



Eisenbahn-Bundesamt

02/10

25. Feb. 2019

Zentrale

Eisenbahn-Bundesamt, Postfach 20 05 65, 53135 Bonn

**OTTO FUCHS KG**  
Derschlager Straße 26  
Herrn Jörg Ihne  
58540 Meinerzhagen  
Deutschland

Bearbeitung: Maik Schulz  
Telefon: +49 (228) 9826-216  
Telefax: +49 (228) 9826-9199  
e-Mail: SchulzM@eba.bund.de  
Ref21@eba.bund.de  
Internet: www.eba.bund.de  
Datum: 08.02.2019

Geschäftszeichen (bitte im Schriftverkehr immer angeben)

VMS-Nummer

21.51-21izbia/030-2101#017-(021/18-ZUL)

3399095

**Betreff:** Verlängerung der Zulassung für transparente Lärmschutzwandelemente der OTTO FUCHS KG zur Errichtung an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes

**Bezug:** Ihr Schreiben – 02/10-JI-mh – vom 12.07.2018

**Anlagen:** 1: Übereinstimmungskennzeichen des EBA  
2: Wesentliche Eigenschaften und Widerstandswerte der LSW-Elemente

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit oben genanntem Schreiben beantragten Sie die Verlängerung der Zulassung für transparente Lärmschutzwandelemente der OTTO FUCHS KG zur Errichtung an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes.

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

Hierzu ergeht folgender

### Bescheid

- I. Ich erteile die Verlängerung der Zulassung für transparente Lärmschutzwandelemente der OTTO FUCHS KG zur Errichtung an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes.

Die Zulassung in Gestalt dieses Bescheides ist bis zum 31.01.2024 befristet und besteht aus 13 Seiten und 2 Anlagen.

II. Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereiche

1. Zulassungsgegenstand

Gegenstand dieser Zulassung sind transparente Lärmschutzwandelemente der OTTO FUCHS KG mit den Nennhöhen von 500 bzw. 1000 mm.

Die Elemente sollen primär an Strecken mit Geschwindigkeiten bis 250 km/h sowohl im oberen als auch im unteren Wandbereich von Wänden bis zu einer Höhe von 5,0 m über SO in bestehende bzw. neu zu errichtende Pfosten eingesetzt werden und in den Pfostenkammern über EPDM-Koppelemente gelagert werden. Die Anordnung von transparenten Elementen erfolgt üblicherweise in Kombination mit Lärmschutzwandelementen aus Aluminium nach 21izbia/030-2101#018-(022/18-ZUL). Die Kombination mit Sicht- und Windschutzelementen des Typs OFL-U-120-500 in Anlehnung an die oben genannte Zulassung ist ebenfalls zulässig. Die Elemente können alternativ auch als Windschutz- bzw. Sichtschutzelemente verwendet werden. Sie sind in Längen für Pfostenabstände bis 5000 mm lieferbar. Folgende Elementtypen zählen zu den transparenten Lärmschutzwandelementen der OTTO FUCHS KG:

- OFL-T-120-500      Transparentes Element (Elementhöhe 500 mm)
- OFL-T-120-1000    Transparentes Element (Elementhöhe 1000 mm).

In speziellen Fällen können auch Elemente mit Nennhöhen  $h$  von  $500 \text{ mm} < h < 1000 \text{ mm}$  ausgeführt werden.

Das transparente Lärmschutzwandelement besteht aus einem umlaufenden Rahmen aus Aluminiumstrangpressprofilen, in den das Plexiglas® Soundstop GS CC nachgiebig gelagert wird. Die bemessungskonforme Lagerung des Lärmschutzwandelementes in Pfosten mit Kammermaßen gemäß Tabelle 1, Anlage 2 wird durch Verwendung spezieller elastomerer Koppelemente erreicht.

2. Anwendungsbereich

Die Zulassung umfasst das Errichten von Lärmschutzwandelementen nach II.1., deren Tragfähigkeit und Ermüdungsfestigkeit projektspezifisch, nach Modul

804.5501 gegen die Grenztragfähigkeiten bzw. -parameter nach Anlage 2 dieser Zulassung, nachgewiesen sind.

