

Nachhaltiger Verkehrslärmschutz



Die Welt um uns herum verändert sich. Sie wird schneller, hektischer und vor allem lauter. Wir können diesen Prozess nicht aufhalten. Was wir allerdings tun können, ist verantwortungsbewusster und nachhaltiger zu handeln, um für einen schonenden Umgang mit unseren Ressourcen zu sorgen. Nach diesen Grundsätzen haben wir das EWALL-System entwickelt. Wir bieten unseren Kunden ein Produkt mit einem sehr guten Preis-Leistungsverhältnis und gleichzeitig außergewöhnlich guten Umwelteigenschaften.

ECOTEC
EWALL

klimafreundlich | ökologisch | begrünbar | langlebig | feinstaubbindend | preiswert

EWALL System

Das ökologische EWALL-Lärmschutzwandsystem ist auf beiden Seiten hoch absorbierend. Alle Bauteile werden ohne Verschraubungen oder Schweißarbeiten montiert. Es handelt sich um ein reines Stecksystem. Dies hat einen positiven Einfluss auf die Dauerhaftigkeit. Um einen langlebigen Korrosionsschutz zu gewährleisten, sind alle Stahlbauteile vollständig feuerverzinkt.

- 1: Schottertragschicht
- 2: Stahlkonstruktion
 - 2.1: Endrahmen
 - 2.2: Stahlmatten
 - 2.3: Dauerhaftes Kunststoffgitter
 - 2.4 und 2.5: Mehrlagiges Hoch UV-Stabiles Geotextil
- 3: Verfüllung
- 4: Bepflanzung

Bauablauf

1. Gründung – Schottertragschicht:

Die Gründung erfolgt als Flachgründung. Eine aufwändige Tiefgründung ist nicht erforderlich. Im Hinblick auf den Klimaschutz werden vorzugsweise regionale Recyclingmaterialien eingesetzt. Die Schottertragschicht ist lagenweise auf dem anstehenden Untergrund aufzubauen. Ihre Einbaustärke ist abhängig von der Geländehöhe nach Oberbodenabtrag und den statischen Erfordernissen.

2. Stahlkonstruktion:

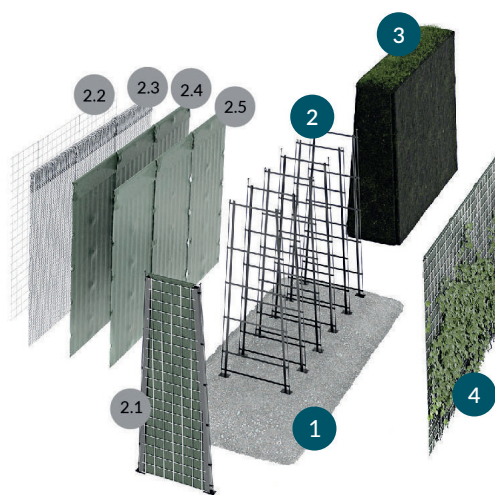
Die äußerst formstabile Lärmschutzwand besteht aus A-förmigen Tragrahmen mit Fußplatten bestehend aus dünnwandigen Rohren, in die Zugelemente zur Verbindung der gegenüberliegenden Wandseite eingeschweißt sind. An den Außenseiten der Tragrahmen werden Stahlmatten montiert, die mit einem dauerhaften, hoch UV-stabilen, mehrlagigen Geotextil bespannt sind. Beim Ewall-System handelt es sich um eine effiziente und gleichzeitig hochstabile Stahlkonstruktion. Besonderes Augenmerk liegt auf dem oberen Abschluss, bei dem das Geotextil durchgängig über den Rundstahl gespannt wird, sodass auf der gesamten Wandlänge ein gleichmäßiger Abschluss gewährleistet ist.

