



Eisenbahn-Bundesamt, Postfach 20 05 65, 53135 Bonn

FEAL d.o.o.

Herrn Zoran Stevanovic
Trnska Cesta 146
BIH-88220 Siroki Brijeg
Bosnien und Herzegowina

Geschäftszeichen (bitte im Schriftverkehr immer angeben)

213.3-213izbia/001-2101#004-(020/20-ZUL)

Bearbeitung: Michael Fiedler
Telefon: +49 (40) 23908-151
Telefax: +49 (40) 23908-5399
E-Mail: FiedlerM@eba.bund.de
ref21@eba.bund.de
Internet: www.eisenbahn-bundesamt.de
Datum: 08.12.2020
VMS-Nummer: 3444800

Betreff: Zulassung für ein- und beidseitig absorbierende Aluminiumlärmschutzwandelemente des Lärmschutzwandsystems NoisePhalanX™ der Typen R200-EA sowie R200-BA der FEAL d.o.o. zur Verwendung in Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes

Bezug: Ihr Antragsschreiben vom 01.09.2020

Anlage(n): 1: Übereinstimmungskennzeichen des EBA
2: Wesentliche Eigenschaften und Widerstandswerte
3: Antragsunterlagen

Sehr geehrter Herr Stevanovic,
aufgrund Ihres Antrages vom 01.09.2020 ergeht folgender

Bescheid

1. Die Zulassung für ein- und beidseitig absorbierende Aluminiumlärmschutzwandelemente des Lärmschutzwandsystems NoisePhalanX™ der Typen R200-EA sowie R200-BA der FEAL d.o.o. zur Verwendung in Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes nach den folgenden Nummern wird erteilt.

Hausanschrift:
Heinemannstraße 6, 53175 Bonn
Tel.-Nr. +49 (228) 9826-0
Fax-Nr. +49 (228) 9826-9199
De-Mail: poststelle@eba-bund.de-mail.de

Überweisungen an Bundeskasse Trier
Deutsche Bundesbank, Filiale Saarbrücken
BLZ 590 000 00 Konto-Nr. 590 010 20
IBAN DE 81 5900 0000 0059 0010 20 BIC: MARKDEF1590
Leitweg-ID: 991-11203-07

- 1.1. Zulassungsgegenstände sind ein- und beidseitig hochabsorbierende Aluminiumlärmschutzwandelemente der Typenfamilie NoisePhalanX™ R200-EA sowie R200-BA der FEAL d.o.o. für Pfostenabstände bis 5,0 m.
- 1.2. Dieser Bescheid umfasst das Verwenden der Zulassungsgegenstände, deren Tragfähigkeit und Ermüdungsfestigkeit projektspezifisch nach Richtlinie 804.5501 gegen die Grenztragfähigkeiten bzw. -parameter nach Anlage 2 (vgl. Verwendungsleitfaden nach 2.3.1) nachgewiesen sind, in Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise. Die Verwendbarkeit der Elemente richtet sich nach den folgenden Parametern:
- Zughäufigkeit: beliebig
 - Streckengeschwindigkeit: gemäß projektspezifischem Nachweis
 $V \leq 300 \text{ km/h}$
 - Regelpfostenabstand: (LSA auf Erdkörper) $a \leq 5,00 \text{ m}$
(LSA auf Ingenieurbauwerken) $a \leq 2,50 \text{ m}$
 - Maximale Wandhöhe: $h = 5,00 \text{ m}$ über SOK
 - Minimaler Gleisabstand: (für $V_{\max} \leq 160 \text{ km/h}$) $a_g \geq 3,30 \text{ m}$
(für $V_{\max} > 160 \text{ km/h}$) $a_g \geq 3,80 \text{ m}$
 - Windzone: gemäß projektspezifischem Nachweis
- Die Zulassungsgegenstände sind innerhalb ihrer maximalen Elementlänge gemäß des Verwendungsleitfadens veränderbar.
- 1.3. Die Komponenten der Zulassungsgegenstände werden aus folgenden Baustoffen bzw. Bauprodukten hergestellt:
- Gurtprofile: EN 573 AW 6060 T66
 - Bleche:
 - Streckmetall EN 573 AW 1050 i. V. m. DIN 791
 - Lochblech EN 573 AW 1050
 - Absorber: Mineralwolle $\rho \geq 100 \text{ kg/m}^3$ nach DIN EN 13162
 - Koppellelemente: EPDM-Profil nach 4.8.[13]
- 1.4. Die Antragsunterlagen nach Anlage 3 sind Bestandteile des Bescheides und sind zu beachten.
2. Nebenbestimmungen
- Der Bescheid ist mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:
- 2.1. Die Antragstellerin hat sicherzustellen, dass:
- (1) dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes, unbeschadet weitergehender Regelungen in den folgenden Bestimmungen, Kopien dieses Bescheides einschließlich des Verwendungsleitfadens nach 2.3.1 zur Verfügung stehen.

