



UNBREAKABLE.

BRUCHFESTE VERGLASUNGSLÖSUNGEN

FÜR EINE GEBORGENE UND VANDALISMUSSICHERE ÖFFENTLICHE UMGEBUNGEN

LÄRMSCHUTZWÄNDE • WARTEHÄUSCHEN • BAHNHOFBEREICHE • BERÜHRUNGSSCHUTZ
UNTERFÜHRUNGEN & BRÜCKEN • ABSTURZSICHERUNGEN • ÜBERDACHUNGSLÖSUNGEN

BRUCHFESTE VERGLASUNGSLÖSUNGEN



Lärmschutzwall beim Globus, Stockholm.
System: Ground-2, Bridge-2, Hammerglass 12 mm.
Höhe: 2 - 3,5 m. Länge: 1,5 km.



**Reisezentrum, Schweden.
Überdachung, Wände, Fahrstuhlschacht,
Geländer und Fußgängerbrücke.**

SIE KÖNNEN SOWOHL UNSERE IDEEN ALS AUCH UNSERE PRODUKTE HERAUSFORDERN.

BRUCHFEST. VOM ZEICHENBRETT BIS ZUR MONTAGE.

HMG iNFRA bietet komplette Systeme von maßgeschneiderten Verglasungslösungen und Befestigungen für sowohl Neubauprojekte als auch für den Austausch von Glasflächen gegen bruchfestes Hammerglass. Eigentlich setzt nur die Fantasie die Grenzen für das, was wir bieten können. Mit unserer eigenen Konstruktionsabteilung schaffen wir die Voraussetzungen für neue und spannende Lösungen. Fordern Sie uns einfach heraus!

GETESTETE UND ZERTIFIZIERTE PRODUKTE MIT GARANTIE

Hammerglass® ist eine alterungsbeständige Polycarbonatscheibe, die 300-mal stabiler als herkömmliches Glas und fast unzerbrechlich ist.

Hammerglass® darf bei der Planung nicht mit herkömmlichem Polycarbonat (PC) verglichen werden. Die Oberflächenbehandlung ist beständig gegen die meisten Chemikalien und bietet einen UV-Schutz von 99,96 %, was dazu beiträgt, dass das Glas über die Jahre nicht blind wird, ausbleicht oder sich anderweitig in seiner optischen Qualität verändert.

Hammerglass® trägt bei einem eventuellen Brand nicht zur Verbreitung von Feuer bei.

VORTEILE VON HAMMERGLASS®

- 300-mal stärker als Glas - Kein Glasbruch
- Nur halb so schwer wie Glas
- Freie Sicht auf die Umgebung
- Minimale Wartung - Einfache Graffiti-Entfernung
- Wesentlich höherer Glosswert (glattere Oberfläche) als Glas trägt dazu bei, das Schmutz und Ablagerungen durch Regen abgewaschen werden
- Fertige Lösungen für die Befestigung und Montage
- Geschätzte Lebenserwartung über 40 Jahre
- Hammerglass® kann wiederverwertet werden
- Getestete und zertifizierte Produkte mit Garantie



Reisezentrum, Schweden.

System: Hammerglass 15 mm, Hammerglass Fixpoints.

Überdachung, Wände, Fahrstuhlschacht, Geländer und Fußgängerbrücke.



