NOISTOP®

NOISTOP®

Lärmbelastung kann als sehr ärgerlich empfunden werden. Sowohl staatliche Behörden als auch immer zahlreichere Privatpersonen ergreifen die Initiative, um diese Belastung zu senken. Die Quelle des belastenden Lärms kann zum Beispiel eine verkehrsreiche Straße sein, welche an den Garten angrenzt oder durch Aktivitäten auf den Nachbarsgrundstücken verursacht werden. Hierfür gibt es eine Lösung: Noistop® von ROCKWOOL®, eine Lärmschutzwand, die Sie im Handumdrehen installieren können.

MODULAR

Die Noistop®-Lärmschutzwand ist einzigartig, da sie den Lärm nicht nur abschirmen, sondern auch absorbieren kann. Dadurch wird der Umgebungslärm stark gesenkt. Der Akkustikzaun besteht aus modularen Panelen mit einem Kern aus speziell gepresster Steinwolle. Dieser Kern sorgt für hohe Isolations- und Absorbtionswerte.

LÄRMSCHUTZ

Die Noistop®-Lärmschutzwand kann für unterschiedliche Zwecke eingesetzt werden. Als Grundstücksabgrenzung bietet sie sofortige Privatsphäre, Sicherheit und vor allen Dingen Ruhe. Darüber hinaus können die Wände auch an Orten mit Lärmbelastung eingesetzt werden, wie zum Beispiel an Zuggleisen, einem Kinderspielplatz oder einer verkehrsreichen Straße. Die Anwendungsmöglichkeiten sind endlos! Die Noistop®-Lärmschutzwand gibt es in drei Varianten: Essential, Wood und Steel.

MATERIALIEN NOISTOP®

Noistop® Essential: Noistop® Essential ist mit einem verzinkten Stahlnetz (EN ISO 1461-2011) verkleidet und in den Farben Schwarz (RAL 9005) und Anthrazit (RAL 7016) mit einem Polyethylen (PE)-Gitter erhältlich und vollständig recycelbar. Die optionale Holzverkleidung besteht aus europäischem Kiefernholz der Klasse 1. Das gesamte Holz ist chromfrei imprägniert (EN 335:2013) und ist in einer natürlichen oder braunen Farbe (RAL 8003) erhältlich.

Kern aus Steinwolle: Sowohl Noistop® Essential, Wood als auch Steel enthalten einen inneren Kern aus Steinwolle mit einer erwarteten Lebensdauer von mindestens 20 Jahren.

Noistop® Wood: Der Steinwollkern wird mit schwarzem PE-Gewebe (Polyethylen) geschützt und mit Holz aus erstklassiger europäischer Kiefer umgeben. Das gesamte Holz ist chromfrei imprägniert (EN 335:2013) und weist eine natürliche Farbgebung auf.

Noistop® Steel: Noistop® Steel ist mit einem verzinkten Stahlgewebe (EN ISO 1461-1999) und einem grünen Polyethylen (PE)-Maschengewebe überzogen und ist vollständig recycelbar.

