



MetaWindow

hochabsorbierender Lärmschutz mit Durchblick

I.BVG

Kooperatives Gemeinschaftsprojekt

2 Unternehmen – ein gemeinsamer Weg

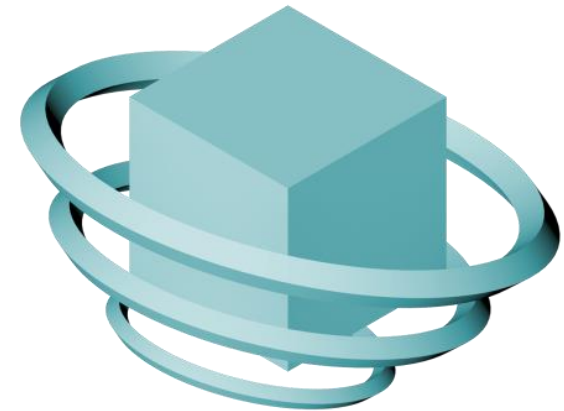


Das Projekt ist das Ergebnis des gemeinsamen Weges der DB Bahnbau Gruppe zusammen mit dem Startup Phononic Vibes aus Italien. Eine Partnerschaft über sämtliche Phasen von der Entwicklung über den Zulassungsprozess bis zur Markteinführung und Vermarktung des Systems.



Bahnbau
Gruppe

Wir bauen die starke Schiene.



PHONONIC
VIBES



Hochabsorbierende Lärmschutzwände



Effizienter Lärmschutz mit guter Leistungsfähigkeit in der Lärmreduktion für Anwohner



Fügen sich als undurchsichtige Mauer nicht gut ins Landschafts- und Stadtebild ein

Transparente Lärmschutzwände



Sorgen für Durchblick und können gut ins Landschafts- und Stadtebild integriert werden



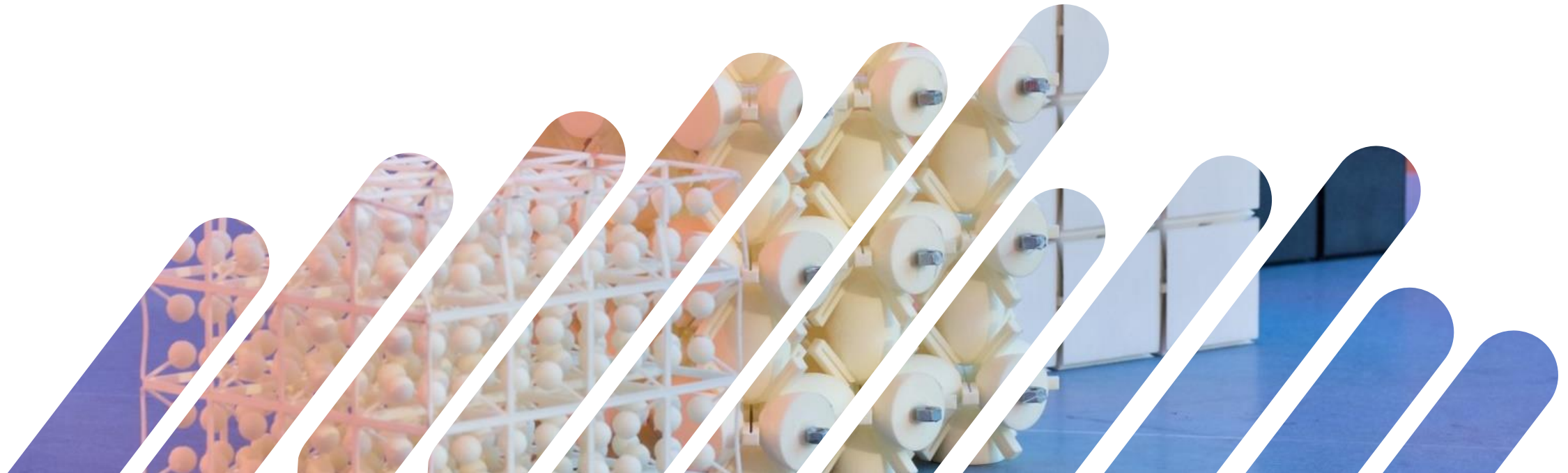
Sind schallreflektierend und können daher nur vereinzelt eingesetzt werden

Problemlösung

Metatechnologie



- Design innovativer Produkte zur Reduzierung spezifischer Frequenzen
- Anwendungsbereiche: Lichtwellen, Vibrationen, Akustik
- Absorption und gezielte Kontrolle der Energieausbreitung durch **Geometrie** und/oder **Oberflächenbeschaffenheit**
- Unabhängig von Dimensionen und verwendeten Material