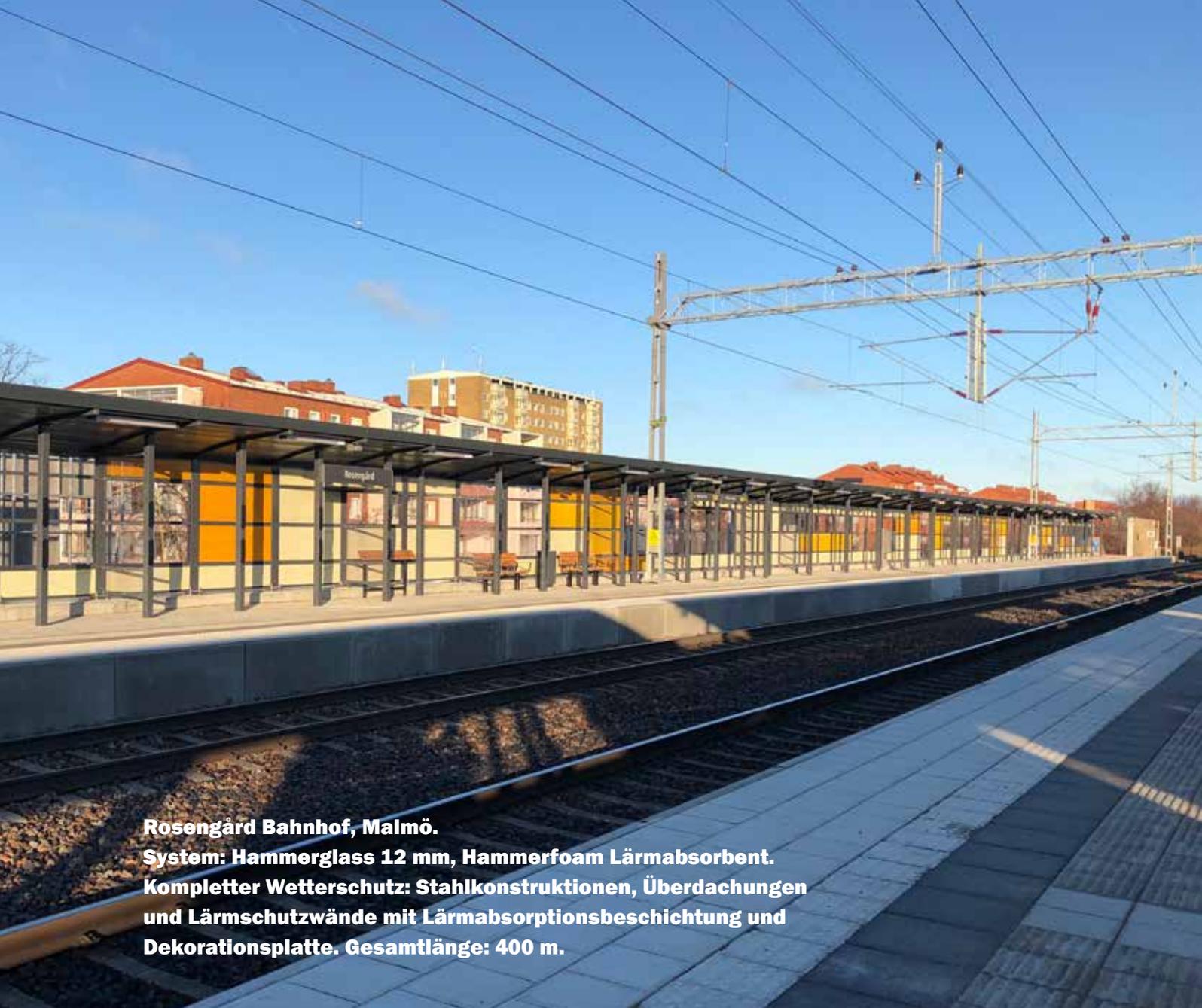
**Bushaltestellenüberdachung, Stockholm.
System: Hammerglass 12 mm, Hammerglass Opal 12 mm.
100 m lange Überdachung, Geländer, Schiebetüren.**

EIN SICHERER REISEBEGINN.

Permanente, bruchfeste wartungsarme Verglasungslösungen für Reisezentren. Das geringe Gewicht und die besonders harte Oberfläche machen Hammerglass zu einer ausgezeichneten Wahl für Überdachungen, Wände, Fahrstuhlschächte usw. Transparente oder farbige Hammerglass-Scheiben in einer Länge von bis zu 6 Metern bieten Bestellern und Architekten vielfältige Möglichkeiten bei der Formgebung und Konstruktion von Wänden, Überdachungen und Wetterschutzlösungen.

BAHNHOFSBEREICH - ROSENGÅRD





Rosengård Bahnhof, Malmö.