Die Verwendbarkeit der Elemente richtet sich nach den folgenden Parametern:

- Zughäufigkeit: beliebig
- Streckengeschwindigkeit : gemäß projektspezifischem Nachweis
  
- Regelpfostenabstand: (LSA auf Erdkörper)  $a \leq 5,00$  m  
(LSA auf Ingenieurbauwerken)  $a \leq 2,50$  m
- Maximale Wandhöhe:  $h = 5,00$  m über SO
- Minimaler Gleisabstand: (für  $V_{\max} \leq 160$  km/h)  $a_g \geq 3,30$  m  
(für  $V_{\max} > 160$  km/h)  $a_g \geq 3,80$  m
- Wandbereich: gemäß projektspezifischem Nachweis
- Windzone: gemäß projektspezifischem Nachweis

### 3. Veränderbarkeit

Die Elemente sind innerhalb ihrer maximalen Elementlänge sowie ihrer Elementhöhe gemäß dem Verwendungslitfadens veränderbar.

### 4. Werkstoffe

- Strangpressprofile: Element: EN 573 AW 6063 T6  
Distanzprofil: EN 573 AW 6063 T6
- Ausfachung: Plexiglas® Soundstop GS CC mit der Nennstärke  $d=20$ mm nach 21izbia/018-2101#031-(044/13-ZUL)
- Kopperelemente: EPDM-Profil nach DIN 7863
- Adapterelement: EPDM-Profil nach DIN 7863

## III. Unterlagen

Die folgenden von der Antragstellerin vorgelegten Unterlagen sind Bestandteile dieses Bescheides. Sie sind zu beachten und gelten, soweit unter V. Nebenbestimmungen nichts anderes oder Ergänzendes geregelt wird.

- [1] Leitfadens OFL-T-120-500 und OFL-T-120-1000  
Aufgestellt am 07.03.2014 durch Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hanswille,  
(Seiten 1 bis 8)
- [2] Leitfadens OFL-U-120 (Sicht- und Windschutzwand)  
Aufgestellt am 05.05.2014 durch Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hanswille,  
(Seiten 1 bis 8)
- [3] Stellungnahme zum Antrag  
erstellt am 18.12.2018 von Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hanswille,  
(Seite 2)
- [4] Bericht zu Pendelschlagversuchen



Erstellt am 17.11.2014 von Otto Fuchs KG (Seiten 1 bis 14)

- [5] Gutachterliche Stellungnahme zum Einfluss exzentrischer Polyamidfäden  
erstellt am 23.02.2015 von Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hanswille und Herrn  
Dipl.Ing. A. Bauer (Seiten 1 bis 23)
- [6] Gutachten  
Aufgestellt am 23.03.2011 durch Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hanswille (Seiten 1  
bis 113 und Anlagen)
- Anlage A Konstruktionszeichnungen des transparenten Elementes  
OFL-T-120-1000
- Anlage B Konstruktionszeichnungen des transparenten Elementes  
OFL-T-120-500
- Anlage C Konstruktionszeichnungen der bei den Versuchen verwendeten  
Elemente
- Anlage D Datenblätter der Versuche
- Anlage E Ermittlung der Eigenfrequenzen der untersuchten Wandsysteme
- Anlage F Ermittlung der maßgebenden Druck-Sogeinwirkungen aus  
Zugverkehr
- Anlage G Gutachten EVONIK-Grundsatzuntersuchungen für Plexiglas
- Anlage H Querschnittsgrößen der Profile und Einheitslastfälle zur Ermittlung  
der Torsionssteifigkeit

#### IV. Regelwerke und Vorschriften

Folgende Technische Baubestimmungen bzw. anerkannte Regeln der Technik liegen dem Bescheid zugrunde. Sie sind zu beachten und gelten soweit unter V. Nebenbestimmungen nichts anderes oder Ergänzendes geregelt ist.

- [1] EiTb – Eisenbahnspezifische Technische Baubestimmungen
- [2] Richtlinie 804 – Eisenbahnbrücken (und sonstige Ingenieurbauwerke) planen, bauen, instand halten
- [3] Modul 804.5501 – Lärmschutzanlagen an Eisenbahnstrecken
- [4] DIN 18200:2018-09 – Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte - Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung von Produkten
- [5] DIN 7863-1:2011-10 – Elastomer-Dichtprofile für Fenster und Fassade – Nichtzellige Elastomer-Dichtprofile im Fenster- und Fassadenbau
- [6] DIN 7863-2:2013-07 – Elastomer-Dichtprofile für Fenster und Fassade – Zellige Elastomer-Dichtprofile im Fenster- und Fassadenbau