EIGENSCHAFTEN

Hohe Schallisolierung und -absorption

Erhältlich in verschiedenen Ausführungen und Größen

Schnelle und einfache Installation

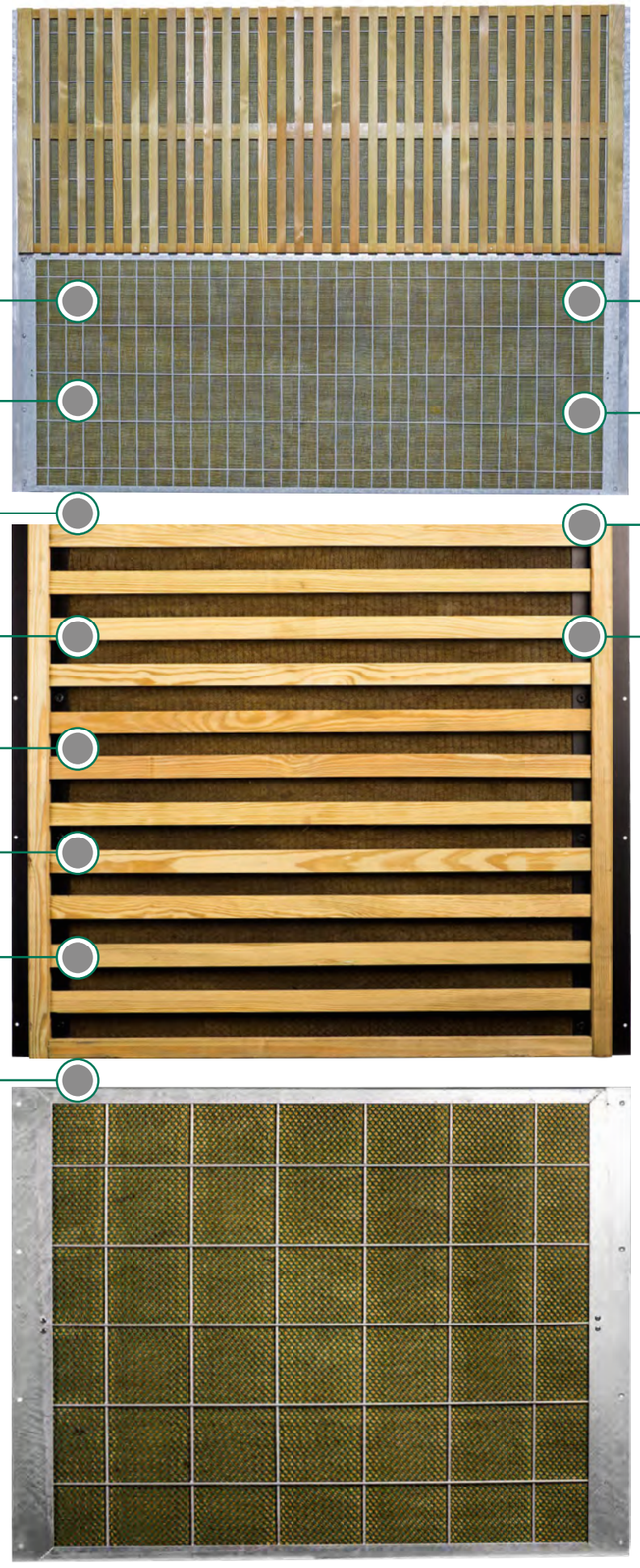
Hergestellt aus haltbarer Natursteinwolle

Wartungsarm

Schmale Konstruktion

Erwartete Lebensdauer von mindestens 20 Jahren

Vollständig recycelbar



VORTEILE

Sofortige Ruhe, Privatsphäre und Sicherheit

Lärmreduzierende Abtrennung

Umweltfreundliche Anwendung

Kann in Kombination mit der Mobilane Fertighecke direkt vollständig begrünt werden

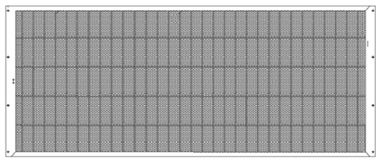
SORTIMENT

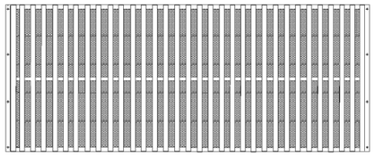
NOISTOP® ESSENTIAL

Die Akustikzaunmodule Noistop® Essential bestechen durch ein modernes und schlankes Design, wodurch unbegrenzte Gestaltungsvarianten ermöglicht werden. Noistop® Essential kann sowohl mit als auch ohne Holzverkleidung installiert werden. Die als Zubehör erhältliche Holzverkleidung lässt sich mit einer simplen Befestigungstechnik einfach auf das Modul montieren und ist in einer natürlichen oder einer warmen braunen Färbung erhältlich. Noistop® Essential ist direkt ab Lager erhältlich.