**System: Hammerglass 12 mm, Hammerfoam Lärmabsorbent.
Kompletter Wetterschutz: Stahlkonstruktionen, Überdachungen
und Lärmschutzwände mit Lärmabsorptionsbeschichtung und
Dekorationsplatte. Gesamtlänge: 400 m.**

NUR EIN FLÜSTERN DER ZÜGE

Traditionelle Abschirmungen von Hammerglass mit hoch absorbierenden Akustikplatten aus Hammerfoam. Das ist ein sicheres Rezept gegen Lärm. Die Anlage im Bahnhofsbereich von Rosengård sind die Früchte der Kombination von Qualitätsmaterial und der Erfahrung professioneller Konstrukteure. Die Montage, die in Eigenregie erfolgt, besteht aus ca. 400 Meter komplettem Wetterschutz: Stahlkonstruktionen, Überdachungen und Lärmschutzwände mit Dekorationsplatte. Das Projekt Rosengård bestätigt eindrucksvoll, dass HMG iNFRA der Anbieter von kosteneffektiven und haltbaren Installationslösungen ist.

LÄRMSCHUTZWÄNDE



Lärmschutzwand, Roslagsbanan, Schweden.
System: Ground-2, Bridge-2, Bridge-3, Hammerglass 15 mm.



Lärmschutzwand, Kalmar, Schweden.

System: Ground-2 på mur, Hammergeglass 12 mm.

Aufgedrucktes LAUB-Muster schützt gegen Vogelkollisionen.

Höhe: 2 - 5 m. Länge: 750 m.

LÄRMSCHUTZ IN ÜBER 40 JAHREN.

Lärmschutzlösungen mit CE-Kennzeichnung für Straßen, Brücken und Schienenwege. Die Haltbarkeit und die Flexibilität der Scheiben macht Hammergeglass zu einer bevorzugten Wahl bei der Planung als auch beim Austausch von Verglasungen. Nebst der Tatsache, dass das Material bruchfest ist, trägt die Nanotechnologie der Oberflächenbeschichtung dazu bei, dass sich Ablagerungen von Abgasen, Öl und Asphalt nicht so festsetzen, wie bei herkömmlichem Glas. Die geschätzte Lebensdauer beträgt mehr als 40 Jahre. Ein nachhaltiger Lärmschutz.

LÄRMSCHUTZWÄNDE



Lärmschutzwand, Schweden.
System: Ground-2, Bridge-2, Hammerglass 12 mm.
Länge: 900 m.



**Lärmschutzwall beim Globus, Stockholm.
System: Ground-2, Bridge-2, Hammerglass 12 mm.
Höhe: 2 - 3,5 m. Länge: 1,5 km.**

RUHIGE STRASSEN BLEIBEN RUHIG.

Auch abseits von Autobahnen und Schienenwegen gibt es Bedarf an effektivem Lärmschutz. Mit dem speziell angepassten Befestigungssystem und den zugehörigen Pfosten werden die Voraussetzungen für ruhige Innenstadtbereiche geschaffen, in denen sich die Augen genauso wohl fühlen wie die Ohren. Als Erweiterung zu den transparenten Hammerglass-Verglasungslösungen kann der Lärmschutz mit Hammerfoam Lärmabsorbent ergänzt werden.



**Oberleitungs-Berührungsschutz für Schienentrasse.
Statische Belastungsberechnung gegen Schneelast,
Windlast und Sog von passierenden Zügen.**



EIN 12 MM DICKER LEBENSRETTER.

Die Gefahr von elektrischen Unfällen liegt in der Nähe von Hochspannungsleitungen und Fahrdrähten immer in der Luft. Wir haben in Zusammenarbeit mit „Trafikverket“ (schwedisches Zentralamt für Verkehrswesen) einen modernen Berührungsschutz für Oberleitungen entwickelt, um die alten Schutzeinrichtungen aus Metall zu ersetzen. Der Berührungsschutz ist statisch auf die erforderlichen Schnee- und Windlasten sowie die Windlast durch vorbeifahrende Züge ausgelegt. Die Konstruktion passt sich der Umgebung an und bietet gleichzeitig einen vollständig undurchlässigen Berührungsschutz gegenüber den stromführenden Oberleitungen.

