

OBERE GANDA, KLOSTERS

Auftraggeber	Baulink AG, Tittwiesenstrasse 27, 7000 Chur
Auftragsnummer	C.3667.
Ort, Datum	Chur, 11. Juli 2018
Sachbearbeiter	Josef Kuster
Verteiler	Baulink AG, Andrea Mainetti, Tittwiesenstrasse 27, 7000 Chur am@baulink.ch
Versand	An Verteiler per E-Mail

BEURTEILUNGEN LÄRMSCHUTZ ERGÄNZUNGEN ZUM LÄRMSCHUTZNACHWEIS VOM 12.9.2017

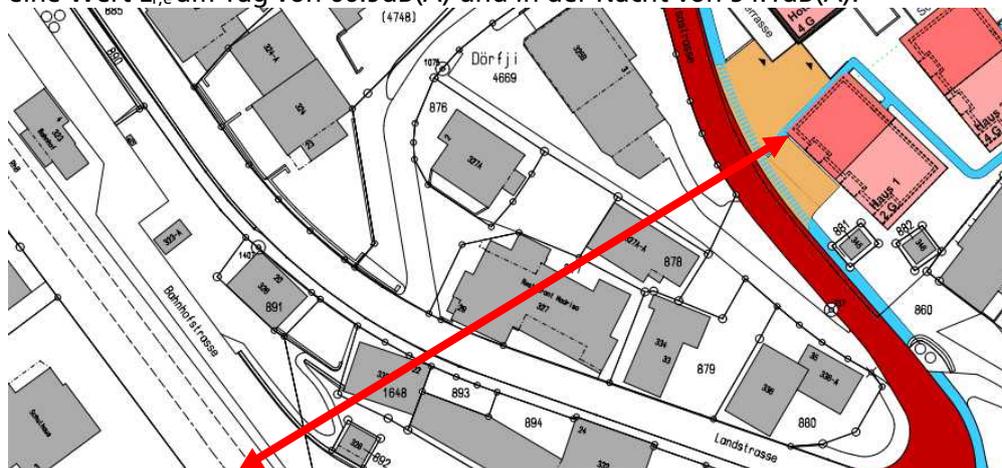
1. AUSGANGSLAGE

Allgemein Laut Prüfung des Bauvorhabens werden Zusatzinformationen zum Lärmschutznachweis gewünscht. Wir haben diese nachstehend zusammengestellt. Im Lärmschutznachweis wurden diese Punkte nicht aufgeführt, da sie nach unserem Dafürhalten lärmtechnisch nicht relevant sind.

Grundlagen Die Grundlagen bleiben analog dem Lärmschutznachweis vom 12.9.2017.

2. BAHNLÄRM

Emissionen Die RhB hat im Bereiche des Resorts nach Emissionsplan des Unternehmens eine Wert $L_{r,e}$ am Tag von 66.9dB(A) und in der Nacht von 54.1dB(A).