- (2) der Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes darauf hingewiesen wird, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss.
- (3) dem Hersteller des Zulassungsgegenstandes (Werksfertigung) Kopien dieses Bescheids einschließlich der zugehörigen technischen Unterlagen zur Verfügung stehen.

2.2. Allgemeine Bestimmungen

- 2.2.1. Für die Überwachung der Erstellung gilt die Verwaltungsvorschrift für die Überwachung der Erstellung im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau (VV BAU) i.V.m. der Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EIGV).
- 2.2.2. Für die Bemessung gelten neben den anerkannten Regeln der Technik insbesondere die in der Richtlinie 804.5501 genannten konstruktiven Anforderungen, maßgebenden Vorschriften, Bestimmungen sowie Rechen- und Lastannahmen. Die Auflagen und Hinweise der Prüfberichte (Anlage 3, [1]) sind zu beachten.
- 2.2.3. Die jeweilige Ausführungsplanung ist projektspezifisch auf der Grundlage dieser Zulassung zu erstellen und in jedem Einzelfall durch einen vom Eisenbahn-Bundesamt anerkannten Prüfsachverständigen bautechnisch zu prüfen.
- 2.2.4. Es sind nur Bauprodukte zu verwenden und Bauarten anzuwenden, deren Eignung im Sinne von § 26 Abs. 1 der Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EiGV) (4.8. [3]) i. V. m. den Eisenbahnspezifischen Technischen Baubestimmungen (EiTB) (4.8. [2]) sowie der Verwaltungsvorschrift für die Überwachung der Erstellung im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau (VV BAU) (4.8. [15]) nachgewiesen wurde.
- 2.2.5. Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere dann, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

2.3. Besondere Bestimmungen

2.3.1. Verwendungsleitfaden

Auf der Grundlage dieses Bescheids ist ein Verwendungsleitfaden für jeden Elementtyp zu erstellen. Der Verwendungsleitfaden soll mindestens folgende Angaben enthalten. Diese Angaben bilden die Grundlage für den Nachweis der Verwendbarkeit für das konkrete Bauvorhaben und beschreiben ihre Eignung für konkrete Parameterkombinationen. Die Tabellen nach Anlage 2 sind für den konkreten Verwendungsfall auszuwerten und in den Prüflauf der bautechnischen Prüfung zu geben.

Verwendungsleitfaden		
A	Technisches Datenblatt des Herstellers	<ul style="list-style-type: none"> – Allgemeines; Beschreibung des Elementes – Einbauhinweise und Montageanleitung – Idealisierung des Wandsystems zur Ermittlung der Eigenfrequenz – Statische Ersatzlasten infolge Druck-/ Sogwirkungen aus Zugverkehr – Nachweis des Grenzzustandes der Tragfähigkeit – Nachweis des Grenzzustandes der Ermüdung
B	Anlage 1 dieser Zulassung; 213izbia/001-2101#004-(020/20-ZUL)	Übereinstimmungskennzeichen
C	Anlage 2 dieser Zulassung; 213izbia/001-2101#004-(020/20-ZUL)	Zusammenfassung der wesentlichen Eigenschaften und Widerstandswerte
D	i. V. m. Abschnitt 2.3.7.;; 213izbia/001-2101#004-(020/20-ZUL)	Überblick über die von der Fremdüberwachung zu überprüfenden und für die Überwachung produktspezifisch zu beachtende Punkte

2.3.2. Diskriminierungsfreier Netzzugang

Verkehren auf der Strecke andere als dem Lastmodell der Richtlinie 804.5501 zugrundeliegende, aerodynamisch ungünstigere Fahrzeuge, ist das Lastmodell durch geeignete Faktoren anzupassen. Die Faktoren und Anpassungen sind im Einvernehmen mit dem Prüfsachverständigen, der DB Netz AG (I.NAI 421) sowie dem Eisenbahn-Bundesamt festzulegen. Sie müssen der Forderung nach uneingeschränkter Interoperabilität genügen.