WETTERSCHUTZ & BUSWARTEHÄUSCHEN



**Wetterschutz.
Bruchfester Wetterschutz aus
8 mm Hammerglass an Schienenweg.**

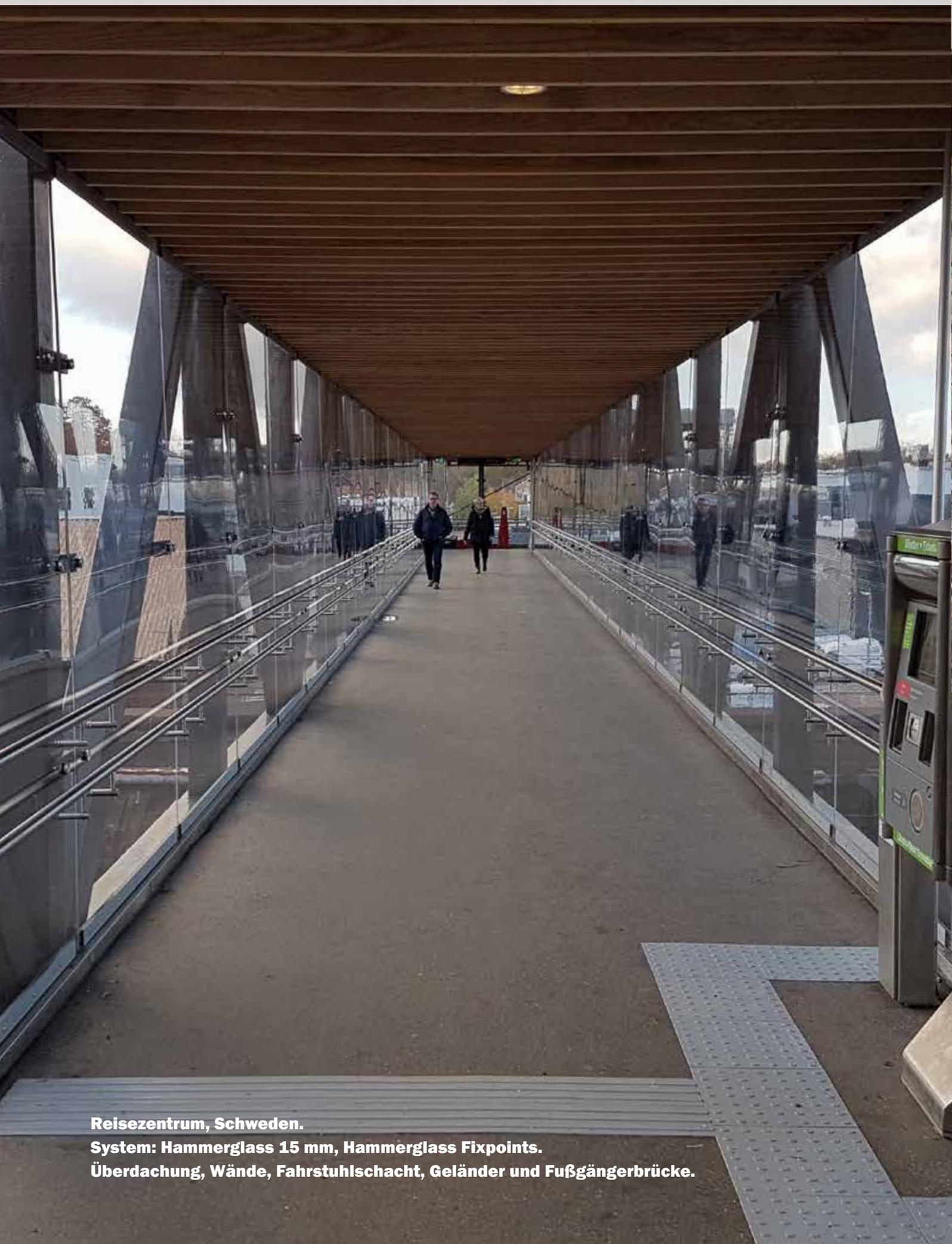


**Buswartehäuschen, Stockholm.
Austausch mit bruchfestem Hammerglass 8 mm/12 mm
an ca. 20 Buswartehäuschen.**

VOM SCHANDFLECK ZUM BUSWARTEHÄUSCHEN.

