	12,4
T-FA11 Antrieb/Übergabe Förderband5-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	1636	-75,3	0,0	-2,2	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3
T-A1 Fassade WA (O)	LrN	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2133	-77,6	-0,4	-1,3	-6,4		0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	12,3
T-Q12 HVAC Fortluftöffnungen	LrN	100,0		0,0	0,0	0,0	2364	-78,5	-0,1	-4,0	-5,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7
T-A2 Dach PB	LrN	97,4	313,5	0,0	0,0	0,0	2426	-78,7	-0,3	-4,1	-2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6
T-F12 Förderband NK bis FVH	LrN	98,0	199,2	0,0	0,0	0,0	2320	-78,3	-0,3	-2,7	-5,6		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	11,5
T-F21 Förderband1 MVH	LrN	94,9	98,1	0,0	0,0	0,0	2146	-77,6	-0,2	-0,2	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	11,4
L2 Parkverkehr P2	LrN	77,8	1077,9	0,0	0,0	0,0	2362	-78,5	-2,7	-1,3	-7,8		0,0	0,1	23,7	0,0	0,0	11,3
T-A1 Fassade AA-Mahlen (W)	LrN	104,8	1600,2	0,0	0,0	3,0	2199	-77,8	0,0	-17,2	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
T-A2 Dach AA-Flotation	LrN	96,2	3332,6	0,0	0,0	0,0	2144	-77,6	0,0	-4,7	-4,3		0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	11,0
T-F6 Förderband2 VK bis FVH	LrN	97,4	174,6	0,0	0,0	0,0	2330	-78,3	-0,2	-2,9	-5,7		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	10,8
T-A1 Fassade PB (S)	LrN	103,8	320,6	0,0	0,0	3,0	2434	-78,7	-0,4	-14,7	-2,4		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	10,6
T-G1 Anschlussgleis	LrN	97,1	16,4											0,0	0,0			10,5
T-FA8 Antrieb/Übergabe Förderband2-M ÜS bis AS	LrN	95,0		0,0	0,0	0,0	1848	-76,3	0,0	-2,8	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2
T-G1 Anschlussgleis	LrN	98,1	201,8											0,0	0,0			10,1
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (N)	LrN	89,9	574,4	0,0	0,0	3,0	2085	-77,4	-0,1	0,0	-5,8		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	9,7
T-Q8 Pumpentechnik Tailings	LrN	100,0		0,0	3,0	0,0	2066	-77,3	-0,9	-4,1	-11,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	9,5
T-F19 Förderband1-M AA bis ÜS	LrN	93,9	77,5	0,0	0,0	0,0	2150	-77,6	-0,3	-1,6	-6,1		0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	9,1
T-A1 Fassade AA-Mahlen (S)	LrN	103,0	1058,4	0,0	0,0	3,0	2206	-77,9	0,0	-17,6	-1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9
T-A1 Fassade WA (S)	LrN	94,3	500,0	0,0	0,0	3,0	2164	-77,7	-0,4	-17,6	-4,1		0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	8,9
T-F4 Förderband PB bis VK	LrN	94,3	86,0	0,0	0,0	0,0	2458	-78,8	-0,3	-0,9	-6,2		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	8,7
T-F1 Förderband FT bis GVH	LrN	97,3	169,4	0,0	0,0	0,0	2565	-79,2	-0,3	-3,5	-6,0		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	8,5
T-A1 Fassade KA (N)	LrN	96,1	768,9	0,0	0,0	3,0	2288	-78,2	-0,5	-6,7	-5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
T-A2 Dach NK	LrN	93,5	420,3	0,0	0,0	0,0	2395	-78,6	-0,3	-4,0	-3,3		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	7,8
T-A2 Dach WA	LrN	92,3	1940,0	0,0	0,0	0,0	2151	-77,6	-0,2	-4,5	-4,5		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	7,8
T-F22 Förderband2 MVH	LrN	94,3	85,1	0,0	0,0	0,0	2152	-77,7	-0,8	-2,9	-5,9		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	7,7
T-A1 Fassade HVAC (S)	LrN	101,0	185,0	0,0	0,0	3,0	2437	-78,7	-0,3	-16,1	-1,5		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,5
T-F3 Förderband VK bis PB	LrN	94,3	84,9	0,0	0,0	0,0	2461	-78,8	-0,6	-1,7	-6,1		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	7,5
T-F7 Förderband VK bis NK	LrN	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2442	-78,7	-0,3	-3,8	-5,3		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	7,5
T-F5 Förderband1 VK bis FVH	LrN	95,5	112,3	0,0	0,0	0,0	2446	-78,8	-0,3	-4,0	-5,3		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	7,4
T-Q4 Technik ED-M1	LrN	95,0	1634,6	0,0	0,0	0,0	2106	-77,5	0,0	-4,1	-9,8		0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	6,8
P2 Parkplatz2 MA	LrN	97,9	8687,7	0,0	0,0	0,0	2699	-79,6	-2,7	-2,7	-5,1		0,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	6,7
T-F17 Förderband1 KVH	LrN	93,7	73,9	0,0	0,0	0,0	2207	-77,9	-0,3	-4,0	-5,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
T-A1 Fassade AA-Reagenzienlager (O)	LrN	88,6	424,5	0,0	0,0	3,0	2082	-77,4	-0,2	-2,5	-5,9		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	6,3
T-F8 Förderband1 NK bis SB	LrN	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2363	-78,5	-0,6	-4,4	-5,2		0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	6,0
T-G1 Anschlussgleis	LrN	93,2	42,4											0,0	0,0			6,0