3. Verfüllung:

Die Verfüllung des Erdkörpers erfolgt von oben. Dabei bringen Greifbagger oder alternative Fördergeräte den Füllboden in den Zwischenraum ein. Eine mechanische Verdichtung des Materials innerhalb der Wand ist nicht notwendig. Aus Gründen der Klimarelevanz, CO₂-Bilanz und des Ressourcenverbrauchs wird vorzugsweise lokales Verfüllmaterial eingesetzt. Dieses Bodenmaterial fällt häufig bei den bauvorbereitenden Erschließungsmaßnahmen an und kann durch seinen Einbau kostenneutral entsorgt werden.

4. Bepflanzung:

Der Wandfuß wird beidseitig mit standortgerechten Kletterpflanzen besetzt, die eine schnelle Begrünung der Konstruktion ermöglichen. Auf der Krone erfolgt eine Einsaat mit einer Mischung aus Gräsern und Wildkräutern. Alternativ kann eine vorkultivierte Vegetationsmatte aufgebracht werden. Abgesehen von einer Anwuchsbewässerung kann grundsätzlich auf eine zusätzliche Bewässerung verzichtet werden. An besonders exponierten Standorten kann eine Bewässerung integriert werden, die klimaschonend und kostengünstig ist. Die Auswahl der geeigneten Pflanzen richtet sich nach dem Standort, den Bodenverhältnissen und der Ausrichtung der Wand. Dabei werden die lokalen Gegebenheiten wie Sonneneinstrahlung, Hitze- und Frostperioden sowie Trockenzeiten berücksichtigt.



Kernpunkte

- Luftschalldämmung nach EN 1794: KLASSE B3
- Schallabsorption nach EN 1793: KLASSE A4
- Feuerwiderstandsklasse nach EN 1794: 2
- Stahlkonstruktion feuerverzinkt nach EN 1461
- Nachweisbare Haltbarkeit der Stahlkonstruktion größer 80 Jahre
- Keine aufwändige Tiefgründung erforderlich
- Keine Schraubverbindungen und hierdurch einfache Montage ohne Geräteeinsatz
- Dauerhaftes Geotextil und HDPE-Netz mit nachweisbar enormer UV-Stabilität
- Hochresistent gegen Vandalismus und Beschädigungen
- Aufgrund der Oberflächenbeschaffenheit kein attraktives Ziel für Graffiti-Schmierereien
- Natürliche Integration in das Landschaftsbild
- Richtungswechsel und Kurven mit Standardelementen möglich
- Biodiverser Lebensraum für Insekten, Eidechsen und Vögel
- Ausgewählte standorttypische Kletterpflanzen sorgen für eine optimale Begrünung
- Maximales Pflanzenwachstum durch Selbstversorgendes-Bewässerungs-System (SBS) möglich

DIN EN

14388

ZERTIFIZIERT

Lärmschutzeinrichtungen
für den
Straßenverkehr

Eine Bauhöhe bis zu 8 m ist problemlos realisierbar.
Die Fußbreite ist abhängig von der Wandhöhe.

Abmessung

Höhe über Gelände	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m	10 m
Kopfbreite (m)	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	1,15	1,15
Fußbreite (m)	1,02	1,13	1,25	1,35	1,47	1,58	1,68	1,796	2,28	2,92
Volumen der Füllung (in m³/lfm)	0,92	2,00	3,21	4,34	5,77	7,33	8,76	10,54	15,37	17,85
Bodenpressung (unter LSW in KN/m²)*	22,19	49,56	78,23	102,66	130,50	157,08	179,06	203,97	220,48	291,23

* als Beispiel in Windzone 2

Ökobilanz - Klimaaspekt

In Hinblick auf den CO₂-Fußabdruck ist das EWALL-System die eindeutig beste Lösung im Vergleich zu verschiedenen Standard-Lärmschutzwandsystemen, beispielsweise aus Aluminium, Glas, Holz oder Beton. Es werden regionale und ressourcen-schonende Komponenten eingesetzt. Die Montage ist schnell und erfordert nur minimalen Baumaschineneinsatz. Die extensive Begrünung schafft ökologische Nischen für eine Vielzahl an Insekten und bindet Feinstaub.