Zerstörte Buswartehäuschen sind leider ein allzu häufiges Erscheinungsbild entlang unserer Straßen. Vandalismus kostet Unternehmen und die Gesellschaft jedes Jahr unfassbare Summen. Und das völlig unnötig. Mit Hammerglass anstelle von herkömmlichem gehärtetem Glas in den Buswartehäuschen verwandelt sich der Wetterschutz von einem Schandfleck wieder in ein Buswartehäuschen. Und Kunden, die noch eine Stufe weiter gehen, ergänzen hier noch mit Spezialprofilen - und warum nicht mal bedruckte oder mit LED beleuchtete Scheiben?

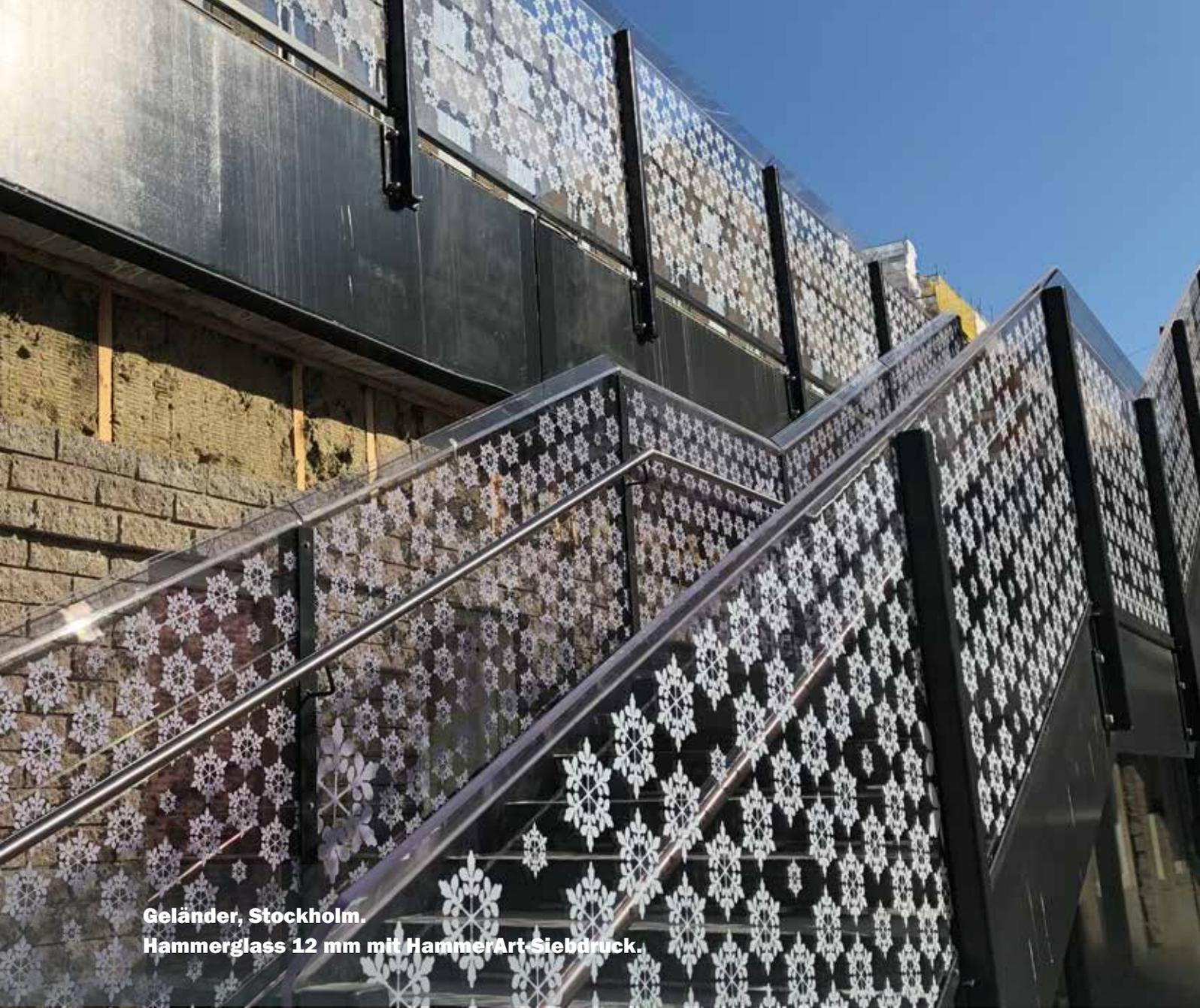
PS. Auf der vorletzten Seite können Sie mehr über das Einsparpotenzial lesen!