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-F9 Förderband1 SB bis NK	LrN	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2362	-78,5	-0,5	-4,5	-5,2		0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	6,0
T-F10 Förderband2 NK bis SB	LrN	94,1	82,1	0,0	0,0	0,0	2356	-78,4	-0,6	-4,2	-5,3		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	5,9
T-F11 Förderband2 SB bis NK	LrN	94,1	82,0	0,0	0,0	0,0	2355	-78,4	-0,5	-4,2	-5,3		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	5,9
T-FA5 Antrieb Förderband2-K AA bis BVS	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2406	-78,6	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	5,7
T-F2 Förderband GVH bis VK	LrN	96,1	128,9	0,0	0,0	0,0	2541	-79,1	-2,3	-3,1	-6,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,6
T-A1 Fassade VK (S)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2498	-78,9	-0,3	-15,8	-2,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,2
T-FA6 Antrieb Förderband1 MVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2116	-77,5	0,0	-1,5	-6,1		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	5,2
T-A2 Dach VK	LrN	91,6	272,3	0,0	0,0	0,0	2492	-78,9	-0,3	-4,0	-3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1
L1 Parkverkehr P1	LrN	76,1	731,4	0,0	0,0	0,0	2232	-78,0	-2,6	-1,5	-7,9		0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	5,0
T-F14 Förderband2 FVH bis AA	LrN	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2220	-77,9	-0,4	-5,7	-5,1		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	5,0
T-A1 Fassade NK (S)	LrN	101,6	512,5	0,0	0,0	3,0	2402	-78,6	-0,3	-18,1	-2,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	5,0
T-A1 Fassade2 KA (O)	LrN	91,7	274,1	0,0	0,0	3,0	2276	-78,1	-0,5	-5,5	-5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8
T-F18 Förderband2 KVH	LrN	92,8	59,9	0,0	0,0	0,0	2200	-77,8	-1,3	-4,2	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7
T-A1 Fassade VK (W)	LrN	100,0	354,8	0,0	0,0	3,0	2497	-78,9	-0,3	-16,6	-2,7		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	4,5
T-FA1 Antrieb Förderband FT bis GVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2623	-79,4	0,0	0,0	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2
T-FA3 Antrieb Förderband NK bis FVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2254	-78,1	0,0	-1,6	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9
T-Q9 Pumpentechnik Grubenwasser	LrN	95,0		0,0	3,0	0,0	2227	-77,9	-0,9	-3,7	-12,1		0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	3,8
T-F15 Förderband1-K AA bis BVS	LrN	91,9	49,1	0,0	0,0	0,0	2157	-77,7	-0,3	-6,0	-5,0		0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	3,8