A EWALL

B

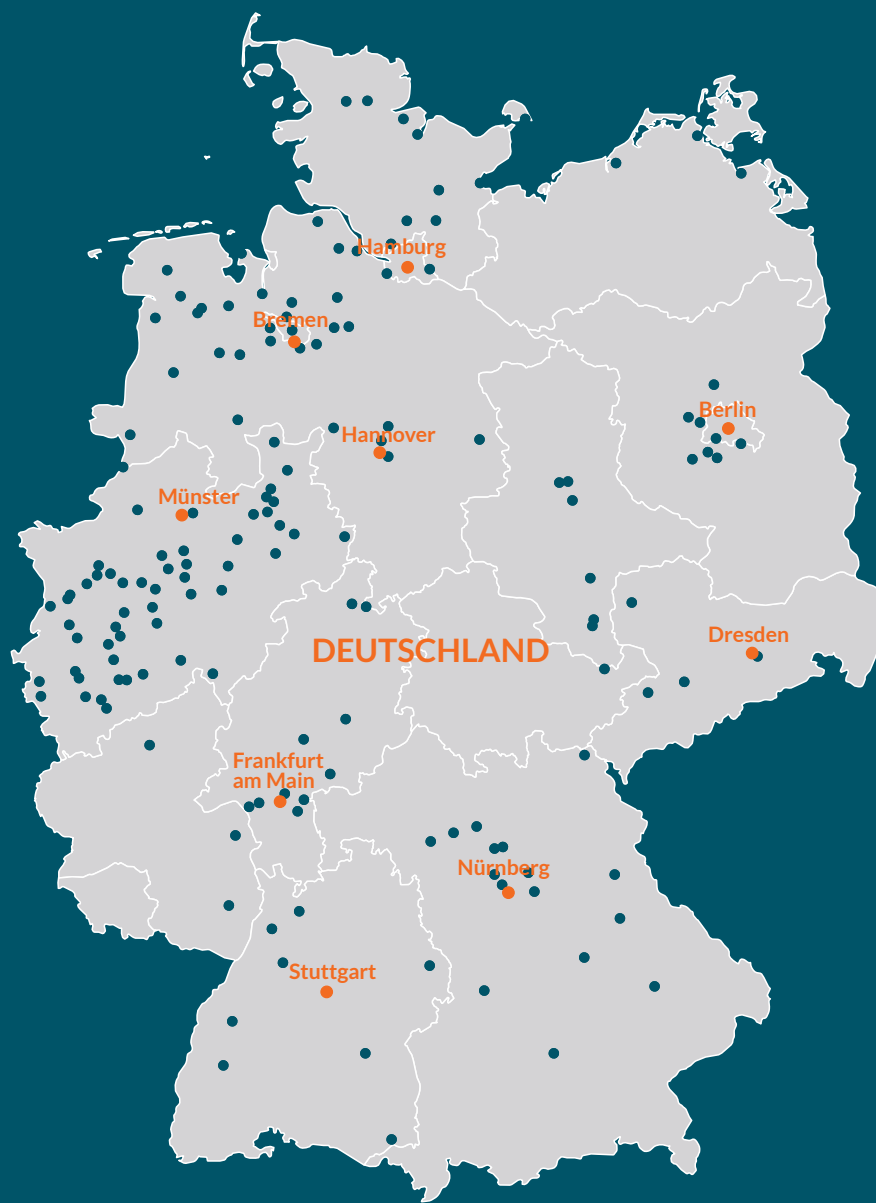
C

D Holz

E Aluminium

F Beton

G Glas



27+

Jahre Erfahrung

500+

Abgeschlossene Projekte

100.000+

Arbeitsstunden

120.000+ m²

Lärmschutzwand montiert

∞+

Gelöste Probleme

ECOTEC Deutschland GmbH

Heidelberger Str. 65, 12435 Berlin, Deutschland

www.ecotec-wall.de

ECOTEC
EWALL