NOISTOP® ESSENTIAL (L x H x D)

Elemente	60 / 50 / 6 cm		240 / 50 / 6 cm
	60 / 90 / 6 cm		240 / 90 / 6 cm
	60 / 100 / 6 cm		240 / 100 / 6 cm
	120 / 50 / 6 cm	Tor	100 / 180 / 6 cm
	120 / 90 / 6 cm		100 / 200 / 6 cm
	120 / 100 / 6 cm		





ISOLIERBAND

920 / 0,5 / 6 cm (L x H x B)

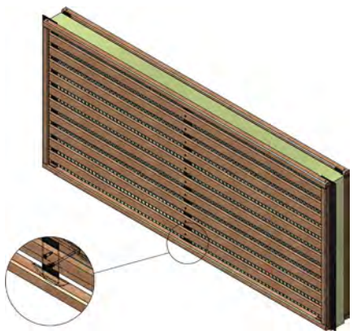
Das Isolierband wird zwischen zwei übereinander gelagerten Elementen angebracht.

NOISTOP® WOOD

Die Noistop® Wood Elemente bestehen aus einem Steinwollkern, welcher von einem schwarzen PE-Gewebenetz gegen Außeneinflüsse geschützt wird. Die Steinwolle ist durch Aluminiumstreifen und darauf geschraubten, imprägnierten Holzlatten ummantelt. Für Noistop® Wood sind die Lieferzeiten und -bedingungen auf Anfrage erhältlich.

NOISTOP® WOOD (LxHxT)

Elemente	100/45/17 cm	Tor	94/180/17 cm
	100/90/17 cm		94/200/17 cm
	100/100/17 cm		
	200/45/17 cm		
	200/90/17 cm		
	200/100/17 cm		



ISOLIERBAND

Bei der Installation von Noistop® Wood wird kein Isolierband benötigt.

ABDECKPLATTE

200/2/17,5 cm (LxHxT)

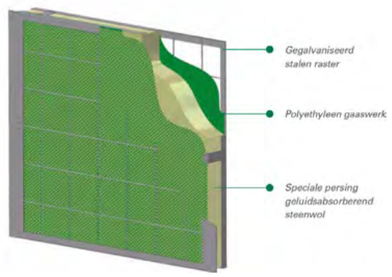
Zum Schutz wird eine Abdeckplatte als Abschluss auf die obersten Elemente angebracht.

NOISTOP® STEEL

Bei Noistop® Steel ist der Steinwollkern durch ein grünes PE-Gewebenetz geschützt und von einem verzinkten Stahlgeflecht umgeben, um Beschädigung an der Steinwolle durch Außeneinflüsse zu verhindern. Das Stabgitter eignet sich gut, zur Begrünung mit Kletterpflanzen und den Mobilane Fertighecken. Das Begrünen der Paneele hat keinen Einfluss auf die lärmabsorbierende und isolierende Wirkung. Für Noistop® Steel sind die Lieferzeiten und -bedingungen auf Anfrage erhältlich.

NOISTOP® STEEL (LxHxT)

Elemente	100/45/11 cm	Tor	94/180/11 cm
	100/90/11 cm		94/200/11 cm
	100/100/11 cm		
	200/45/11 cm		
	200/90/11 cm		
	200/100/11 cm		
	300/60/11 cm		



ISOLIERBAND

100/0,5/10 cm (LxHxT)

Das Isolierband wird zwischen zwei übereinander gelagerten Elementen angebracht.

ABDECKPLATTE

200/3,2/11,4 cm (LxHxT)

Zum Schutz wird eine Abdeckplatte als Abschluss auf die obersten Elemente angebracht.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

ISOLATIONS- UND ABSORPTIONSWERTE

NOISTOP® ESSENTIAL

- Noistop® Essential Schallisolation: DLR: 18 dB(A) Euroklasse B2*
- Noistop® Essential Schallabsorption: DLα: 9 dB(A) Euroklasse A3*

NOISTOP® WOOD

- Noistop® Wood Schallisolation: DLR: 21 dB(A) Euroklasse B2
- Noistop® Wood Schallabsorption: DLα: 11 dB(A) Euroklasse A3

NOISTOP® STEEL

- Noistop Steel® Schallisolation: DLR: 22 dB(A) Euroklasse B2
- Noistop Steel® Schallabsorption: DLα: 8 dB(A) Euroklasse A3

Lärmreduktion: zwischen 9 en 12 dB(A), entspricht einer Reduzierung von ca. 50 - 70% der wahrgenommenen Geräuschstärke

Das Ergebnis ist abhängig von der Höhe und Länge der installierten Lärmschutzwand sowie dem Abstand zur Geräuschquelle und dem Empfänger.