T-FA2 Antrieb Förderband2 VK bis FVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2273	-78,1	0,0	-1,6	-6,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8
P1 Parkplatz1 MA	LrN	91,9	3329,6	0,0	0,0	0,0	2215	-77,9	-3,1	-1,0	-5,6		0,0	0,1	-1,1	0,0	0,0	3,2
T-A1 Fassade FT (W)	LrN	102,0	2347,5	0,0	0,0	3,0	2506	-79,0	0,0	-18,2	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
T-A2 Dach KA	LrN	90,5	1261,9	0,0	0,0	0,0	2297	-78,2	-0,2	-4,6	-4,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8
T-Q2 Pumpentechnik FBT-K	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2105	-77,5	-0,9	-4,1	-11,4		0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	2,8
T-F13 Förderband1 FVH bis AA	LrN	93,8	75,6	0,0	0,0	0,0	2236	-78,0	-0,4	-7,9	-4,9		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	2,7
T-Q3 Pumpentechnik ED1-M/ED-K	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2102	-77,4	-0,9	-5,2	-10,7		0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	2,6
T-A1 Fassade FT (S)	LrN	102,0	2362,5	0,0	0,0	3,0	2505	-79,0	0,0	-18,8	-4,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
T-A2 Dach FT	LrN	90,9	986,0	0,0	0,0	0,0	2495	-78,9	-0,1	-4,7	-5,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
T-FA4 Antrieb Förderband1 KVH	LrN	90,0		0,0	0,0	0,0	2231	-78,0	0,0	-4,7	-5,6		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,8
T-Q5 Technik ED-K	LrN	90,0	367,0	0,0	0,0	0,0	2078	-77,3	0,0	-4,4	-9,5		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	1,0
T-Q1 Pumpentechnik FBT-M	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2095	-77,4	-0,9	-4,1	-11,3		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-0,5
T-A1 Fassade AA-Flotation (S)	LrN	97,7	873,5	0,0	0,0	3,0	2167	-77,7	-0,1	-21,8	-4,2		0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	-0,8
T-A2 Dach AA-Reagenzienlager	LrN	83,9	879,7	0,0	0,0	0,0	2094	-77,4	-0,2	-4,5	-4,4		0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	-0,8
T-F20 Förderband2-M AA bis ÜS	LrN	83,1	6,5	0,0	0,0	0,0	2189	-77,8	-0,3	-4,9	-4,4		0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	-2,1
T-A1 Fassade1 KA (S)	LrN	91,6	272,8	0,0	0,0	3,0	2311	-78,3	-0,2	-22,2	-4,7		0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	-2,3
T-A1 Fassade WA (W)	LrN	93,2	388,0	0,0	0,0	3,0	2170	-77,7	-0,4	-18,2	-4,2		0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	-3,0
T-Q7 Technik ED-M2	LrN	90,0	430,6	0,0	0,0	0,0	2276	-78,1	0,0	-13,3	-6,0		0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	-4,0
T-B1 Bahnverladestation	LrN	89,4	8946,4	0,0	0,0	0,0	2402	-78,6	-1,4	-1,7	-12,6		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-4,6
T-A1 Fassade1 KA (O)	LrN	88,5	133,0	0,0	0,0	3,0	2301	-78,2	-0,4	-13,6	-5,2		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-5,9
