

Innovative Maßnahme	MOBILE LÄRM- UND IRRITATIONSSCHUTZWÄNDE		M-F02
Anwendungsfeld	Temporärer Lärm-, Sicht-, Blendschutz sowie Schutz vor Einwanderung von Tieren in den Baustellenbereich		
Schlagwort (Tag)	Lärmschutz, Sicht- und Blendschutz, Einwanderungsschutz		
Standard / etablierte LPM	Einsatz lärmarmen Techniken und Maschinen, Optimierung von Bauabläufen (Durchführung von lärmintensiven Arbeiten zu weniger kritischen Zeiten), Anbringen von Planen an Bauzäunen als Blendschutz, Aufstellen von Schutzzäunen, um Einwanderungen von Tieren in den Baustellenbereich zu unterbinden		
Funktionsweise	<p>Mobile Lärm- und Sichtschutzwände werden auf der Baustelle je nach Einsatzzweck positioniert. Entscheidend für den akustischen Erfolg der mobilen Schutzwände ist die Platzierung in Relation zur Schallquelle. Je besser die Quelle abgeschirmt ist, desto höher die Wirkung. Technisch sind aktuell u.a. folgende Lösungen im Einsatz:</p>		
	<p>CENO TEC: Zweischalige, aufblasbare Lärmschutzwände aus Kunststoff Membranen erreichen eine fast mit Betonwänden vergleichbare Wirkung.</p> <p>HPZ: Großflächiges Schallschutzsystem in drei Aufbauhöhen realisierbar: 3,5, 4,4 und 7,0 Meter. Lärmschutzmatten bestehen im Inneren aus einer komplexen Faserstruktur und werden aufgepumpt. Für höchste Flexibilität besteht das Ständerwerk aus leichten, hochfesten Aluminiumprofilen. Zudem wurde ein kleines Schallschutzsystem zur Lärmreduzierung bei Gleisbaustellen (z. B. Stopfarbeiten) konzipiert. Mit einer Größe von ca. 3 x 1 Meter können die handlichen Schallschutzelemente aus kunststoffbeschichtetem Spezialgewebe in die feste Absperrung integriert werden. Die Elemente können auch auf Baustellen inner- und außerhalb von Gebäuden an vorhandenen Gerüsten/Absperrungen angebracht werden. In Kombination Bodenanschlusslappen wird dabei eine noch bessere Schallreduzierung erzielt.</p> <p>Heras Lärmschutzmatte®: Die Matte ist eine Lärmbegrenzungsmaßnahme für die Umgebung und die Personen auf der Baustelle. Mit der Matte können z. B. Aggregate, Entwässerungspumpen oder anderen Maschinen, die kontinuierlich Lärm erzeugen, eingezäunt werden. Zudem können Lärm erzeugende Arbeiten wie Schleifen, Schneiden und Bohren mit Lärmschutzmatten abgegrenzt werden. Die Vorderseite der geräuschabsorbierenden, wattierten Plane ist aus laminiertem, schwer entflammbarem PVC. Die Füllung besteht aus Fiberglasfasern (zu 99 % aus recycelten Plastikflaschen gewonnen), die Rückseite ist laminiert und feuerresistent (Einsatz dicht an Aggregaten möglich). Die Matte kann an einem Bauzaun oder einer Gerüstkonstruktion angebracht werden.</p>		<p>Innovation: Unmittelbare und multifunktionale Wirkung, mobil, flexibel, einfach zu realisieren</p>
Vorteil /Stärken	<ul style="list-style-type: none"> - temporärer und mobiler Einsatz - kurzfristig verfügbar - flexible Verwendung durch modulare Bauweise - nachweisliche Schallminderung (z.B. bei CENO Tec nach DIN EN 1793-2:2013-04 um bis zu 20 dB) - geringes Gewicht und rascher, einfacher Aufbau (Montage z.T. nur durch eine oder zwei Personen möglich) - witterungsbeständig, platzsparend und kostengünstig bei Lagerung und Transport - auch zur Miete erhältlich 		

Einschränkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Überwachung des Luftdrucks in der mobilen Lärmschutzwand muss gewährleistet werden - bei Verlust des Luftdrucks kann der Lärmschutzeffekt eingeschränkt werden oder verloren gehen. - In Abhängigkeit von der Entfernung der Lärmschutzwand zum befahrenen Gleis ist ggf. eine Geschwindigkeitsreduzierung erforderlich. Aufgrund der Verwirbelungen durch den Fahrtwind könnte es sonst zu Instabilitäten/Beschädigungen der Lärmschutzwand kommen. - Starkwind oder Sturm können ggf. zu Instabilitäten/Beschädigungen der Lärmschutzwand führen. - Nicht-tragfähiger Untergrund kann zu Einschränkungen der Verwendbarkeit führen. 		
Trivia	In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Bauphysik (IBP) und der Uni Stuttgart hat CENO die speziellen Membranelemente für den temporären Schallschutz entwickelt und patentrechtlich schützen lassen.		
Entwicklungsstand / Entwicklungsmöglichkeiten	Systeme sind bereits vielfältig im Einsatz, Ggf. Weiterentwicklung in Richtung temporäre Überflughilfen denkbar - bislang aber noch nicht erprobt		
Kosten / Aufwand / Kostenvergleich zur Standardmethode	Standardmethode: Lärmschutzwand aus Beton bis zu 1200€/m ² (i.d.R. zzgl. Planung, Fundament, Handwerker) Mobile Lärmschutzwand: je nach Fabrikat, auch mietbar.		
Arbeitskräfte / Qualifikation	Systeme leicht montierbar, keine Spezialkenntnisse notwendig.		
Erhältliche Systeme	<ul style="list-style-type: none"> - CENO Tec - HPZ großes und kleines Schallschutzsystem - Heras Lärmschutzmatte® 		
Status	patentiert, publiziert		
Kontakt	Sattler Ceno TOP-TEX GmbH Am Eggenkamp 14 48268 Greven +49 (0)2571 969 0 +49 (0)2571 969 1199 industry@sattler.com	Hauptsitz HPZ GmbH Allmend 23 77723 Gengenbach +49 (0)7803 9260 116 info@hpz-schallschutz.de	Heras Deutschland GmbH Wiegenkamp 27 46414 Rhede +49 2872 94 980 vertrieb@heras.de
Alternative innovative LPM	---		
Quellen	Mobiler Lärmschutz Sattler CENO HPZ: Patentierte mobile Schallschutzlösungen und Sicherungstechnik im Gleisbereich (hpz-schallschutz.de) Lärmschutzwände - Heras Deutschland		
Bemerkungen	---		