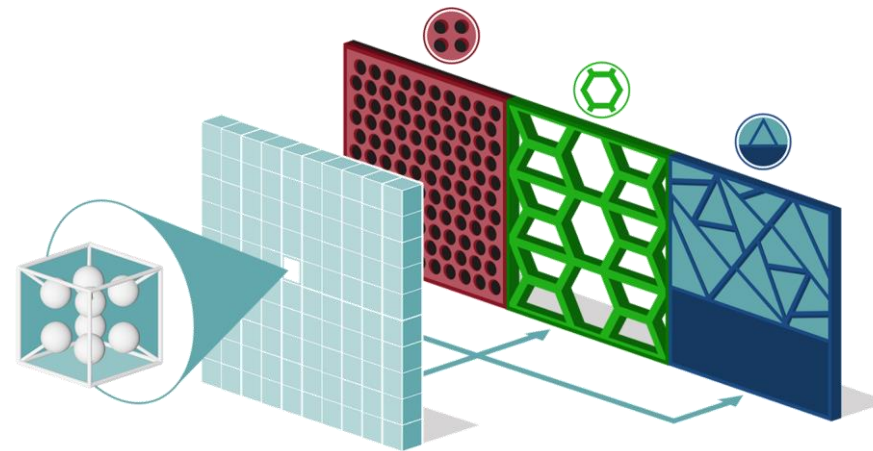
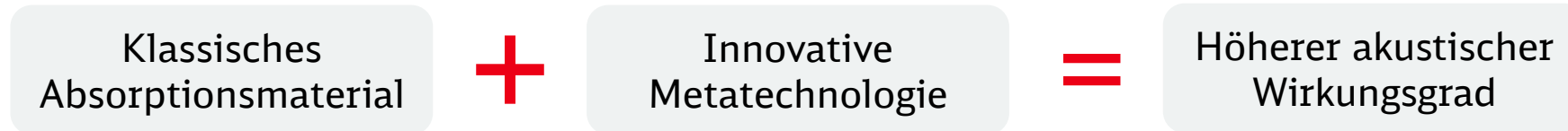


Problemlösung

Metatechnologie



Die Geometrie des MetaWindow ist auf bestimmte Frequenzbereiche abgestimmt, in denen die schallabsorbierenden Eigenschaften des Systems gezielt erhöht werden