T-Q6 Pumpentechnik ED2-M	LrN	90,0		0,0	3,0	0,0	2285	-78,2	-0,9	-23,3	-9,2		0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	-6,9
T-A1 Fassade2 KA (S)	LrN	91,9	290,6	0,0	0,0	3,0	2290	-78,2	-0,2	-21,8	-4,6		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-9,6
T-A1 Fassade1 KA (W)	LrN	91,7	275,5	0,0	0,0	3,0	2315	-78,3	-0,3	-21,6	-4,7		0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	-10,0
T-A1 Fassade3 KA (S)	LrN	90,4	205,6	0,0	0,0	3,0	2317	-78,3	-0,2	-22,3	-4,7		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-11,8
T-A1 Fassade2 KA (W)	LrN	88,5	131,6	0,0	0,0	3,0	2315	-78,3	-0,4	-22,2	-4,7		0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-13,8
M-L7 Lieferung/Abholung Material	LrN	102,5	8941,5	0,0	0,0	0,0	1809	-76,1	-1,8	-1,3	-6,4		0,0	0,0		0,0		
M-M5 Planierdraupe1	LrN	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1472	-74,4	-0,7	-1,3	-6,1		0,0	0,0		0,0		
M-M6 Planierdraupe2	LrN	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1472	-74,4	-0,7	-1,3	-6,1		0,0	0,0		0,0		
M-M7 Planierdraupe3	LrN	109,0	672753,5	3,5	3,0	0,0	1472	-74,4	-0,7	-1,3	-6,1		0,0	0,0		0,0		
M-M8 Radlader	LrN	107,0	672753,5	3,0	3,0	0,0	1472	-74,4	-0,6	-1,3	-5,6		0,0	0,0		0,0		
M-M10 Stampffußwalze	LrN	108,0	272111,7	1,5	3,0	0,0	1737	-75,8	-1,0	-2,1	-5,4		0,0	0,0		0,0		
T-E2 Entladung Reagenzien	LrN	105,6		1,0	3,0	0,0	2068	-77,3	-1,3	-3,8	-9,0		0,0	0,1		0,0		
T-E3 Entladung Diesel	LrN	101,4		1,0	3,0	0,0	2743	-79,8	-1,3	-4,0	-10,8		0,0	0,0		0,0		
T-E4 Entladung Zement	LrN	105,4		0,0	3,0	0,0	2297	-78,2	-1,2	-3,8	-10,3		0,0	0,0		0,0		
T-E5 Entladung Sprengstoff	LrN	87,0	146,9	3,0	3,0	0,0	2081	-77,4	-0,6	-6,7	-11,7		0,0	0,0		0,0		
T-E6 Entladung Betriebs- und Hilfsstoffe	LrN	105,4	7515,0	5,0	3,0	0,0	2420	-78,7	-0,8	-0,7	-7,8		0,0	0,1		0,0		
T-E7 Verladung Material	LrN	94,8	127130,1	4,3	0,0	0,0	1204	-72,6	-0,2	-1,0	-11,6		0,0	0,0		0,0		
T-L3 Lieferung Reagenzien	LrN	96,0	1986,7	0,0	0,0	0,0	2210	-77,9	-1,9	-2,3	-8,0		0,0	0,1		0,0		
T-L4 Lieferung Diesel	LrN	96,4	2180,4	0,0	0,0	0,0	2368	-78,5	-1,9	-1,5	-7,8		0,0	0,1		0,0		
T-L5 Lieferung Zement	LrN	95,1	1605,3	0,0	0,0	0,0	2242	-78,0	-2,0	-1,5	-8,1		0,0	0,1		0,0		
T-L6 Lieferung Sprengstoff	LrN	100,8	6050,3	0,0	0,0	0,0	2280	-78,1	-2,0	-1,6	-7,7		0,0	0,1		0,0		
T-R1 Rangierbereich Reagenzien	LrN	84,2	935,5	0,0	6,0	0,0	2066	-77,3	-1,7	-3,6	-6,7		0,0	1,2		0,0		
T-R2 Rangierbereich Diesel	LrN	84,2	800,2	0,0	6,0	0,0	2742	-79,8	-2,0	-4,0	-7,5		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
T-R3 Rangierbereich Zement	LrN	84,2	799,4	0,0	6,0	0,0	2303	-78,2	-1,8	-5,4	-6,7		0,0	0,3		0,0		
T-G1 Anschlussgleis	LrN	97,2	308,9											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	94,6	27,6											0,0				
T-G1 Anschlussgleis	LrN	96,3	256,2											0,0				