- [7] DIN EN 573-1:2005-02 – Aluminium und Aluminiumlegierungen – Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeugen – Numerisches Bezeichnungssystem
- [8] DBS 918007:2013-12 – Technische Lieferbedingungen für die Ausführung von Lärmschutzwandelementen aus Aluminium
- [9] 21izbia/028-2101#003-(004-17-ZUL) – Zulassung für Distanzprofile zur Auflagerung von Lärmschutzwandelementen der Firma Otto Fuchs KG in Pfosten mit größeren Kammermaßen als denen der Profilvereihe HE\_160 zur Verwendung in Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes
- [10] Leitfaden für die Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen für Wandelemente von Lärmschutzwänden im Anwendungsbereich der Eisenbahnen des Bundes im Rahmen des Zulassungsverfahrens beim Eisenbahn-Bundesamt (Vorabzug 01.06.2017)
- [11] MBO – Musterbauordnung
- [12] EIGV – Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung
- [13] VV BAU – Verwaltungsvorschrift über die Bauaufsicht im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau

#### V. Nebenbestimmungen

Die Zulassung ist mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

1. Die Antragstellerin hat dem Bauvorlageberechtigten bzw. der zuständigen Außenstelle des Eisenbahn-Bundesamtes neben den Unterlagen zur bauaufsichtlichen Prüfung, eine Kopie der Zulassung mit Anlagen und dem Verwendungsleitfaden nach V.3. zu übergeben.
2. Die Antragstellerin bzw. der Bauvorlageberechtigte hat dem Hersteller der Lärmschutzanlage (Errichtung an der Strecke) eine Kopie der Zulassung mit dem Verwendungsleitfaden nach V.3. zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass diese Unterlagen an der Verwendungsstelle vorliegen müssen.
3. Auf der Grundlage dieser Zulassung ist ein Verwendungsleitfaden für jeden Elementtyp zu erstellen. Der Verwendungsleitfaden soll mindestens folgende Angabe enthalten:

<b>Verwendungsleitfaden</b>		
<b>A</b>	Technisches Datenblatt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Allgemeines; Beschreibung des Elementes</li> <li>– Beschreibung der Anpassung an unterschiedliche Kammermaße der Pfosten</li> <li>– Idealisierung des Wandsystems zur Ermittlung der Eigenfrequenz</li> <li>– Statische Ersatzlasten infolge Druck-/Sogeinwirkungen aus Zugverkehr</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nachweis des Grenzzustandes der Tragfähigkeit</li> <li>– Nachweis des Grenzzustandes der Ermüdung</li> </ul>
<b>B</b>	Anlage 1; 21izbia/030-2101#017-(021/18-ZUL)	Übereinstimmungskennzeichen
<b>C</b>	Anlage 2; 21izbia/030-2101#017-(021/18-ZUL)	Zusammenfassung der wesentlichen Eigenschaften und Widerstandswerte
<b>D</b>	i.V.m. Abschnitt V.12; 21izbia/030-2101#017-(021/18-ZUL)	Überblick über die von der Fremdüberwachung zu überprüfenden Punkte

Diese Angaben bilden die Grundlage für den Nachweis der Verwendbarkeit für das konkrete Bauvorhaben und beschreiben ihre Eignung für den konkreten Verwendungsfall. Die Tabelle nach Anlage 2 ist für den konkreten Verwendungsfall auszuwerten und in den Prüflauf der bautechnischen Prüfung zu geben. Die Reaktion der örtlichen Gründung auf dynamische Anregungen und ihre Auswirkung auf die Lärmschutzanlage sind zu untersuchen. Die Empfehlung des Moduls 804.5501, gemäß Abschnitt 8 nach [II.[3]] sind einzuhalten.