Reisezentrum, Schweden.

System: Hammerglass 15 mm, Hammerglass Fixpoints.

Überdachung, Wände, Fahrstuhlschacht, Geländer und Fußgängerbrücke.



**Geländer, Stockholm.
Hammerglass 12 mm mit HammerArt-Siebdruck.**

WOHLGEFÜHL AUF MEHREREN EBENEN.

Beleuchtete Geh- und Fahrradwege sorgen nicht nur für ein sichereres Umfeld und mehr Wohlfühl, sie können auch sehr hübsch sein und zur Verschönerung der Umgebung beitragen. Eine opale, bedruckte oder durchgefärbte Hammerglass-Scheibe mit LED-Beleuchtung bietet eine attraktive Lichtquelle in der Dämmerung.

Graffiti, Schmierereien oder andere Verschmutzungen können mithilfe der meisten herkömmlichen Reinigungsmittel und Chemikalien entfernt werden, ohne dass die Hammerglass-Scheiben dabei beschädigt werden.

HALTBARE AUSSCHMÜCKUNG



**Fußgängertunnel, Malmö.
Hammerglass 12 mm mit HammerArt-Digitaldruck
und LED-Beleuchtung. Länge: 2 x 15 m.**



BE(EIN)DRUCKEN SIE DIE UMGEBUNG.

Farbe und Licht lässt die Hammerglass-Scheiben mit der Umgebung kommunizieren. Die Scheiben erlauben es, dass Motive oder Botschaften auf das Material gedruckt werden können. Die Technik erlaubt einen Vierfarbdruck, was den Möglichkeiten der gestalterischen Freiheit kaum Grenzen setzt. Warum nicht mal ein Foto, ein Gemeindewappen oder eine Grafik? Unsere Designabteilung von HMG iNFRA steht Ihnen gerne für massgeschneiderte Lösung zur Verfügung. Machen Sie sich keine Sorgen um den Druck. Der Druck wird gut gegen Vandalismus auf der Rückseite der Scheibe vorgenommen.

KONSTRUKTION, ZUSAMMENARBEIT & DESIGN





SCHLÜSSELFERTIGE SICHERHEIT.

Sprechen Sie uns gerne schon im Planungsstadium an. Unsere Konstrukteure sind gerne mit Konstruktionsvorschlägen, 3D-Modellen und farbigen DWG-Zeichnungen behilflich. Zusammen mit der Konstruktion werden auch Belastungssimulationen vorgenommen. Für uns ist nichts unmöglich, wir entwickeln Lösungen, die Ihre Bedürfnisse abdecken. Fordern Sie uns gern heraus!

VOM **SCHANDFLECK** ZUM BUSWARTE- HÄUSCHEN.



„MIT BRUCHFESTEN BUSWARTEHÄUSCHEN SPAREN WIR ZIGTAUSENDE VON EUROS...“

Für Andreas Mehlquist ist zerbrochenes Glas ein alltägliches Problem. Er ist bei der Busbetriebsgesellschaft Nobina verantwortlich für die rund 4000 Haltestellen des ÖPNV in Stockholm.

Er war auch schon Projektleiter für ein Pilotprojekt, bei dem 20 Buswarthäuschen mit bruchfestem Hammerglass ausgestattet wurden.

„Wir wählten die Buswarthäuschen aus, die am meisten von Vandalismusattacken betroffen waren und bei denen wir wöchentlich oder alle zwei Wochen immer die Scheiben ersetzen mussten. Seit der Installation von Hammerglass-Scheiben mussten wir bisher noch keine einzige Scheibe ersetzen! Wir beziffern die Kostenersparnis auf über 10.000 EUR pro Monat, nur für diese 20 Buswarthäuschen – ein eigentlich unfassbarer Betrag.“

Andreas Mehlqvist von Nobina:

„Anfangs hatten wir Bedenken, dass die Scheiben vollgeschmiert oder herausgetreten würden, aber mit dem soliden Befestigungssystem sitzen die Scheiben bombenfest, und wenn einmal Schmierereien an den Scheiben sind, sind diese dank der glatten Oberfläche einfach zu entfernen. Wir dachten erst auch, dass Hammerglass brennen könnte, aber das ist nicht der Fall. Es ist Acrylglas,

das brennen kann, Hammerglass brennt nicht.