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt Nr.: P210555AK.4057	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.06.2022
--------------------------------	--	------------

Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Zeit		Name des Zeitbereichs
Lw dB(A)		Schalleistungspegel pro Anlage
l oder S m,m ²	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI dB		Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT dB		Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko dB		Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S m		Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv dB		Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr dB		Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar dB		Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm dB		Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc dB		Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI dB		Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl dB	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
dLw dB		Korrektur Betriebszeiten
Cmet dB		Meteorologische Korrektur
ZR dB		Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr dB(A)	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Projekt Nr.:
P210555AK.4057

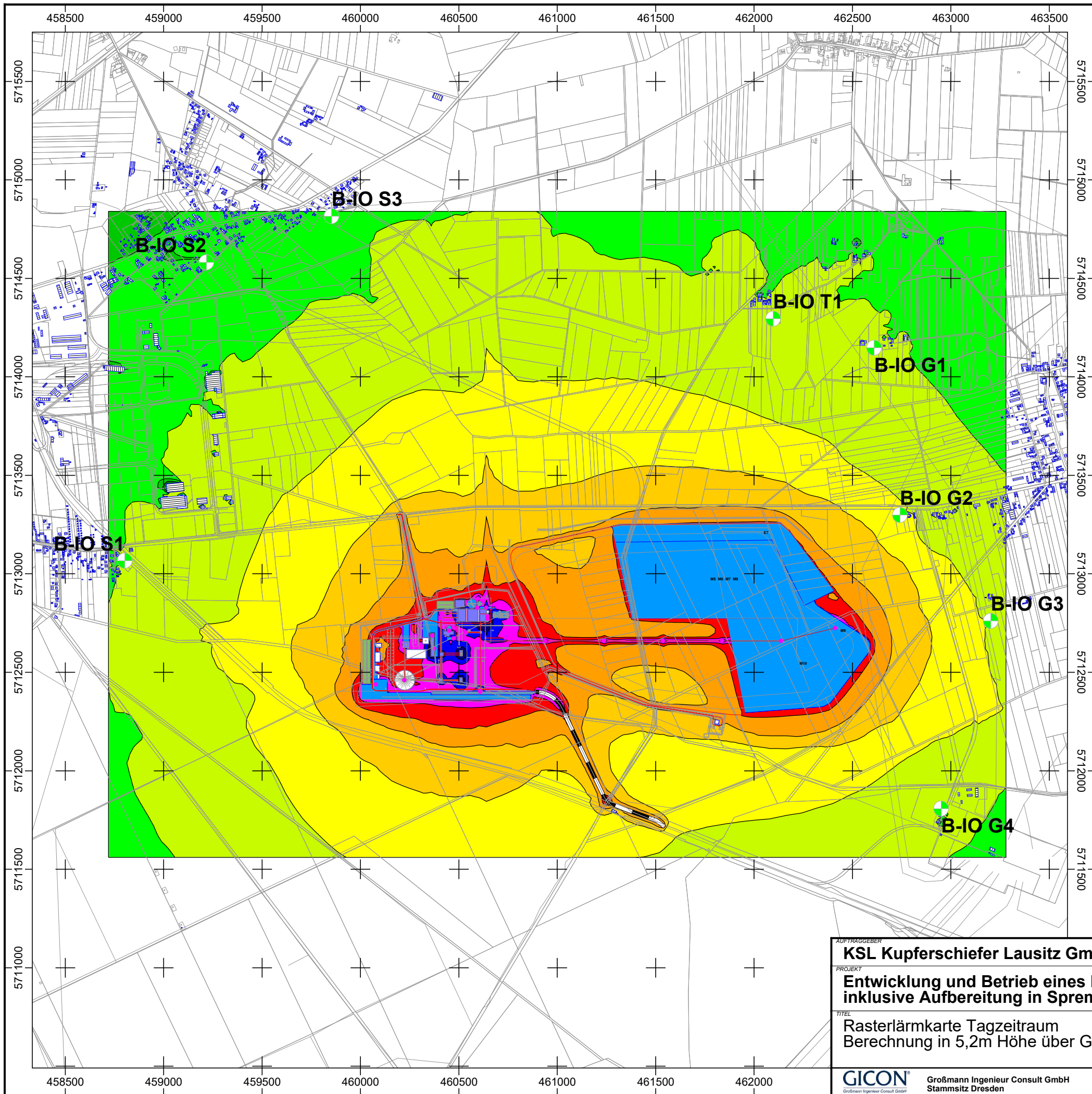
GICON
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