GEWICHT

Noistop® Essential ca. 23 kg/m² + ca. 6 kg/m² für Holzverkleidungen, Noistop® Wood ca. 30 kg/m² und Noistop® Steel ca. 25 kg/m²

GARANTIE UND ERWARTETE LEBENSDAUER

Die erwartete Lebensdauer von Noistop® Lärmschutzwänden liegt bei über 20 Jahren. Die Garantie beträgt 5 Jahre.

BRANDSCHUTZKLASSE NOISTOP STEEL

Brandschutzklasse A1 (EN 13501 -1)

WINDBELASTUNG

Noistop® Essential wurd bei einer maximalen Windbelastung von 0,83 kN/m² (Storm 24 m/s = 0,81 kN/ m²) gemäß EN1794-1 getestet. Noistop® Steel und Noistop® Wood 200x90 wurden bei einer maximalen Windbelastung von 1,02 kN/m² (Sturm 24 m/s = 0,81 kN/ m²) gemäß EN 1794-1:2003 getestet.

INSTALLATION

TIPPS ZUR INSTALLATION

- Zum Aufbau der Noistop Lärmschutzwand empfehlen wir 10x10 cm verzinkte Metallhohl- oder imprägnierte Holzpfosten. Die Eckpfosten sollten ein Mindestmaß von 12x12 cm haben. Es können auch H-Pfosten aus Metall verwendet werden (hier muss der Flansch entfernt werden).
- Die Pfosten werden abhängig von der Bodenbeschaffenheit und der Windbelastung in einer passenden Tiefe, mit einem Zwischenraum von 100, 200 oder 300 cm einbetoniert.
- Es wird empfohlen, die unteren Paneele auf einem Betonsockel oder einer Sockelleiste zu installieren.
- Das Element wird als nächstes seitlich zwischen den Pfosten platziert, sodass der Beschlag der Elemente sich auf der Außenseite der Pfosten befindet. Das Element wird durch die vorgebohrten 5mm-Löcher mit dem Pfosten verschraubt. Es müssen alle Löcher zum Verschrauben verwendet werden.
- Hinweis: Wenn das unterste Noistop® Steel Element befestigt ist, wird das Noistop®-Isolierband auf der Oberseite des Elementes von Pfosten zu Pfosten in einem Stück angebracht.
- Das nächste Element wird auf dem unteren Element platziert und festgeschraubt.
- Liegt die Grundstücksgrenze niedriger als die Lärmquelle, muss die Differenz zu der empfohlenen Höhe der Lärmschutzwand addiert werden.
- Noistop® Lärmschutzwände können bis zu einer Höhe von 270 cm ohne Einsatz von technischen Hebehilfen montiert werden.