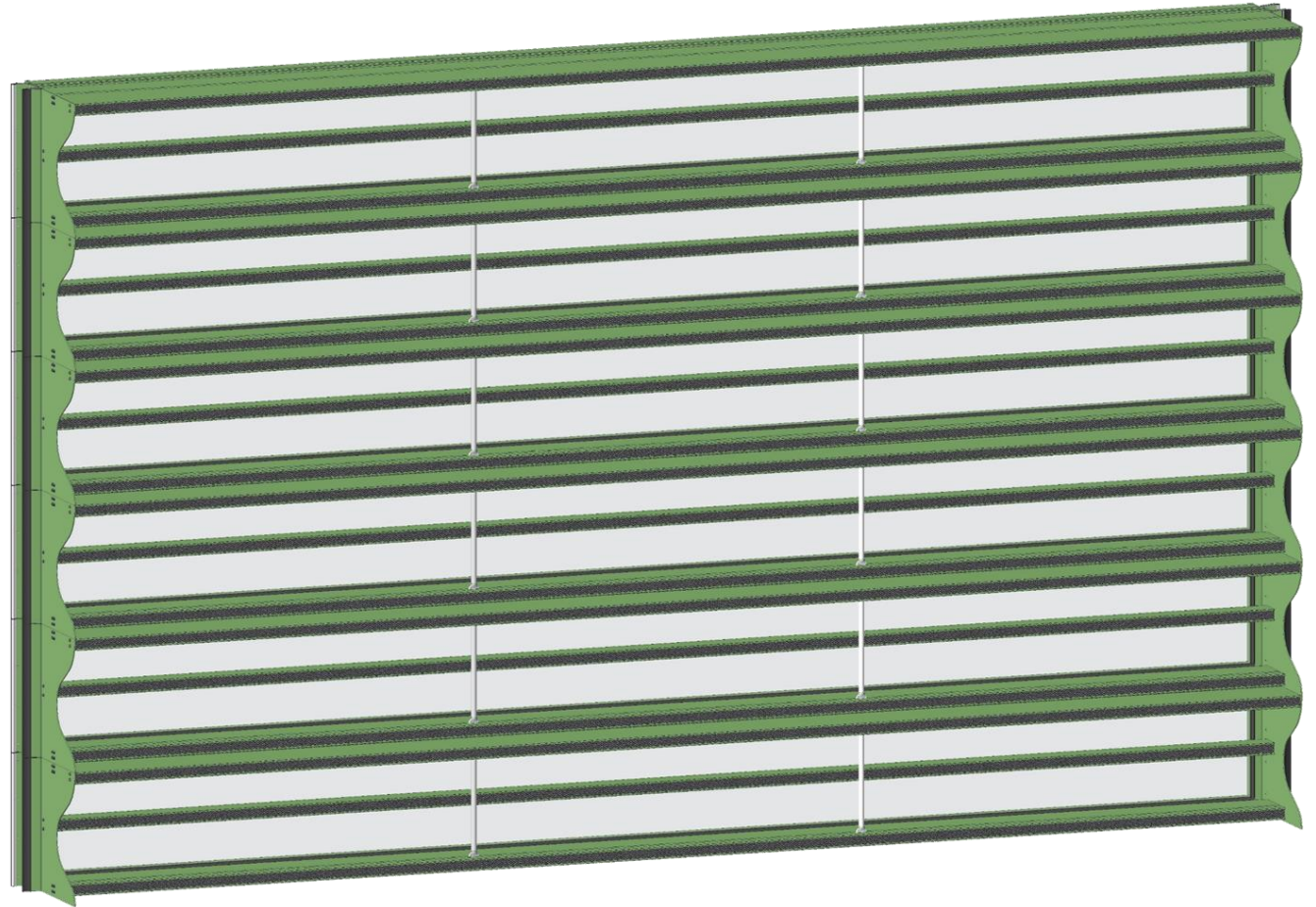


Entwicklungsergebnis

MetaWindow - konstruktive Eigenschaften



- Aluminiumprofile pulverbeschichtet in beliebiger RAL-Farbe
- Plexiglas Soundstop GS CC in Stärke 15mm
- Transparenter Flächenanteil 72%
- Einbau in Pfosten HE-160 bis HE-240 möglich



Entwicklungsergebnis

Bedeutung der Entwicklung



Technisch

- Konventionelle Systeme können 1:1 durch das MetaWindow ersetzt werden
- Die akustische Wirksamkeit bleibt gleichwertig bestehen, die gesetzlichen Grenzwerte werden eingehalten

Gesellschaftlich

Erhöhung der Attraktivität und Akzeptanz

- Die Zerschneidung von Sichtachsen wird vermieden
- Die Lärmschutzwand fügt sich besser in das Erscheinungsbild der Umgebung ein
- Geringeres Klageaufkommen und schnellere Streitbeilegung bei geplanten Baumaßnahmen

Erhöhung der Sicherheit

- Erhöhung der Einsehbarkeit, vor allem in urbanen Gegenden und Bahnhofsbereichen
- Angsträume werden minimiert durch Vermeidung schlecht einsehbarer Bereiche