03.06.2022

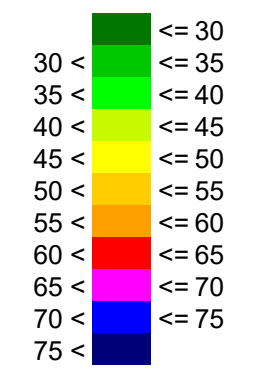
Anlage 5

Rasterlärmkarten

\\dd1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2021\P210555\UM.4057.DD1DOK\05_ImproSchall\Bericht\Betrieb\M210555-G-01_Anlage.docx



Pegelwerte
in dB(A)

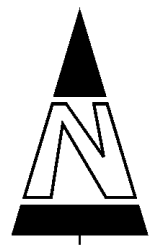
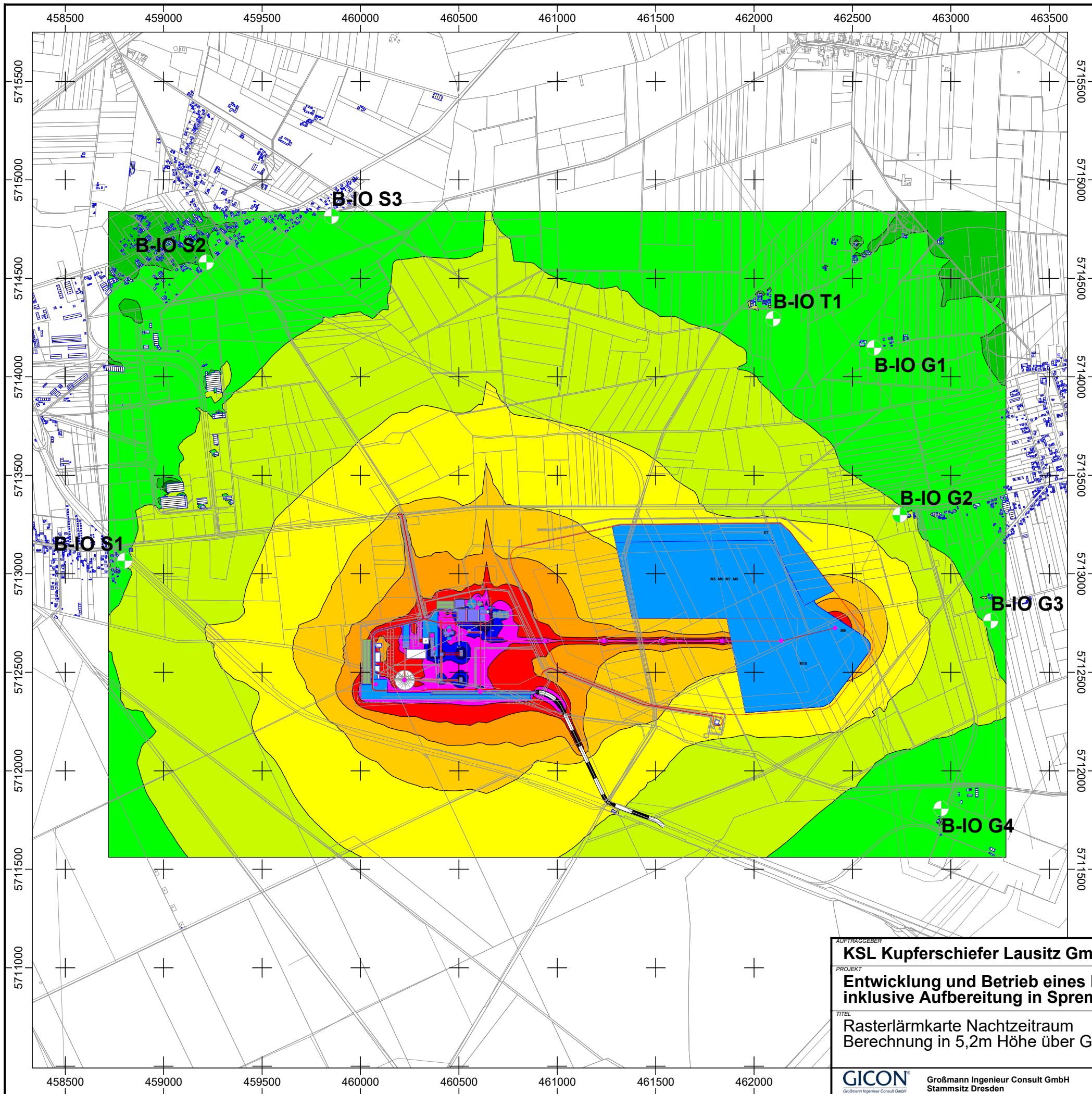