Wir werden jetzt damit fortsetzen, die Scheiben in unseren restlichen Buswarthäuschen auszutauschen“, setzt Mehlqvist fort. „Es ist sehr viel angenehmer für das Personal, Graffiti-Schmierereien zu entfernen als mit schweren Scheiben in Glassplittern herumzulaufen. Zusätzlich zum Arbeitsumfeld und der Wirtschaftlichkeit gibt es ja noch einen dritten wichtigen Faktor, der mindestens genauso wichtig ist, nämlich dass unsere Fahrgäste in intakten und sauberen Warthäuschen auf den Bus warten können. Wir sind auf jeden Fall sehr zufrieden und laden gerne andere Verkehrsbetriebe dazu ein, sich bei uns ein Bild zu machen“, lautet der abschließende Kommentar von Andreas Mehlqvist.

**Für weitere Informationen besuchen Sie
www.hmginfra.de**

GARANTIEN & ZERTIFIKATE.

Alle unsere Produkte werden auf Herz und Nieren geprüft. Alles, damit Besteller und Endkunde sich darüber sicher sein können, dass unsere Produkte halten, was sie versprechen – sowohl auf kurze als auch auf lange Sicht. Wenn wir behaupten, dass es UNZERBRECHLICH ist, dann muss es das auch sein.

ZERTIFIZIERT UND EINSATZBEREIT

Unsere Hammerglass-Produkte sind in mehrfacher Hinsicht einzigartig, in erster Linie jedoch dadurch, dass alle Produkte, die verkauft werden, zertifiziert und getestet sind.

Auf hmginfra.de finden Sie ein Verzeichnis aller Zertifikate, die für unsere Produkte gelten.

Unsere Hammerglass-Verglasungslösungen werden nach einem strikten Herstellungsprozess gefertigt, bei dem alle verarbeiteten Teile nachverfolgbar sind. Wir sind nach ISO 9001 zertifiziert – und unsere systematische Qualitätssicherung ist Garant dafür, dass jedes Produkt die richtige Qualität besitzt.

UMWELT UND HALTBARKEIT

Wir streben nach einem haltbaren Produkt, das nicht nur bärenstark, sondern auch umweltfreundlich ist. Als ein Bestandteil unserer Arbeit für noch haltbarere Produkte betreiben wir eine strukturierte Umweltarbeit und sind deshalb auch umweltzertifiziert nach ISO 14001.

Als Beweis für die Umweltverträglichkeit unserer Hammerglass-Produkte können wir mehrere verschiedene Prüfzeugnisse und Beurteilungen vorlegen. Darunter „*Sunda Hus*“, die uns in die Klasse A eingestuft haben. „*Miljöbyggnad*“ hat uns in mehreren Aspekten der Produkte den Status Gold zugewiesen und „*Sweden Green Building Council*“ hat der Produkt als „Exemplarisch“ bewertet. Zusätzlich dazu sind Hammerglass Produkte durch den schwedischen Baustoffprüfungsverein „*Bygghälsöversyn*“ zugelassen.

Zur Sicherstellung eines sicheren Arbeitsumfeldes ist HMG iNFRA zusätzlich nach ISO 45001 zertifiziert.



UNBREAKABLE.



INFRASTRUKTUR-LÖSUNGEN

BAHNHOFSGEBIETE & REISEZENTRUM · LÄRMSCHUTZ · WETTERSCHUTZ · ÜBERDACHUNG
BUSWARTEHÄUSCHEN · BRÜCKEN · BERÜHRUNGSSCHUTZ & SPRITZSCHUTZ · UNTERFÜHRUNGEN · GELÄNDER & ABSTURZSICHERUNG

 **HMG iNFRA**

AUTHORIZED PARTNER of

 **Hammerglass®**

HMG iNFRA AB

+49 152 57 24 30 61
info@hmginfra.de
www.hmginfra.de