2.3.3. Lärmschutzwandpfosten – zulässige Kammermaße

Das Element ist ausschließlich für die Verwendung in Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise mit den nach 4.8 [13] festgeschriebenen Kammermaßen des Pfostens geeignet.

2.3.4. Blehdicken

Die in den Standsicherheitsnachweisen angenommenen minimalen Blehdicken der Strangpressprofile und (Loch-) Bleche bzw. die Dicke des Streckmetalls dürfen nicht unterschritten werden.

2.3.5. Kombination mit Lärmschutzwandelementen

Den typischen Anwendungsbereich bilden Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise mit Wandhöhen bis 5,0 m über SO und Pfostenabständen bis 5000 mm.

- (1) Die Typen der Elementfamilie NoisePhalanX™ R200 sind untereinander abgestimmt und können ohne weiteren Nachweis kombiniert werden.
- (2) Bei Kombination mit zugelassenen Elementen anderer Hersteller oder mit Betonsockelelementen können spezielle Adapterprofile erforderlich werden, für die gegebenenfalls gesonderte experimentelle und theoretische Untersuchungen sowie ein rechnerischer Nachweis nach Richtlinie 804.5501 erforderlich ist. Dabei ist die Verträglichkeit bei Verwendung des zugehörigen Adapterprofils oder die

Verträglichkeit bei direkter Auflagerung auf die angrenzenden Lärmschutzwandelemente hinsichtlich des dynamischen Antwortverhaltens nachzuweisen.

- (3) Die Elemente sind kontinuierlich auf den darunterliegenden Stahlbetonsockelelementen aufzulagern.
- (4) Der Nachweis der Vertikaltragfähigkeit ist projektspezifisch zu erbringen.

2.3.6. Nachweisverfahren

- (1) Grundsätzlich sind für die maßgebenden Nachweise die Regelungen der Richtlinie 804.5501 sowie der Eisenbahnspezifischen Technischen Baubestimmungen (EITB) zu berücksichtigen, soweit in diesem Bescheid nichts anderes oder Ergänzendes geregelt ist.
- (2) Die Nachweise der Standsicherheit, der Gebrauchstauglichkeit sowie der Ermüdungsfestigkeit (Dauerfestigkeit) sind unabhängig von der Höhe der Lärmschutzanlage über Geländeoberkante für die einzelnen Bauteile als auch für das Gesamtsystem der Lärmschutzanlage einschließlich der Gründung zu führen. Die Grenztragfähigkeiten bzw. -parameter nach Anlage 2 dieses Bescheids sind einzuhalten. Die Einwirkungen sind für jeden Verwendungsfall gemäß den anerkannten Regeln der Technik in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten zu wählen und anzusetzen. Die Reaktion der Gründung auf dynamische Anregungen und ihre Auswirkung auf die Lärmschutzanlage sind zu untersuchen. Sofern aus den projektspezifisch Randbedingungen hervorgeht, dass detailliertere Untersuchungen zur Quantifizierung des Einflusses streuender Größen, wie beispielsweise Streuung der Bodenparameter, Einspannwirkung der Pfosten, Ermittlung der Lasten usw., erforderlich sind, sind diese Einflüsse durch geeignete Ansätze auf der Einwirkungsseite, wie projektspezifische Sicherheitsfaktoren, zu berücksichtigen.
- (3) Für Lärmschutzanlagen zwischen Gleisen können in Abhängigkeit von der Begegnungswahrscheinlichkeit, den verkehrenden Zuggattungen, den Zuglängen usw. zusätzliche dynamische Beanspruchungen maßgebend werden. Diese Einwirkungen sind, sollten sie bemessungsrelevant sein, in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit, der Gebrauchstauglichkeit sowie der Ermüdung zu berücksichtigen. Die Größenordnung der Begegnungswahrscheinlichkeit ist für jede Strecke im Einvernehmen mit dem Prüfsachverständigen sowie der DB Netz AG (I.NAI 421) festzulegen. Die Verfahren zur Ermittlung der Begegnungswahrscheinlichkeit sowie die Ermittlung dieser selbst sind der zulassenden Stelle des Eisenbahn-Bundesamtes unaufgefordert vorzulegen.
- (4) Im Rahmen des Verwendbarkeitsnachweises (4.8 [13]) für die elastomeren Koppelemente sind die zur Gewährleistung der definierten Vorspannung dieser

Elemente notwendigen Ausführungsvarianten im Hinblick auf die zulässigen unterschiedlichen Kammermaße der Pfosten zu berücksichtigen.