Zeichenerklärung

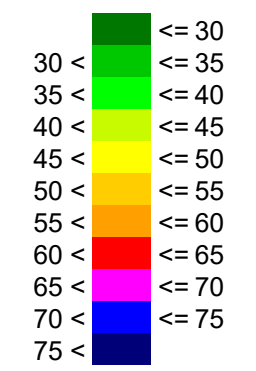
- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Industriehalle
- Fassade als Quelle
- Dach als Quelle
- Punktquelle
- Parkplatz
- Emissionslinie
- Flächenquelle
- Linienquelle

Anlage 5.1

AUFTRAGGEBER KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH			
PROJEKT Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg			
TITEL Rasterlärmkarte Tagzeitraum Berechnung in 5,2m Höhe über Gelände in 20x20m Raster		<small>MASSTAB</small> 1: 20000	
		<small>BLATTFORMAT</small> 420x297	<small>BEARBEITET</small> MDY
		<small>DATUM</small> 03.06.2022	<small>GEZEICHNET</small> MDY
		<small>BERICHTS-NR.</small> M210550-G-01	
<small>GICON</small> Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammplatz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	
		<small>PROJEKT-NR.</small> P21055AK.4057	



Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Industriehalle
- Fassade als Quelle
- Dach als Quelle
- Punktquelle
- Parkplatz
- Emissionslinie
- Flächenquelle
- Linienquelle

Anlage 5.2

AUFTRAGGEBER KSL Kupferschiefer Lausitz GmbH			
PROJEKT Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerks inklusive Aufbereitung in Spremberg			
TITEL Rasterlärmkarte Nachtzeitraum Berechnung in 5,2m Höhe über Gelände in 20x20m Raster		MASSSTAB 1: 20000	
		BLATTFORMAT 420x297	BEARBEITET MDY
		DATUM 03.06.2022	GEZEICHNET MDY
		BERICHTS-NR. M210550-G-01	
GICON <small>Großmann Ingenieur Consult GmbH</small>		<small>01219 Dresden Tiergartenstraße 48</small> <small>Stammplatz Dresden</small> <small>Telefon: +49 351 47878-0</small> <small>Telefax: -78</small> <small>eMail: info@gicon.de</small>	
		<small>PROJEKT-NR.</small> <small>P210550AK.4057</small>	