RECHENMODELL

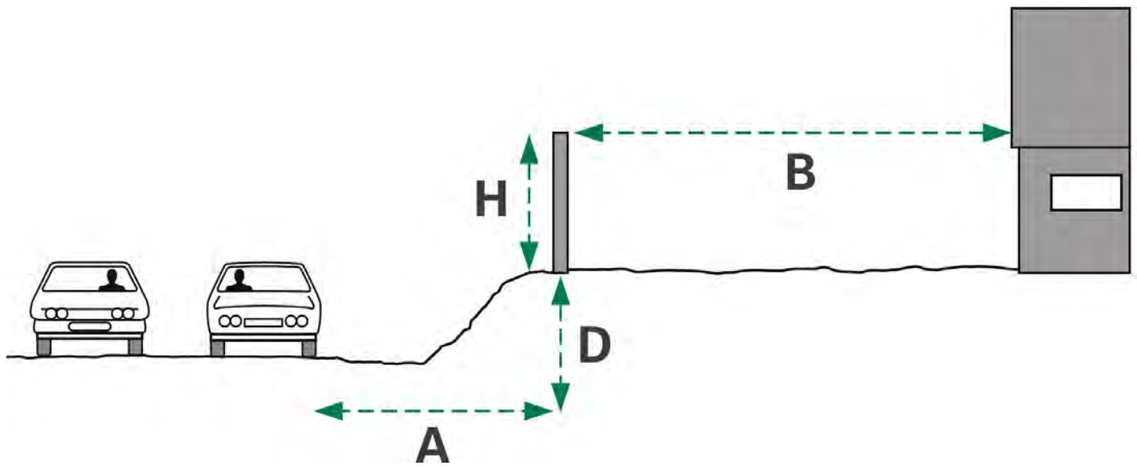
Höhenbestimmung der Noistop® Lärmschutzwand:

A: Abstand der Straße zur Lärmschutzwand

B: Abstand der Noistop® Lärmschutzwand zum Haus

D: Ebene zwischen der Straße und dem Garten

H: Empfohlene Höhe der Noistop® Lärmschutzwand



B afstand NoiStop - huis	A afstand weg - NoiStop 5	10	15	20	25	30	40	50
10	180 cm	225 cm	225 cm	270 cm	270 cm	270 cm	315 cm	360 cm
15	180 cm	225 cm	225 cm	270 cm	270 cm	315 cm	315 cm	360 cm
20	225 cm	225 cm	270 cm	270 cm	315 cm	315 cm	360 cm	360 cm
25	225 cm	270 cm	270 cm	315 cm	315 cm	360 cm	360 cm	360 cm
30	225 cm	270 cm	270 cm	315 cm	360 cm	360 cm	360 cm	405 cm
40	270 cm	270 cm	315 cm	360 cm	360 cm	360 cm	405 cm	405 cm
50	270 cm	270 cm	315 cm	360 cm	360 cm	405 cm	405 cm	405 cm

BEISPIELRECHNUNG

Die Straße ist 10 m von der Grundstücksgrenze entfernt, das Grundstück ist 20 m lang. Empfohlene Lärmschutzhöhe: 2,25 m.

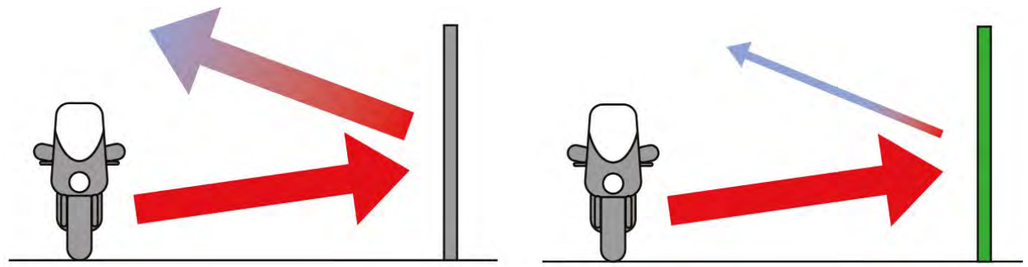
- Ist die Lage des Gartens höher als die Lärmquelle, dann kann die Lärmschutzwand um die Hälfte dieser Differenz reduziert werden.

Beispiel: A= 20 m, B= 15 m, dann wird die Lärmschutzwand 2,70 m hoch. Ist der Garten 0,9 m höher als die Lärmquelle, dann kann die Lärmschutzwand um die Hälfte (0,45 m) in der Höhe reduziert werden. Die Lärmschutzwand wäre demnach 2,25 m hoch.

- Ist der Garten unterhalb der Lärmquelle, dann ist die Differenzder empfohlenen Höhe hinzuzufügen.