- (5) Über die gesamte Nutzungsdauer sind die Kopplungsbedingungen zwischen Element und Pfosten in der Art sicherzustellen, dass die in den Versuchen, Stand- und Ermüdungssicherheitsnachweisen ermittelten bzw. angenommenen Kennwerte, wie Federkennlinie, Einspanngrad, Auflagerbedingungen usw., jederzeit gewährleistet bleiben.

2.3.7. Werksfertigung, Güteüberwachung und Kennzeichnung

(1) Werksfertigung

Die für die Werksfertigung erforderlichen geometrischen und mechanisch-technischen Eigenschaften müssen der geprüften Typenstatik sowie den Prüfberichten (siehe Anlage 3) entsprechen. Die Fertigung hat den Anforderungen der Ausführungsklasse EXC3 nach DIN EN 1090-3 i. V. m. DB Standard 918007 zu genügen. Der Hersteller der Zulassungsgegenstände muss für die entsprechende Ausführungsklasse nach DB Standard 918007 qualifiziert sein.

(2) Güteüberwachung

Die Güteüberwachung – Eigen- und Fremdüberwachung – ist nach DIN 18200 sowie den baustoffspezifischen Anwendungs- und Produktnormen für jedes Herstellwerk durchzuführen.

Der Nachweis der Übereinstimmung des Bauprodukts/ der Bauart mit den Bestimmungen dieses Bescheids und den technischen Regelwerken hat mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage des Verfahrens gemäß des Systems A nach DIN 18200 zu erfolgen.

Hersteller im Sinne dieser Nebenbestimmung sind auch die Hersteller von in den Zulassungsgegenstand eingebrachten Bauteile oder Bauteilkomponenten.

Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte/ Bauarten den Bestimmungen dieses Bescheids, den entsprechenden Normen und technischen Regelwerken sowie den Güteanforderungen der Deutschen Bahn AG entsprechen.

Insbesondere betrifft dies:

- die Einhaltung der geltenden Normen, Regelwerke und Vorschriften bei der Fertigung,
- die zulassungskonforme Ausführung auf der Grundlage der bauaufsichtlich geprüften technischen Dokumentationen,
- die Einhaltung maximaler Imperfektionen und Toleranzen sowie
- die normgerechten Dokumentationen und Nachweisführungen und
- die Verwendung unbeschädigter Strangpressprofile und Bleche.

Die Aufzeichnungen sind für die Dauer der Nutzung, jedoch mindestens 5 Jahre aufzubewahren und dem Eisenbahn-Bundesamt sowie der fremdüberwachenden Stelle auf Verlangen vorzulegen.

Der zulassenden Stelle des Eisenbahn-Bundesamtes sind auf Verlangen Kopien der Ergebnisse der Erstprüfung sowie des Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

(3) Kennzeichnung

Der Zulassungsgegenstand muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen des Eisenbahn-Bundesamtes nach Anlage 1 unter Hinweis auf den Verwendungszweck gekennzeichnet werden, wenn er entsprechend dem Zertifikat gemäß DIN 18200 sichergestellt hat, dass das/ die von ihm hergestellte Bauprodukt/ Bauart dem Bescheid entspricht. Das U-EBA-Zeichen ist auf dem Bauprodukt/ der Bauart oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, auf dem Lieferschein bzw. auf der Sammelmappe der Lieferscheine der für die Bauart verwendeten Bauprodukte und Komponenten anzubringen.

Außerdem muss der Zulassungsgegenstand mit dem Herstellungsdatum versehen und so gekennzeichnet sein, dass jederzeit eine eindeutige Zuordnung zu den Prüfprotokollen möglich ist.

3. Sie haben die Kosten des Verfahrens zu tragen. Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid.
4. Ergänzende Hinweise
 - 4.1. Dieser Bescheid ersetzt weder die für die Durchführung der Baumaßnahme ggf. erforderliche Entscheidung nach § 18 AEG noch die gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
 - 4.2. Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Eisenbahn-Bundesamt unverzüglich offenzulegen.
 - 4.3. Eine Beurteilung der Zulassungsgegenstände hinsichtlich der akustischen Wirksamkeit, Erdung, des Korrosions- oder des Gesundheits- sowie Umweltschutzes ist mit diesem Bescheid nicht verbunden.
 - 4.4. Der Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
 - 4.5. Der Bescheid darf nur vollständig mit den dazugehörigen technischen Unterlagen vervielfältigt werden. Auszugsweise Veröffentlichungen bedürfen der Zustimmung der zulassenden Stelle des Eisenbahn-Bundesamtes.

