



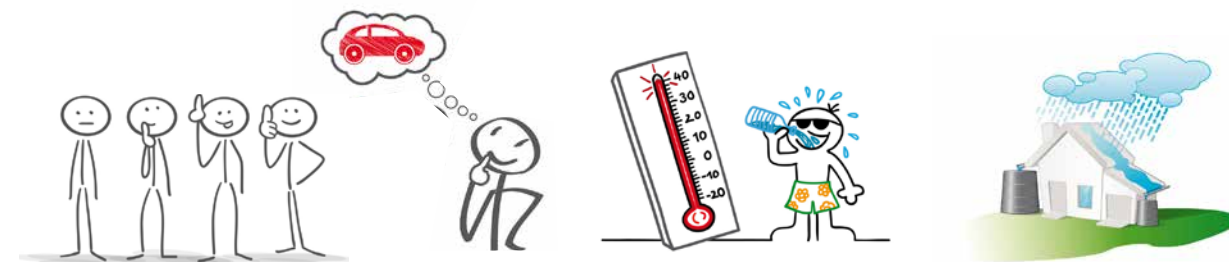
Grüne Lärmschutzwände

mit ökologischem Mehrwert

HELIX



Warum grüner Lärmschutz? Der ökologische Mehrwert



100 m² begrünte Fläche (Hedera helix 'Woerner'):

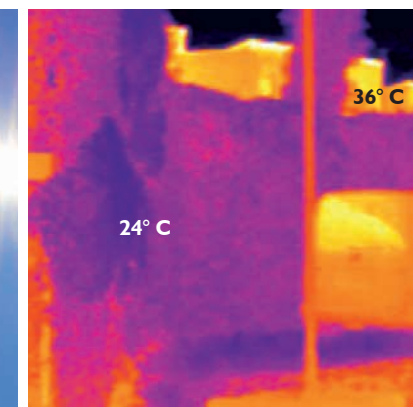
- Neutralisieren bis zu 75 % der Globalstrahlung
- Binden ca. 230 kg CO₂ pro Jahr.
- Produzieren ca. 170 kg Sauerstoff pro Jahr.
- Verwerten ca. 100 m³ Wasser pro Jahr.
- Scheiden in signifikantem Maße Feinstaub ab.

(Quelle: Hochschule für Technik und Wirtschaft in Dresden)

Mit einer Wärmebildkamera wird der Kühleffekt an der grünen Lärmschutzwand 'Helix® Compacta' sichtbar (s. unten). Schon bei einer Lufttemperatur von 27° C sieht man auf der Südseite einen deutlichen Temperaturunterschied zwischen der begrünten Wand und der Gebäudeoberfläche im Hintergrund.



Vegetation senkt Umgebungstemperatur



Wärmebildaufnahme
Lärmschutzwand 'Helix® Compacta'



Foto
Lärmschutzwand 'Helix® Compacta'



Regenwassermanagement – eine Win-Win-Investition

Abwasservermeidung und Starkregenmanagement

Der ökologische Nutzen wandgebundener Begrünungen lässt sich durch die Verwendung von geeignetem Niederschlagswasser zur Versorgung der Pflanzen wesentlich steigern: Das Regenwasser wird durch die Verdunstung über die Pflanzen wieder in den kleinen Wasserkreislauf der Atmosphäre zurückgeführt.

Vorteil für Kommunen und private Investoren: Anstehende Erweiterungen des Kanalsystems können reduziert oder komplett eingespart werden. Die gestiegenen recht-

lichen Anforderungen bei der Regenwasserbewirtschaftung können so leichter erfüllt werden.

Bei frühzeitiger Integration in die kommunale Planung, z.B. bei der Erstellung oder Fortschreibung von Bebauungsplänen, können unsere Grünen Fertiglösungen einen wichtigen Beitrag zum lokalen Regenwassermanagement in Wohn- und Gewerbegebieten leisten.

Je 100 m² Vertikalbegrünung können jährlich bis zu 100 m³ Wasser verwertet werden.