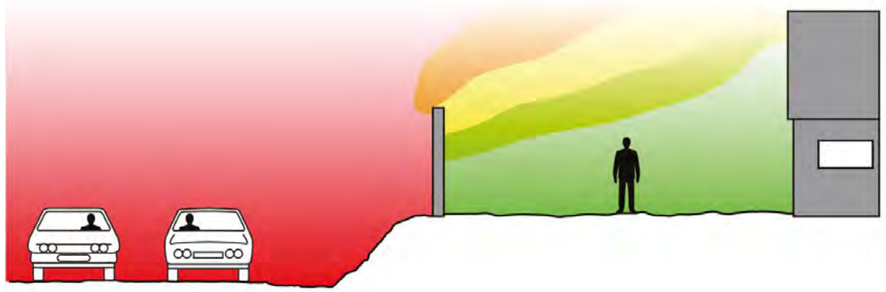
HINWEIS:

Dies sind nur Richtlinien, basierend auf unseren Erfahrungen mit Lärmschutzwänden. Jede Situation ist jedoch anders und wir können nicht garantieren, dass die Lärmschutzwände überall die gleiche Wirkung zeigen. Wir empfehlen deshalb, eine Messung von einem Fachbüro durchführen zu lassen.



BEURTEILUNG DER LÄRMDÄMMUNG

Die Ermittlung der Lärmreduktion durch das Installieren von Lärmschutzpaneelen hängt von verschiedenen Faktoren ab. Falls eine exakte Ermittlung gewünscht wird, muss ein Fachbüro eingeschaltet werden. Wenn Sie keine genaue Berechnung benötigen, können Sie anhand von unten stehenden Angaben eine Schätzung vornehmen.



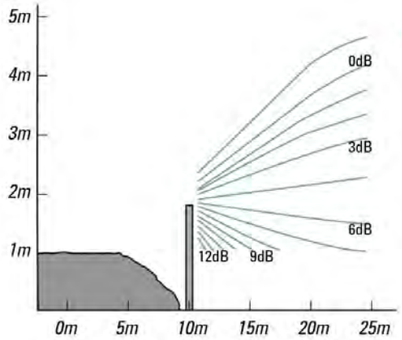
LÄRMDÄMMUNG FAKTOREN

Die Lärmdämmung ist von mehreren Faktoren abhängig:

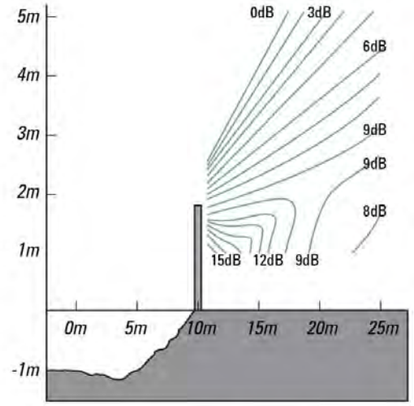
- Dem Abstand der Noistop® Lärmschutzwand zur Schallquelle
- Dem Abstand der Noistop® Lärmschutzwand zum Empfänger des Geräusches
- Der Höhe des Noistop® Lärmschutzes in Relation zur Schallquelle und dem Empfänger
- Der Länge der Noistop® Wand
- Der Form der Noistop® Wand
- Reflektion des Schalls durch benachbarte Gebäude

Nachfolgende Grafiken zeigen schematisch, wie effektiv Noistop Lärmdämmung sein kann:

Fig 7.6



Bei hoher Lage der Schallquelle relativ zur Wand und zum Empfänger



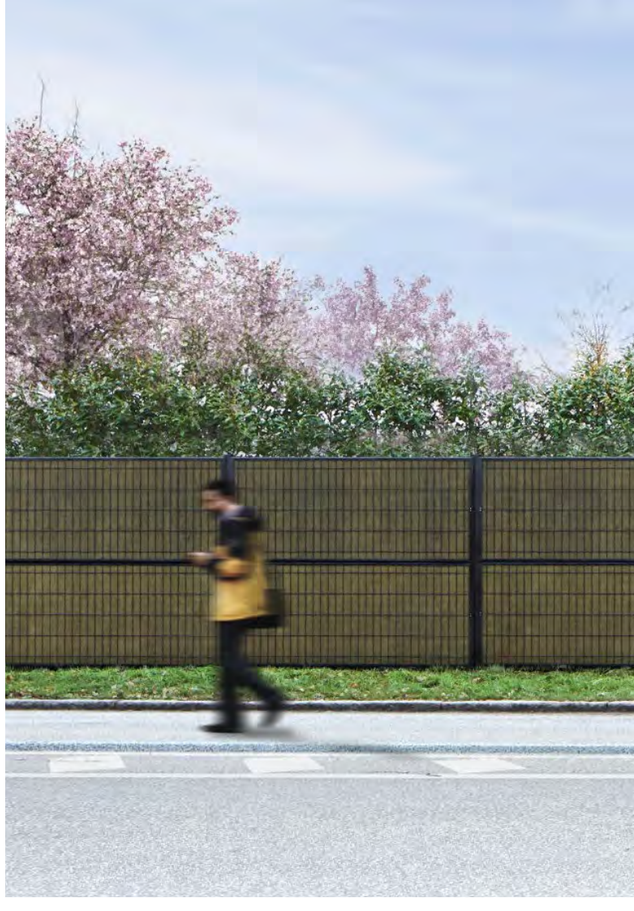
Bei niedriger Lage der Schallquelle relativ zur Wand und zum Empfänger

Für eine gute Lärmisolation muss der Empfänger von den Geräuschquellen getrennt werden. Das kann bedeuten, dass eine Noistop® Wand nicht nur zwischen der Geräuschquelle und dem Empfänger platziert werden muss, sondern auch an den Seiten. Die Paneele werden dann in U-Form installiert.

REFERENZEN UND ANWENDUNGEN

PRIVATBEREICH

ÖFFENTLICHE FLÄCHEN



PRIVATBEREICH

ÖFFENTLICHE FLÄCHEN

FALLSTUDIE

PROJEKTINFORMATIONEN

Da die neue Wohnsiedlung Zuidhoek in der Gemeinde Kapelle in Zeeland an eine Bahnlinie grenzt, wurden Maßnahmen ergriffen, um die Lärmbelastung durch vorbeifahrende Züge zu verhindern. Zwischen Zuidhoek 3 – der letzten Phase des Projektplans – und der Bahnlinie wurde eine 3 m hohe Geräuschbarriere errichtet, die von einer 1,45 m hohen Noistop®-Lärmschutzwand gekrönt wird. Die anfängliche Länge der Lärmschutzwand beträgt 400 m, weitere 200 m sollen in der Zukunft installiert werden, sobald das Projekt weiterentwickelt wird.

SCHALLABSORBIERENDE LÄRMSCHUTZWAND

Die Gemeinde Kapelle entschied sich für die Noistop-Lärmschutzwände, da sie bereits 2010 positive Erfahrungen mit dem gleichen System auf einer Länge von 200 m entlang der Autobahn A58 gemacht hatte. Melvin Poppe, Projektleiter Tiefbau bei der Gemeinde Kapelle: “Das System ist hervorragend und erreicht die gewünschte Lärmminderung. Außerdem handelt es sich um ein modulares System, dessen Elemente leicht zu installieren sind und eine lange Lebensdauer haben. Das System ist für die Bepflanzung geeignet und wir werden das auch wieder durchführen. Ganz Zuidhoek ist ein nachhaltiges Viertel und dies trägt zu dem grünen Image bei, das wir hier schaffen wollen. Natürlich spielt auch die Tatsache eine Rolle, dass es sich um ein nachhaltiges und kreislauffähiges Produkt handelt; das war eine absolute Voraussetzung.

AUFTRAGGEBER: Gemeinde Kapelle
AUFTRAGNEHMER: H2 Groen
JAHR DER INSTALLATION: 2020
STANDORT: Kapelle, NL

CAD UND BIM

Alle CAD- und BIM-Modelle können von der Mobilane-Website www.mobilane.com heruntergeladen werden oder scannen Sie direkt den QR-Code. CAD und BIM können von Architekten, Ingenieuren und Baufachleuten für u.a. Revit, IFC und Civil 3D verwendet werden.

SCAN FÜR CAD UND BIM MODELLE