- 4.6. Weitere Anforderungen können auch aus der Einstufung des Bauteils (Heft- oder Buchbauwerk) erwachsen. Die erforderliche Inspizierbarkeit ergibt sich nach dem gültigen Regelwerk.
- 4.7. Eine Verlängerung ist mindestens 6 Monate vor Ablauf der Zulassungsfrist zu beantragen.
- 4.8. Nachfolgende Technische Baubestimmungen bzw. anerkannte Regeln der Technik liegen dem Bescheid zugrunde. Sie sind zu beachten und gelten soweit unter Ziffer 2. nichts anderes oder Ergänzendes geregelt ist:
- [1] EBO – Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
 - [2] EITB – Eisenbahnspezifische Technische Baubestimmungen
 - [3] EiGV – Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung
 - [4] Richtlinienfamilie 804 – Eisenbahnbrücken und sonstige Ingenieurbauwerke
 - [5] Richtlinie 804.5501 – Lärmschutzanlagen an Eisenbahnstrecken
 - [6] Richtlinie 804.8001 ff – Inspektion von Ingenieurbauwerken
 - [7] DIN 791:1967-03 – Streckgitter
 - [8] DIN 18200:2018-09 – Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte - Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung von Produkten
 - [9] DIN EN 573:2003-10 – Aluminium und Aluminiumlegierungen; Chemische Zusammensetzung
 - [10] DIN EN 1090-3:2008-09 – Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken; Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
 - [11] DIN EN 13162:2013-03 – Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation
 - [12] DB Standard 918007 – Technische Lieferbedingungen für die Ausführung von Lärmschutzwandelementen aus Aluminium
 - [13] 21izbia/028-2101#002-(003/17-ZUL) – Zulassung für das Lagerungssystem NOPHA-EPDM für Lärmschutzwandelemente der Typenfamilie NoisePhalanX™ zur Verwendung in Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise mit Pfosten der Profilvereihen HE 160 bis HE 240 zur Verwendung an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes
 - [14] Leitfaden für die Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen für Wandelemente von Lärmschutzwänden im Anwendungsbereich der Eisenbahnen des Bundes im Rahmen des Zulassungsverfahrens beim Eisenbahnbundesamt
 - [15] VV BAU – Verwaltungsvorschrift für die Überwachung der Erstellung im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau

Begründung

I. Sachverhalt

Mit Schreiben vom 01.09.2020 beantragten Sie die Zulassung für ein- und beidseitig absorbierende Aluminiumlärmschutzwandelemente des Lärmschutzwandsystems NoisePhalanX™ der Typen R200-EA sowie R200-BA der FEAL d.o.o. zur Verwendung in Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes.

Bei den Zulassungsgegenständen handelt es sich um industriell gefertigte Lärmschutzwandelemente der Typenfamilie NoisePhalanX™ R200, die für Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise mit Pfostenabständen bis 5,0 m an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes Verwendung finden.

Bei der Konstruktion der Wandelemente handelt es sich um Aluminiumkassetten mit innen liegenden Schallabsorbern, die in bestehende bzw. neu zu errichtende Pfosten eingesetzt werden können und in den Kammern über ein Gummiprofil nach 4.8.[13] gelagert werden.

Im Rahmen von Bauvorhaben beabsichtigen Sie die Zulassungsgegenstände bei der Errichtung von Lärmschutzanlagen im Bereich der Eisenbahn des Bundes zu verwenden.

II. Rechtliche Würdigung

Das Eisenbahn-Bundesamt ist gemäß § 26 Abs. 1 der Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EIGV) i. V. m. § 5 Abs.1, Abs. 1a Nr. 1 und Abs. 1e Nr. 1 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) zuständig für die Zulassungen von Bauprodukten und die Anwendung von Bauarten, soweit die Bauprodukte und Bauarten bei einer Eisenbahn im Zuständigkeitsbereich des Eisenbahn-Bundesamts verwendet werden.

Das Eisenbahn-Bundesamt ist gemäß § 5a Abs. 2 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 AEG befugt, die Einhaltung des AEG sowie der auf dem AEG beruhenden Rechtsverordnungen zu überwachen.

Gemäß § 2 Abs. 1 EBO müssen Bahnanlagen so beschaffen sein, dass sie den Anforderungen von Sicherheit und Ordnung genügen. Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die Bahnanlagen den Vorschriften der EBO und, soweit diese keine ausdrücklichen Vorschriften enthält, den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Im vorliegenden Fall enthält die EBO keine Regelung und es wurde von den anerkannten Regeln der Technik abgewichen.