Ökologischer Vorteil: Rückführung des Regenwassers in den Wasserkreislauf



Projektbezogen dimensionierte Zisternen können über und unter der Erde installiert werden



Staukanal Regenwassermanagement, Fassungsvermögen 75 m³



Pflege – wir lassen Sie nicht alleine

Grüne Systeme dauerhaft grün und funktionell

Zur dauerhaften Erhaltung von Wert und Attraktivität der grünen Pflanzensysteme ist die fachgerechte Kontrolle und Pflege eine grundlegende Voraussetzung. Unsere Fachleute aus Gärtnerei und Gartenbautechnik haben das Know How und wissen um die speziellen Anforderungen der Pflanzen.

Eine Fernüberwachung (Monitoring) via Internet stellt die fortlaufende Überwachung der Versorgungstechnik sicher, sodass bei Unregelmäßigkeiten sofort eingegriffen werden kann.

Professioneller Schnitt, regelmäßiges Ausputzen sowie die Kontrolle der Bepflanzung auf Vitalität sorgen für ein makelloses Erscheinungsbild. Auch fachgerechte biologische Maßnahmen gegen eventuellen Schädlings- und Krankheitsbefall gehören zum Pflegeumfang.

Eine Kombination aus Pflegedienstleistung, Versicherung und dem passenden Finanzierungsmodell bietet Ihnen größtmögliche Sicherheit.



Fachgerechter Pflanzenschnitt



Monitoring: Temperatur und Wasserverbrauch



Pflege in luftiger Höhe



Ökosysteme in der Stadt sind ein kostbares Gut

Investition und Sicherheit

Connecting Nature – Europa sucht neue Wege

Vegetation macht Städte widerstandsfähig gegenüber Umwelteinflüssen und Klimaveränderung. Die EU-Studie „Connecting Nature“ stellt jetzt die Weichen, um Europa zum Vorreiter für grüne Infrastruktur in den Städten zu machen.

Als Projektpartner ist Helix daran beteiligt, Konzepte zu entwickeln, die Kommunen und Träger bei Investitionen in Grüne Infrastruktur unterstützen.

Finanzierung

Gemeinsam mit unseren Partnern finden wir für Sie ein individuelles Finanzkauf- oder Leasingkonzept.

Versicherung

Konstruktion und Vegetation unserer grünen Systeme sind gegen nicht kalkulierbare Risiken wie z. B. Sturm, Hagel, Vandalismus sowie Technikversagen versicherbar.

Aus einer Hand

Für alle Themen rund um Bau, Pflege, Finanzierung und Versicherung steht Helix Pflanzensysteme Ihnen mit Rat und Tat zur Seite.



Ökosysteme sind unbezahlbar



EU-Studie für grüne Infrastruktur



Politisches Interesse: Der Parlamentarische Staatssekretär im Verkehrsministerium Steffen Bilger im Gespräch mit dem Geschäftsführer Hans Müller



Lärmschutzwand 'Helix® Compacta'

Grüner Riese auf schmalem Fuß



Mit Bauhöhen zwischen 2 bis 4 m und einer Wanddicke von 45 cm ist die sofort grüne Lärmschutzwand hervorragend für Anwendungen im Gewerbe- und Verkehrswegebau, im öffentlichen Raum und auch für den Privatgarten geeignet.

Auch an Orten mit geringem Platzangebot oder Situationen, die eine normale Begrünung nicht zulassen, schafft die 'Helix® Compacta' eine sofort wirksame Begrünung.

Das System besteht aus einem Wandkörper, der beidseitig durch verzinkte Stahlgittermatten gefasst wird. Die Auskleidung der Wand erfolgt auf beiden Seiten mit auf

Kokosfasern vorkultivierten Pflanzmatten und einem Kern aus Pflanzsubstrat.

Für die Begrünung kommen Hedera helix oder andere für den Standort geeignete Bodendecker oder Stauden in Frage. Auch eine Ausgestaltung als „Naschwand“ mit Erdbeeren und Kräutern ist denkbar.