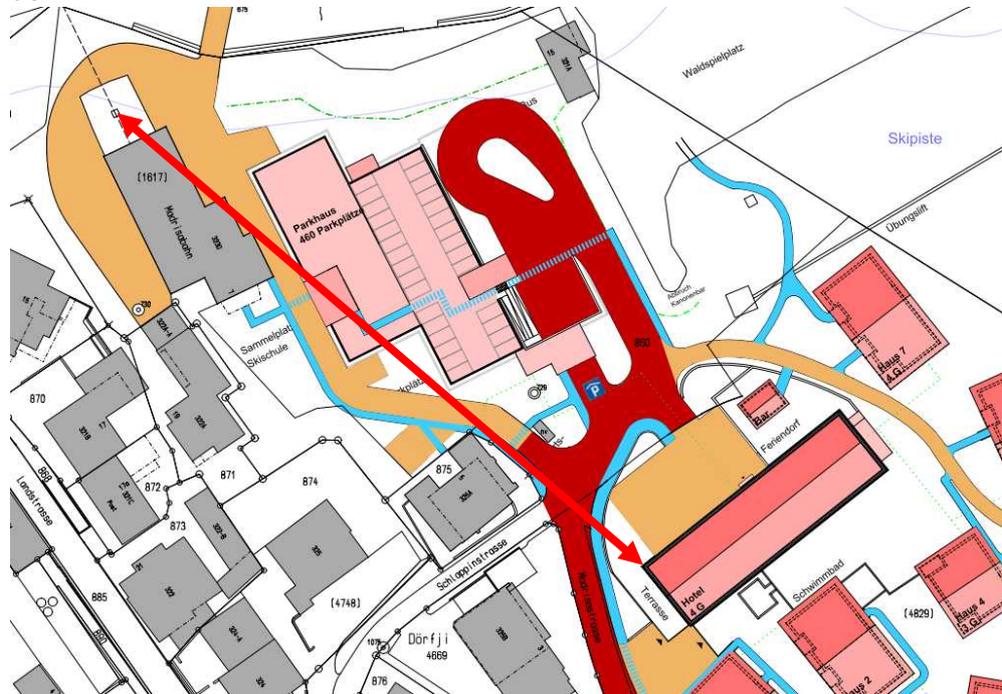


Immissionen Das dem Gleis nächstgelegene Gebäude (Haus 1) des Resorts hat eine Entfernung von 110m. Damit ergibt sich eine Abstandsdämpfung von 40.8dB. Der Immissionspegel L_{i} am Tag liegt somit bei 26.1dB, ohne Berücksichtigung der noch dazwischen liegenden Gebäude. Der Belastungsgrenzwert nach LSV von 60dB (ES III, Planungswert) kann problemlos eingehalten werden. Ebenso wird der Nachtwert von 13.3dB den Grenzwert von 50dB einhalten.

3. GONDELBAHN

Emissionen

Beim lärmverursachenden Niederhalter kann am Stützenkopf bei 6m/s Fahr-
geschwindigkeit von einem Emissionspegel $L_{A,eq}$ von 75dB(A) ausgegangen wer-
den.



Immissionen

Das dem Niederhalter nächstgelegene Gebäude des Resorts (Hotel) hat eine
Entfernung von 143m. Damit ergibt sich eine Abstandsdämpfung von 43.0dB.
Der Immissionspegel am Tag liegt somit bei 32dB, mit den Pegelkorrekturen
 $K_1=5\text{dB}$, $K_2=2\text{dB}$ und $K_3=2\text{dB}$ ergibt sich so ein Beurteilungspegel L_r von
41dB(A). Dieser kann den Belastungsgrenzwert von 60dB(A) einhalten, ohne
Berücksichtigung der noch dazwischen liegenden Gebäude. Ein Nachtbetrieb
ist nicht vorhanden.

4. MEHRVERKEHR

Emissionen

An der Talstation der Madrisabahn sind heute 241 Parkplätze vorhanden. Neu
sind mit Parkhaus und Aussenplätzen 479 Parkplätze vorgesehen. Mit dem Pro-
jekt entstehen demzufolge 238 zusätzliche Parkplätze. Im Nachweis wurde mit
der vollen Anzahl Parkplätzen gerechnet. Um jedoch einen Mehrverkehr auszu-
weisen, muss hier eine etwas differenzierte Betrachtung angestellt werden.

Betriebszeiten

	Periode	Betriebszeit	Anzahl Tage pro Saison	Anzahl Stunden pro Tag	Anzahl Stunden T _i	Gesamte Betriebs- tage B
Sommer	Anfang Juni bis Ende Oktober	08.15-17.00 ¹⁾	5 x 30.5 = 152.5d	6.45h/d x 0.7 = 4.5h/d ¹⁾	686	152.5d
Winter	ca. 20. Dezember bis Ende März	08.15-17.00	3 x 30.5 + 10.5 = 102d	6.45h/d	658	102d
Total					1'344	254.5d

- 1) Der Betrieb ist nicht durchgehend. Bei geringem Gästeaufkommen wird über Mittag eine Ruhepause eingelegt. Wir nehmen für unsere Berechnungen eine mittlere, sommerliche Tagesfahrzeit von 70% an.

Ein Nachtbetrieb findet nicht statt.

Parkplatz-Fluktuationen	Die Parkplätze im Sommer sind laut Madrisabahn heute im Mittel über die gesamte Betriebsdauer zu ungefähr 25% ausgelastet, im Winter zu etwa 75%.
Verkehrsbewegungen	Berechnet man daraus den durchschnittlichen täglichen Verkehr DTV übers Jahr so ergibt sich im Sommer $152.5 \times 238 \times 0.25$ und im Winter $102 \times 238 \times 0.75$, was gesamthaft 27'280 Fahrbewegungen oder verteilt auf 365 Tage 75 Fahrbewegungen ergibt. Mit Zu- und Wegfahrten resultiert ein DTV von 150 Fahrzeugbewegungen.
Mehrverkehr	Bezogen auf den berechneten Verkehr auf der Kantonsstrasse von 3'846 Fahrzeugen sind das 4%.
Lärmauswirkungen	Rechnerisch ergibt sich so eine Erhöhung des Emissionspegels $L_{r,e}$ auf der Kantonsstrasse von 77.3dB(A) auf 77.4dB(A).
Beurteilungspegel	Die im Lärmschutznachweis berechneten Beurteilungspegel bleiben gleich. Die Belastungsgrenzwerte können an allen Punkten eingehalten werden.

KUSTER + PARTNER AG



Josef Kuster