Die Zulassung war erforderlich, da die Zulassungsgegenstände nach Punkt 1.1 ff aufgrund der nachfolgend aufgeführten wesentlichen Abweichungen von den Technischen Baubestimmungen und anerkannten Regeln der Technik nicht den Anforde-

rungen nach § 26 Abs. 4 EIGV entspricht, die zu einer Verwendung des Bauproduktes ohne Zulassung berechtigen würden.

Gemäß § 26 Abs. 1 und Abs. 3 EIGV konnte die Zulassung erteilt werden. Eine Zulassung kann dann erteilt werden, wenn die Anforderungen aus § 2 Abs. 1 und Abs. 2 EBO eingehalten sind. Die EBO selbst enthält keine Regelungen, sodass auf die anerkannten Regeln der Technik abzustellen ist. Die Zulassungsgegenstände weichen von den eingeführten Technischen Baubestimmungen wesentlich ab, da das zur Verfügung stehende Regelwerk für die Bemessung der Zulassungsgegenstände für die Verwendung in Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise unter vorwiegend nicht ruhender Beanspruchung bauaufsichtlich nicht eingeführt ist, die Bemessung versuchsgestützt erfolgt und da die Zulassungsgegenstände für die mehrfache Verwendung an Strecken der Eisenbahnen des Bundes vorgesehen sind.

Bei Beachtung und Umsetzung der Bestimmungen dieses Bescheids konnte jedoch der Nachweis gleicher Sicherheit geführt werden.

Die Anordnung der Nebenbestimmungen ist zur Gewährleistung der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes notwendig. Sie konnte erteilt werden, da der Nachweis gleicher Sicherheit gemäß § 2 Abs. 2 EBO durch die Definition der Anwendungsgrenzen und die Typprüfung sowie Bewertung der von den Eisenbahnspezifischen technischen Baubestimmungen abweichenden Aspekte erbracht wird und die öffentliche Sicherheit sowie die Sicherheit des Eisenbahnverkehrs mit der Einhaltung der Nebenbestimmungen somit gewahrt werden.

Die Zulassung in Gestalt dieses Bescheides ist auf der Grundlage von § 26 Abs. 6 EIGV bis zum 31.07.2023 befristet, um regelmäßige Fortschreibungen der Eisenbahnspezifischen Technischen Baubestimmungen ausreichend würdigen zu können.

Der Vorbehalt des Widerrufs ist für den Fall notwendig, wenn sich die Zulassungsgegenstände nicht bewähren, insbesondere dann, wenn neue technische oder anderweitige Erkenntnisse dies begründen und eine Neubewertung erforderlich machen.

Die Entscheidung über die Kosten beruht auf § 7h Abs. 1 AEG, § 3 Abs. 4 Satz 1 BEVVG i. V. m. der Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (BEGebV). Danach werden für individuell zurechenbare öffentliche Leistungen des Eisenbahn-Bundesamtes Gebühren und Auslagen (Kosten) erhoben. Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Kostenfestsetzungsbescheid.

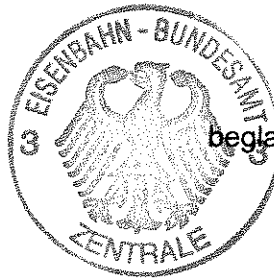
Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erheben. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Zentrale des Eisenbahn-Bundesamtes, Heinemannstraße 6 in 53175 Bonn oder bei einer der Außenstellen dieser Behörde einzulegen. Der Widerspruch kann auch auf elektronischem Weg durch De-Mail in der Sendevariante mit bestätigter sicherer Anmeldung nach dem De-Mail-Gesetz erhoben werden. Die De-Mail-Adresse lautet: poststelle@eba-bund.de-mail.de.