Eine vollautomatische Bewässerungsanlage sorgt für gleichmäßige Wasserversorgung. Ideal ist die Kombination mit einer Zisterne, in der Oberflächen- bzw. Dachwasser gesammelt wird.

So entstehen Quartiere mit grüner Aufenthaltsqualität.



Neue Wohngebiete mit attraktivem Umfeld



Wilder Wein bietet auch im Herbst noch ein beeindruckendes Farbenspiel



Blühende Stauden ergänzen den immergrünen Sichtschutz



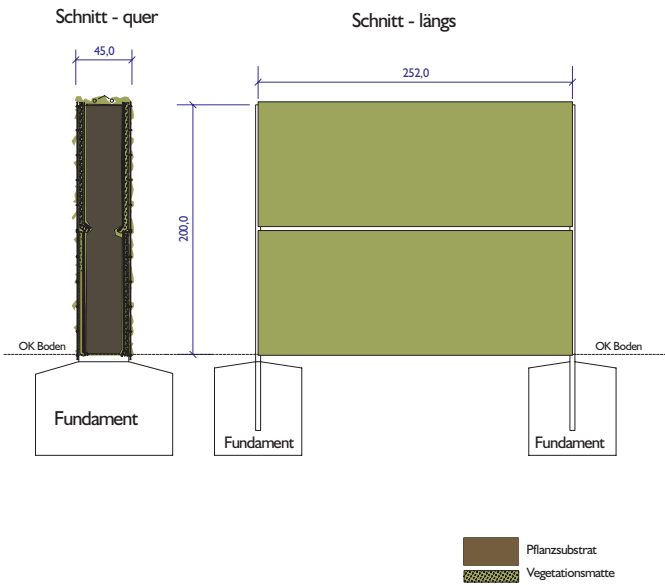
Lärmschutzwand ‘Helix® Compacta’

Technische Informationen

Durch das hohe Raumgewicht, die offenporige Struktur der Materialien sowie die Belaubung wird Schall sehr gut absorbiert und gedämmt (s. unten).

Die Wand kann sowohl auf allen ebenen unbefestigten oder befestigten Flächen sowie auf Bauwerken, z. B. Brücken, errichtet werden.

Merkmale	■ Bewässerungs- und Düngeanlage notwendig, ■ Vormontierte Anlieferung (Stahlgittermatten + Pflanzmatten) ■ Rastermaß Länge 252 cm ■ Verschiedene Fundamentarten möglich
Baubreite	45 cm + beidseitiger Bewuchs
Bauhöhen	2 m bis 4 m
Raumgewicht	ca. 600 kg/m ²
Schalldämmung	DLSI,G = 31 dB (Einzelangabe nach DIN EN 1793-2)
Schallabsorption	DLα = 9 dB (Einzelangabe nach DIN EN 1793-1)
Sonstige Angaben	Erfüllt Anforderungen nach ZTV-LSW 06 und Richtlinie DB 800.2001 Lärmschutzwände für den Zugverkehr
Pflanzenauswahl	Hedera helix (Efeu), andere Arten sowie Mischbepflanzungen sind möglich





Lärmschutzwand 'Helix® Elementa'

Kühle Ruheräume



Im Bausteinprinzip lassen sich mit den bereits bepflanzen Körben schnell und einfach grüne Oasen schaffen, welche Lärm- und Sichtschutzfunktionen übernehmen. Das Baukastensystem erlaubt flexible Linienführungen sowie die Kombination mit anderen Gestaltungselementen. Teilweise kann auf betonierte Fundamente verzichtet werden.

Der Nutzen des Grünen Zimmers ist in einem preisgekrönten Film dokumentiert:



Mehr als 8000 Stauden und 128 Platanen bilden im 'Grünen Zimmer' für 165 qm² vertikale Grünfläche auf der Tiefgarage des Rathausplatzes in Ludwigsburg. Das Dach des Platanenspaliers schafft zusätzlich 40 qm² beschattete Aufenthaltsbereiche.