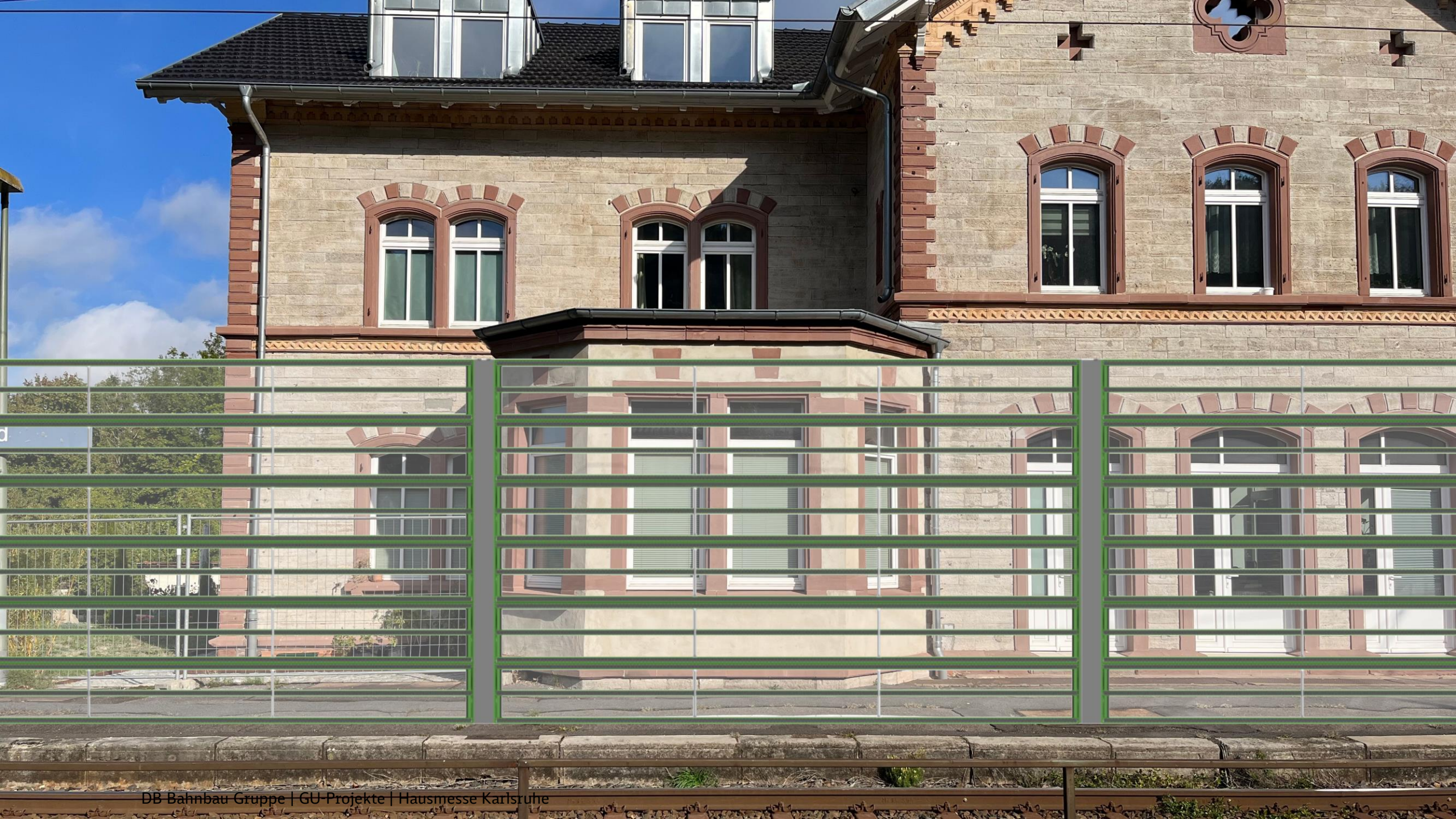


B4





Beispiel-Bhf.













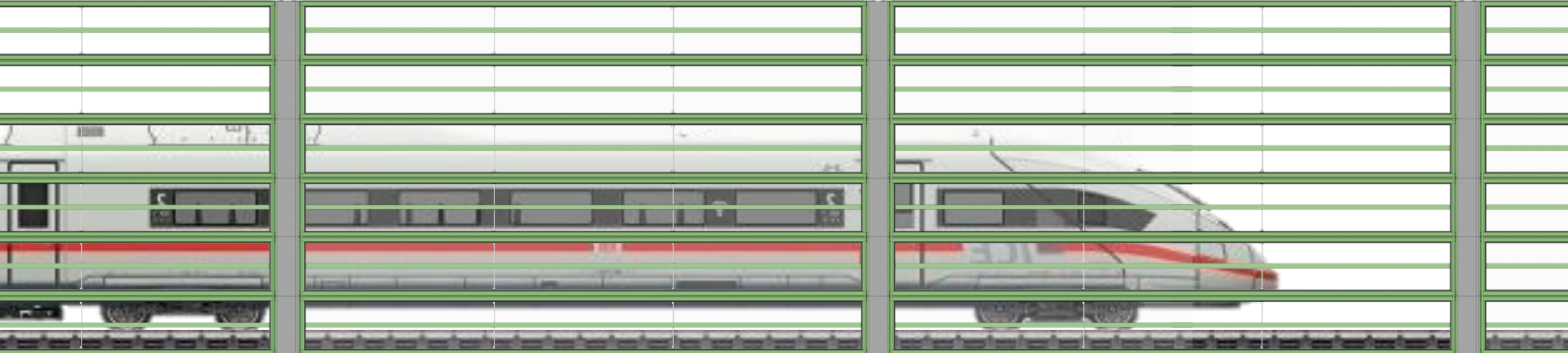
Bahnbau Gruppe



Wir bauen die starke Schiene.

Ansprechpartner

Benno Hacker
+49 152 37556917
Benno.hacker@bahnbaugruppe.com



PHONONIC VIBES
THE METAMATERIAL EXPERIENCE

Bahnbau Gruppe **10** Jahre