Mit freundlichen Grüßen

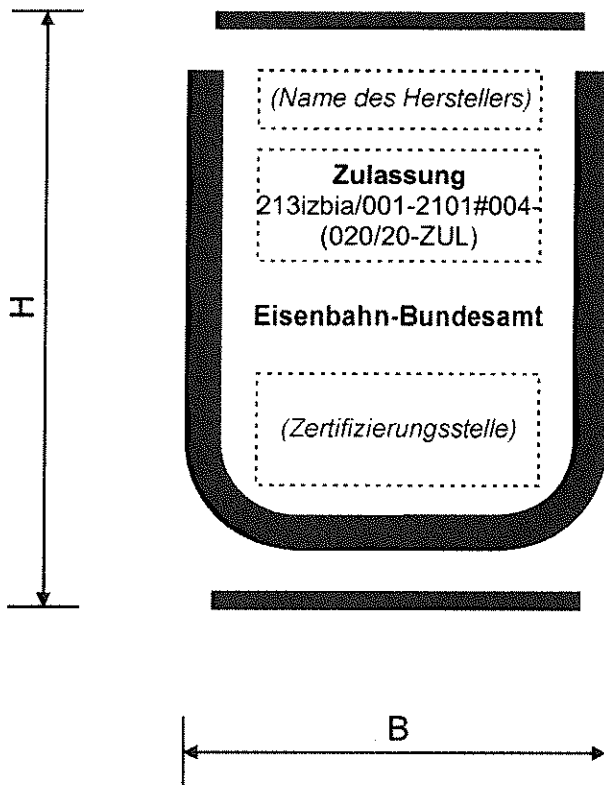
Im Auftrag

gez.: Niemann



beglaubigt: *K. Preis, DHS'a*

Anlage 1: Übereinstimmungszertifikat des Eisenbahn-Bundesamtes nach § 39 (7) der
Verwaltungsvorschrift für die Überwachung der Erstellung im Ingenieurbau,
Oberbau und Hochbau (VV BAU)



Abmessungsverhältnis (Außenmaß): $B:H = 0,75 (\geq 4,5\text{cm} : 6,0\text{ cm})$

Anlage 2: Wesentliche Eigenschaften und Widerstandswerte

Lärmschutzwandelement	Noise Phalanx™ R200-EA/ R200-BA	
Elementbeschreibung	ein- und beidseitig absorbierende Aluminiumlärmschutzwandelemente	
Tragstruktur	<input type="checkbox"/> Flächig	<input checked="" type="checkbox"/> Diskret
Hersteller	FEAL d.o.o.	

Elementtyp	Pfostenabstand L		Max. Höhe H_{max}	Breite B	Einbauraum/ Kammermaß	
	L ≤ 5,0 m	L ≤ 2,5 m			min	max
	[ja/nein]	[ja/nein]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
R200-EA	ja	ja	250	120	128	213
R200-BA					(HE-A 160)	(HE-M 240)

Tabelle 1: Geometrische Eigenschaften

Elementtyp	Gewicht ¹⁾		Biegesteifigkeit EI ¹⁾	Eigenfrequenz f ²⁾		Torsions- weich ³⁾
	Element	Ausbauast		L ≤ 5,0 m	L ≤ 2,5 m	
	<input checked="" type="checkbox"/> [kg/m]	<input type="checkbox"/> [kg/m ²]	<input checked="" type="checkbox"/> [Nm ²]	<input type="checkbox"/> [Nm ² /m]	[Hz]	[Hz]
R200-EA	3,5	3,0	131.817	9,1	36,4	ja
R200-BA	3,5	5,0	111.300	7,3	28,7	ja

¹⁾ Je 1 m Elementlänge bei diskreter Tragstruktur bzw. je 1 m² Fläche bei flächiger Tragstruktur

²⁾ Je Element bei diskreter Tragstruktur bzw. je 1 m Höhe bei flächiger Tragstruktur

³⁾ Gemäß EBA-Leitfaden, Abs. 2.2. (4), gültig für $H = H_{max}$ unter Berücksichtigung des Einflusses der Auflagerung

Tabelle 2: Mechanische Eigenschaften

Elementtyp	Horizontale Flächenlast $q_{Rd,stat}$		Stapellast $\Sigma V_{Rd,stat}$	gegenläufige Pfostenverdrehung $\Delta\phi_{Rd,stat}$
	L ≤ 5,0 m	L ≤ 2,5 m		
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN]	[mrad]
R200-EA	2,55	4,13	3,0	beliebig
R200-BA	3,03	4,80	3,0	beliebig

Tabelle 3: Statische Widerstandswerte für den Grenzzustand der Tragfähigkeit (gültig für $H \leq H_{max}$)

Elementtyp	Horizontale Flächenlast $q_{Rd,dyn}$		Pfostenverdrehung $\Delta\phi_{Rd,dyn}$
	L ≤ 5,0 m	L ≤ 2,5 m	
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[mrad]
R200-EA	1,02	1,40	beliebig
R200-BA	1,17	1,79	beliebig

Tabelle 4: Dynamische Widerstandswerte für den Grenzzustand der Ermüdungsfestigkeit (gültig für $H \leq H_{max}$)

