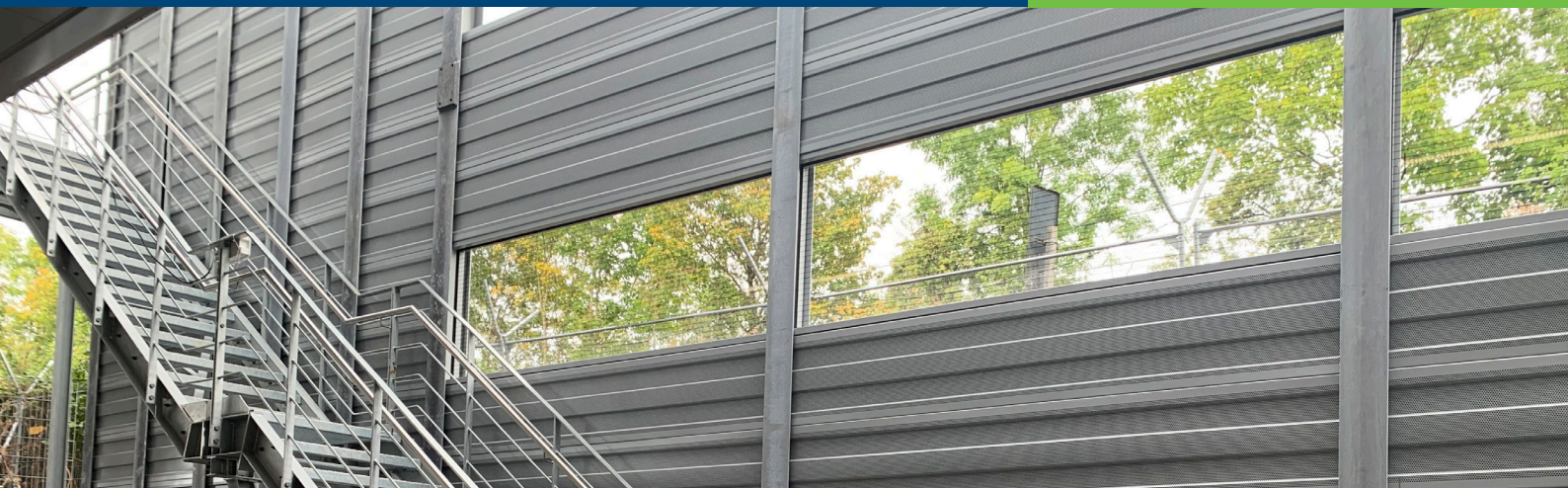


# ZIM-Erfolgsbeispiel

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

Einzelprojekte 085



## Effizienter Lärmschutz für Schiene und Straße

**Lärmschutzwände für Straßen und Bahnstrecken bestehen meist aus materialintensiven Komponenten, die einen hohen Energieeinsatz in der Produktion erfordern. Das neu entwickelte Lärmschutzsystem ALIUS steht für modernsten Lärmschutz: Es ist funktional, kostengünstig sowie energieeffizient und ressourcenschonend in der Herstellung.**

Gegenwärtige Lärmschutzwände werden meist aus Beton, Holz oder Aluminium mit innenliegenden Dämmmaterialien gefertigt. Aus Gründen der Dauerfestigkeit kommen bei der Herstellung von Aluminiummodulen neben rollgeformten Elementen, auch kosten- und materialintensive, stranggepresste Komponenten zum Einsatz, deren Produktion einen hohen Energieaufwand erfordern.

Ziel des Vorhabens war die Entwicklung eines neuen Herstellungsverfahrens für Lärmschutzwände, die ausschließlich aus rollgeformten Profilen bestehen. Das Verfahren sollte dabei eine Verbesserung der Schalldämmung garantieren sowie energiesparender, ressourcenschonender und kostengünstiger werden. Des Weiteren sollte die Bauweise des Moduls leicht zu handhaben sowie eine einfache Nachbearbeitung auf der Baustelle möglich sein.

### Das Produkt und seine Innovation

Im Rahmen des ZIM-Einzelprojekts konnten spezielle Profilanlagen zur Fertigung von Lärmschutzwänden aus kaltgewalzten Aluminium-Spezialprofilen entwickelt werden. Diese Maschinen ermöglichen ein Produktionsverfahren, das gegenüber der Herstellung stranggepresster Aluminiumprofile eine deutlich höhere Produktionsleistung (Meter pro Stunde) hervorbringt. Es weist dabei bedeutend geringere Energiekosten auf und gilt als besonders ressourcenschonend, da sämtliche eingesetzte Materialien voll recyclingfähig und wiederverwendbar sind. Darüber hinaus ist das Produktionsverfahren der Aluminiumprofile durch Rollformen gegenüber dem Strangpressverfahren um zirka 20 Prozent preiswerter und garantiert eine verbesserte Schalldämmung durch den Einsatz von wasserabweisender, flieskaschierter Steinwolle als Schallabsorptionsmaterial.