Für diese schwierige planerische Ausgangssituation wurde mit der grünen Wand 'Helix® Elementa' eine umsetzbare Lösung gefunden, die zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und einer Maximierung der Grünfläche führt.



*Erdbeeren und Kräuter machen
Lärmschutz zum Genuss*



Ruhige, grüne Oase mitten in der Stadt



Standortbezogene Bepflanzung



Helix® Elementa

Grüne Wand im Baukastenprinzip

Pflanzkörbe	■ Körbe aus verzinktem Stahlgitter mit Tragprofilrahmen ■ Drei Korbgrößen: 40 x 40 x 40/80/120 cm (H x B x L) ■ Auskleidung, Füllung mit Spezialsubstrat und fertig begrünt mit bereits eingewachsenen Pflanzen ■ Vielfältige Gestaltungsmöglichkeit durch Baukastenprinzip

Verbindungen	Profilschienen oben und unten sowie Verschraubungen
Versorgung	Tröpfchenbewässerung mit angepasster Steuerung und Düngung
Schall-dämmung	DLR = 24,1 dbA (Einzelangabe nach DIN EN 1793-2)
Schall-absorption	DLα = 10 dbA (Einzelangabe nach DIN EN 1793-1)



Ruheräume gestalten



Aufenthaltsqualität steigern



Schatten spenden (hier: mit Platanendach)



Helix® Pura

Basislärmschutz sofort grün



Als Basislösungen für geringe bis mittlere Lärmschutzanforderungen eignen sich unsere Lärmschutzwandsysteme 'Helix® Pura NR' und 'Helix® Pura KL'.

Ein schmales Lärmschutzelement, bestehend aus einem Metallprofilrahmen, einer innenliegenden, farbpulverbeschichteten Stahlplatte als Dämmkörper sowie unterschiedlichen Wandfüllungen sorgt für die Reduktion der Lärmbelastung.

Die Wandelemente sind in den Standardhöhen 2 m und 3 m erhältlich. Sondermaße können auf Wunsch produziert werden.

Sofort grün sind die Wände nach ein- oder beidseitiger Bepflanzung mit unserer 'Hecke am laufenden Meter®'. Die Begrünungselemente bestehen aus einem Drahtgitter mit daran vorkultivierten, immergrünen Pflanzen (Efeu oder Spindelstrauch), die schon bei Lieferung die Wandflächen effektiv bedecken.



'Helix® Pura KL' Schalldämmung:
 $R_w = 29 \text{ dB(a)}$ (gemäß NEN I 793-2
in Kategorie B3), keine Schallabsorption



'Helix® Pura NR' Schalldämmung:
 $R_w = 30 \text{ dB(a)}$ (gemäß NEN I 793-2
in Kategorie B3), ...



'Helix® Pura NR'
... Schallabsorption: $D_{LA} = 8 \text{ dB(a)}$ (gemäß
NEN I 793-2 in Kategorie B3)



Kontakt

Wir beraten Sie gerne persönlich – rufen Sie uns an.

Helix Pflanzensysteme GmbH

Ludwigsburger Straße 82, 70806 Kornwestheim

T : +49 (0) 71 54 8301-10

E: info@helix-pflanzensysteme.de

www.helix-pflanzensysteme.de



www.instagram.com/helixpflanzen



www.facebook.com/helixsysteme



www.twitter.com/helixpflanzen

Bildquellen: Titel, Seite 2, 1.1 (links und Mitte): © Ralf Grömminger; Seite 3: Oxygen production © Matthias Enter, carbon dioxide reduction © Trueffelpix, cooling capacity © GIZGRAPHICS, alle Fotolia.com; Thermografie © Eckard Ahrens; Seite 5 (Regenwasser): © 4elevens - Fotolia.com; Seite 8: © v.poth – Fotolia.com



Funded by the Horizon 2020 Framework Programme
of the European Union Grant Agreement No 730222
www.connectingnature.eu