Anlage 3: Antragsunterlagen

- [1] Prüfberichte
aufgestellt durch Herrn Dr.-Ing. Duda
- a) Nr. 4/120135 (R200-EA); 06.08.2012 (Seiten 1 bis 7)
- b) Nr. 1/180058 (R200-BA); 09.04.2018 (Seiten 1 bis 7)
- c) Nr. 2/180058 (R200-EA/BA); 03.05.2018 (Seiten 1 bis 7)
- [2] Prüfbericht ILB-P-12.27.4-20130408: Bauteilversuch
aufgestellt am 09.04.2013 durch Herrn Dr. Thurner (Seiten 1 bis 43)
- [3] Dynamische Prüfung
aufgestellt am 19.03.2013 durch die TU Graz (Seiten 1 bis 14)
- [4] Verwendungsleitfaden R200-EA/BA; Version 02
aufgestellt am 03.05.2018 durch die convex ZT GmbH (Seiten 1 bis 11)
- [5] Statische Berechnung
aufgestellt am 09.03.2018 durch die convex ZT GmbH

Inhalt	Nr.	Seiten
Element R200-EA, L = 2,5 m; H = 5,0 m	L20-11-0022-0	65
Element R200-EA, L = 5,0 m; H = 5,0 m	L20-11-0002-0	70
Anlage zur geprüften statischen Berechnung	12013	3
Element R200-BA, L = 2,5 m; H = 5,0 m	NOPHA-R200-BA-250_A	71
Element R200-BA, L = 5,0 m; H = 5,0 m	NOPHA-R200-BA-500_A	116

- [6] Planunterlagen
aufgestellt durch die convex ZT GmbH

Plan	Inhalt	Plan-Nr.	Datum
Typenblatt	LSW Brücke	NOPHA-R200-BRUE	16.07.2013
Typenblatt	LSW Freiland	NOPHA-R200-FREI	16.07.2013
Schnitt	Vertikalschnitt Element	VER1	16.07.2013
Schnitt	Vertikalschnitt Lagerung	VER2	16.07.2013
Schnitt	Horizontalschnitt Lagerung	HOR1	16.07.2013
Typenblatt	LSW Brücke R200-BA	BA-BRUE_C	19.04.2018
Typenblatt	LSW Freiland R200-BA	BA-FREI_B	19.04.2018
Schnitt	Vertikalschnitt Element	BA-VER1_A	21.03.2018
Schnitt	Vertikalschnitt Lagerung	BA-VER2_A	21.03.2018
Schnitt	Horizontalschnitt Lagerung	BA-HOR1_A	21.03.2018



Eisenbahn-Bundesamt, Postfach 20 05 65, 53135 Bonn

GA 2101 – Frau Prus

Abdruck per E-Mail:

Herr Neudeck (michael.neudeck@deutschebahn.com)

Geschäftszeichen (bitte im Schriftverkehr immer angeben)

213.3-213izbia/001-2101#004-(020/20-ZUL)

Bearbeitung:

Michael Fiedler

Telefon:

+49 (40) 23908-151

Telefax:

+49 (40) 23908-5399

E-Mail:

FiedlerM@eba.bund.de

ref21@eba.bund.de

Internet:

www.eisenbahn-bundesamt.de

Datum:

08.12.2020

VMS-Nummer:

3444800

Betreff: Ich bitte um Veröffentlichung des nachstehenden Beitrages im Internet und im Intranet des EBA zum nächsten Termin.

Bezug: Zulassung für ein- und beidseitig absorbierende Aluminiumlärmschutzwandelemente des Lärmschutzwandsystems NoisePhalanX™ der Typen R200-EA sowie R200-BA der FEAL d.o.o. zur Verwendung in Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes

Anlagen: 0

„Zulassung“

Mit Schreiben vom 08.12.2020 – 213.3-213izbia/001-2101#004-(020/20-ZUL) – wurde der FEAL d.o.o. die Zulassung für ein- und beidseitig absorbierende Aluminiumlärmschutzwandelemente des Lärmschutzwandsystems NoisePhalanX™ der Typen R200-EA sowie R200-BA der FEAL d.o.o. zur Verwendung in Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes erteilt. Mit diesem Bescheid wird die Zulassung vom 27.07.2018 mit dem Aktenzeichen 21izbia/030-2101#016-(020/18-ZUL) von der MPA Dresden GmbH auf die FEAL d.o.o. übertragen. Der Bescheid ist bis zum 31.07.2023 befristet.

gez.: Niemann