Die entwickelten Aluminiumlärmschutzelemente, die für den Bau der Lärmschutzwände in die Stahlpfosten eingeschoben werden, weisen eine Stärke von insgesamt 14 Zentimetern auf. Durch das geringe Gewicht und die einfache Konstruktion dieser Module können die Lärmschutzwände auf einer Baustelle leicht montiert sowie bei bauseitigen Maßabweichungen problemlos gekürzt werden. Somit ist ebenfalls das Einsetzen der Aluminiumelemente im Rahmen von Reparaturen an bereits bestehenden Lärmschutzwänden möglich.

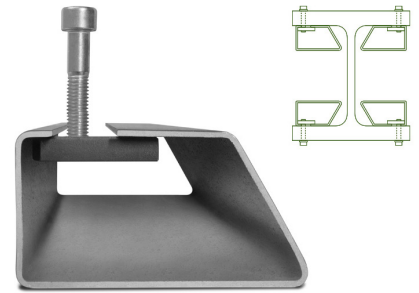
Des Weiteren wurde eine spezielle Schraubverbindung zur Fixierung der Lärmschutzmodule an den Stahlträgern entwickelt. Zur Schraubensicherung wurde eine spezielle Beschichtung der Schraube im Schraubbereich aufgebracht,



Unterschiedliche Materialien, Farben und Größen bieten individuelle Anwendungsmöglichkeiten.



Das ALIUS Lärmschutzsystem wird komplett aus rollgeformten Profilen hergestellt.



Die entwickelte Schraubverbindung dient der Fixierung der Module an den Stahlträgern

welche ein Lösen der Verbindung im verbauten Zustand unmöglich macht. Diese sogenannten Distanzprofile sind sowohl für die Straßen- als auch für die Schienenanwendung geeignet und können unabhängig vom Hersteller der Lärmschutzmodule eingesetzt werden.

#### Der Markt und die Kunden

Das HERMANUSSEN Lärmschutz-System ist speziell für den Einsatz im Straßen- und Schienenverkehr entwickelt worden und erfüllt alle gesetzlichen Normen und Zulassungsvoraussetzungen. Darüber hinaus ist das System ideal für den industriellen oder auch privaten Anwendungsbereich geeignet. Unterschiedliche Materialien, Farben und Größen bieten umfangreiche und individuelle Anwendungsmöglichkeiten für den optimalen Lärmschutz. Das neu entwickelte Produkt spricht daher eine breite Zielgruppe an: Bauunternehmen, Landschaftsverbände, Produktionsunternehmen (Einhausung von Maschinen), Unternehmen mit Lieferverkehr sowie Privatgrundstücke.

Im Rahmen des ZIM-Einzelprojekts wurde vorhandenes Wissen ausgebaut sowie neues Know-how im Lärmschutz-Bereich dazu gewonnen. Unter Nutzung dieser

Kompetenzen konnte sich HERMANUSSEN im stetig wachsenden Markt „Lärmschutz“ als weiterer Anbieter etablieren. Dies zeigte sich bereits in einer wachsenden Zahl an Neukunden sowie an der Generierung höherer Umsätze.

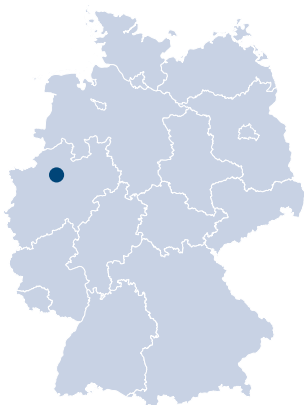
#### Unternehmensprofil

Die HERMANUSSEN Metallverarbeitung GmbH wurde 1972 gegründet und beschäftigt sich seitdem mit der Entwicklung von Spezialprofilen für die Industrie. Heute produzieren 30 Mitarbeiter auf 10 Profileranlagen zirka 15.000 Tonnen kaltgewalzte Spezialprofile pro Jahr für die Bereiche Kunststoff-Fensterbau, Lüftungstechnik, Anlagenbau, Lagertechnik, Fördertechnik, Maschinenbau, Elektroinstallation, Automobil- und Nutzfahrzeugbau, Stahlhandel und Lärmschutz.

#### Ansprechpartner



HERMANUSSEN  
Metallverarbeitung GmbH  
Jörg Lehmann  
Am Maifeld 14  
59457 Werl  
Telefon 02922 9725-0  
[www.hermanussen-laermschutz.de](http://www.hermanussen-laermschutz.de)



Projektlaufzeit: 05/2014 bis 06/2016

Das Projekt wurde gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) fördert technologie- und branchenoffen:

- ZIM-Einzelprojekte
- ZIM-Kooperationsprojekte
- ZIM-Kooperationsnetzwerke

#### Infos und Beratung zu Einzelprojekten

EuroNorm GmbH  
Stralauer Platz 34, 10243 Berlin  
Telefon 030 97003-043  
[www.zim.de](http://www.zim.de)

#### Impressum

##### Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) | Soziale Medien, Öffentlichkeitsarbeit  
11019 Berlin  
[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

##### Stand

Juni 2020

##### Redaktion und Gestaltung

Projekträger EURONORM GmbH

##### Bildnachweis

HERMANUSSEN Metallverarbeitung GmbH