

## Schallschutzwand für Drehofen

Durch einen Zementproduzenten wurde im Jahr 2003 die Planung einer Schallschutzwand für einen Zementdrehofen in Auftrag gegeben.

Die Planung beinhaltete die statischen Untersuchungen und Berechnungen für die notwendige Fundamentierungsarbeiten, Tragekonstruktion und akustischen Berechnungen, die durch ein externes Gutachterbüro durchgeführt wurden.



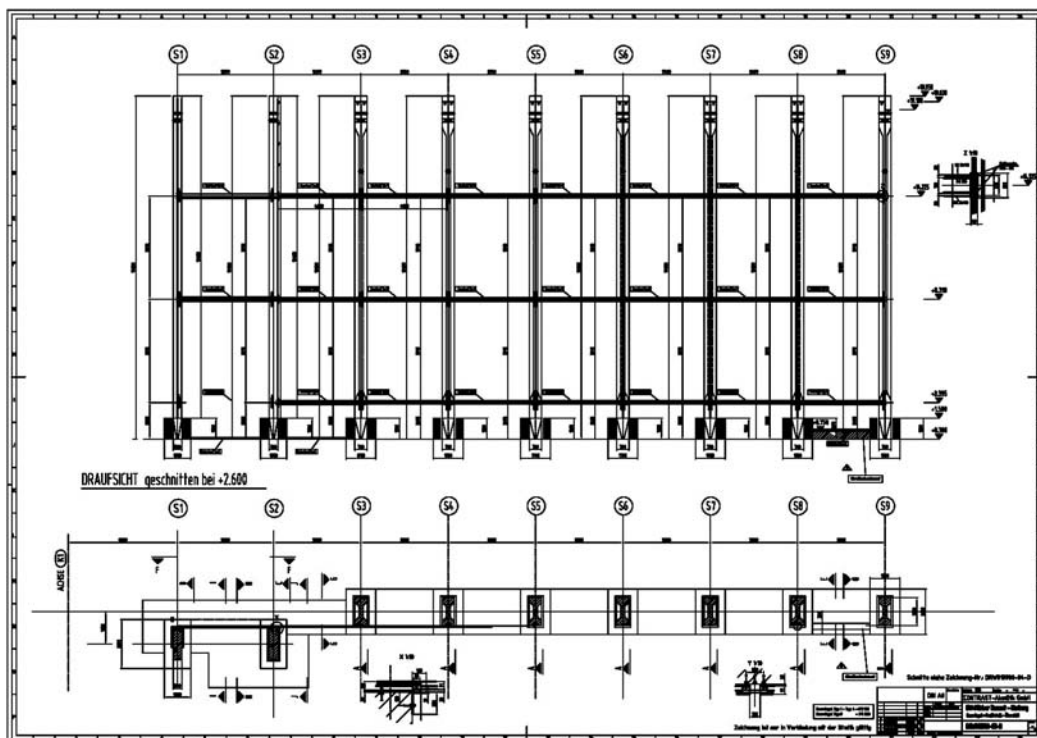
Drehofen ohne Schallschutz

Die Planungsarbeiten wurden im Januar 2004 abgeschlossen und das Genehmigungsverfahren eingeleitet.

Im Juni 2006 wurde Contrast Akustik GmbH mit der Realisierung der Schallschutzwand beauftrag. Die Fundamentierungsarbeiten und die Stützkonstruktion in Beton wurden durch den Auftraggeber selbst durchgeführt.

Die Schallschutzwand mit den notwendigen Belüftungsschalldämpfern wurde wie folgt geplant:

Breite x Höhe: 40 m x 20 m  
aufgeteilt in 8 Felder mit den Abmessungen  
Breite x Höhe: 5 m x 20 m.



Die Schallschutzelemente sind an bauseits erstellten Betonstützen mittels Halfenschienen und Verschraubungselementen befestigt. Die Halfenschienen sind in die Betonstützen integriert. Alle Befestigungs- und Verbindungselemente sind nach den statischen Erfordernissen ausgelegt.

Die Schallschutzelemente sind horizontal an den Betonstützen befestigt. Im Stoßbereich ist vertikal eine Dichtleiste eingebaut. Die Konstruktion der Elemente ist so gewählt, dass sie jederzeit De- und Remontiert werden können.

Um auch Teilbereiche der Wand demontieren zu können, sind in der Höhe bei 2m, 8 m und 14 m jeweils ein Querträger eingebaut, der die Last der darüberliegenden Wandteile aufnimmt.

Nachfolgend sehen sie die verschiedenen Realisierungsphasen



Die Fundamente sind erstellt.

Der generelle Aufbau der Elemente ist wie folgt:

Ofenseite:	Lochblech mit Lochanteil > 30 %
Gegenseite:	Glattblech
Zwischenraum:	Dämmmaterial, hydrophobiert, Temperaturfest bis 200 ° C
Lieferant:	Contrast Akustik GmbH, Düren
Typ:	CND140-40-SF

Alle Wandelemente und Befestigungswinkel, Einfassungen und Formteile sind in verzinkter Ausführung hergestellt.

Das Bewertete Schallämmmaß  $R'_w$  ist > 38 dB .



Die Betonstützen sind erstellt

Um die entstehende Strahlungswärme abzuführen, sind entsprechende Schalldämpfer vorgesehen



In 5 Feldern der Schallschutzwand sind Schalldämpfer mit den Maßen B x H x L ca. 5000 mm x 2000 mm x 2000 mm eingesetzt. Der untere Auflagerpunkt ist die bauseits vorhandene Betonplatte.

Der Aufbau der Schalldämpfer im Einzelnen ist wie folgt:

Material Kulissen und Gehäuse	verzinktes Blech
Kulissenprinzip	Absorption
Kulissensicke	200 mm
Kulissenabstand	100 mm
Material Befestigung	Edelstahl 1.4301
Auflager	Teflon
Absorptionsmaterial	Mineralwolle KI 40
Besonderheiten	Einfaches Herausziehen der Kulissen möglich
	Abdeckung mit Glasseidengewebe zusätzliche Lochblech Abdeckung zum Strömungskanal



Die Montage geht zügig voran

Der erforderliche Absorptionsgrad der Konstruktion in Abhängigkeit der Frequenz beträgt.

125 Hz	0,3
250 Hz	0,55
500 Hz	0,85
1000 Hz	0,85
2000 Hz	0,8





Die Schallschutzwand wurde innerhalb von 4 Wochen montiert.

Für weitere Informationen über Kosten und technische Ausführung nehmen sie Kontakt mit unserem Haus auf oder übersenden Sie uns Ihre Anfrage

**Contrast** Akustik GmbH unterstützt Sie bereits in Ihrer Projektphase und erstellt Ihnen gern ein unverbindliches Angebot für die Fertigung, Lieferung und Montage der Schallschutzkomponenten. Sie erreichen uns unter

**Contrast** Akustik GmbH  
Tel +49 2421 7800 420  
Fax +49 2421 7800 421  
email [info@contrast-akustik.de](mailto:info@contrast-akustik.de)  
internet [www.contrast-akustik.de](http://www.contrast-akustik.de)

**Wir machen Ihre Umwelt leiser!**

Stand Dez. 2006