4. Bauliche oder sicherheitsrelevante Veränderungen am Zulassungsgegenstand sind dem Eisenbahn-Bundesamt vorab anzuzeigen. Bei einem sicherheitsrelevanten Ausfall oder Versagen ist das Eisenbahn-Bundesamt, Referat 21, unverzüglich zu verständigen. Das EBA entscheidet dann über das weitere Vorgehen.
5. Zur Sicherung des Lärmschutzwandelementes im Pfosten gegen Herausheben sind generell Pfostenabdeckungen vorzusehen.
6. Diskriminierungsfreier Netzzugang  
Verkehren auf der Strecke andere als dem Lastmodell des Moduls 804.5501 zugrunde liegende, 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.NPF 22) sowie dem Eisenbahn-Bundesamt festzulegen. Sie müssen der Forderung nach uneingeschränkter Interoperabilität genügen.
7. Blechdicken  
Die in den Standsicherheitsnachweisen angenommenen minimalen Blechdicken der Strangpressprofile dürfen nicht unterschritten werden.
8. Lärmschutzwandpfosten – zulässige Kammermaße, Distanzprofile und EPDM-Koppelemente
  - 8.1. Die Elemente sind ausschließlich für die Verwendung in Lärmschutzanlagen in Pfosten-Element-Bauweise mit den im Verwendungsleitfaden (V.3.) festgeschriebenen Kammermaßen des Pfostens geeignet. Die Zulassung mit dem

Aktenzeichen 21izbia/028-2101#003-(004-17-ZUL) vom 10.04.2017 (IV.[9].) ist ergänzend zu beachten.

- 8.2. Im Rahmen des Verwendbarkeitsnachweises für die Koppellelemente aus EPDM sind die zur Gewährleistung der definierten Vorspannung dieser Elemente notwendigen Ausführungsvarianten im Hinblick auf die tatsächlichen Kammermaße der Pfosten im Rahmen der zulässigen Toleranzen zu berücksichtigen.
- 8.3. Über die gesamte Nutzungsdauer sind die Kopplungsbedingungen zwischen Element und Pfosten bzw. Distanzprofil 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.

#### 9. Kombination mit anderen Lärmschutzwandelementen

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

- 9.1. Die Typen OFL-E, -B, -U sowie -T der Elementfamilie OFL sind untereinander abgestimmt und können ohne weiteren Nachweis kombiniert werden.
- 9.2. Bei Kombination mit zugelassenen Elementen anderer Hersteller können spezielle Adapterprofile erforderlich werden, für die gegebenenfalls gesonderte experimentelle und theoretische Untersuchungen sowie ein rechnerischer Nachweis nach Modul 804.5501 erforderlich sind. Dabei ist neben den Nachweisen in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit sowie Ermüdung die Verträglichkeit bei Verwendung des zugehörigen Adapterprofils oder die Verträglichkeit bei direkter Auflagerung auf die angrenzenden Lärmschutzwandelemente hinsichtlich des dynamischen Antwortverhaltens nachzuweisen.
- 9.3. Die Lagerung der Elemente auf Beton(-sockel-)elementen hat kontinuierlich und mit den Adapterelementen nach Anlage 3, Unterlage [4] zu erfolgen. Alternativ zum Adapterelement kann für die Auflagerung ein auf dem Beton aufgeklebtes Kompriband (z. B. ISO-BLOCO 300 oder gleichwertig) in zwei Streifen mit einer Breite von ca. 30 mm und einer Ausgangshöhe von 4 mm (Wickelmaß) verwendet werden.
- 9.4. Der Nachweis der Vertikaltragfähigkeit ist projektspezifisch zu erbringen.

#### 10. Transparente Ausfachung

- 10.1. Für die transparenten Elemente sind ohne weiteren Nachweis nur Scheiben aus Plexiglas® Soundstop GS CC der Fa. EVONIK INDUSTRIE AG mit der



Nennstärke von 20 mm in gegossener Qualität und eingegossenen Polyamidfäden zulässig. Bei einer Nennstärke von 15 mm ist ein rechnerischer Nachweis der Plexiglasscheiben gemäß des Technischen Datenblattes der Fa. Evonik erforderlich. Zur Scheibenlagerung sind EPDM-Streifen zu verwenden, deren Verträglichkeit mit Plexiglas® Soundstop GS CC geprüft und nachgewiesen ist.

- 10.2. Für die Plexiglasscheiben aus Polymethylmethacrylat (PMMA) wurde der Einfluss von Sprühlacken auf die Tragfähigkeit untersucht. Spezielle Untersuchungen für den Einfluss von Reinigungsmitteln auf die Festigkeitseigenschaften liegen nicht vor. Es sind daher beim Entfernen von Sprühlacken nur Reinigungsmittel zu verwenden, die die Tragfähigkeit der Scheiben Plexiglas® Soundstop GSCC der Fa. EVONIK INDUSTRIE AG nicht beeinträchtigen. Geeignete Reinigungsmittel finden sich in den Produktspezifikationen des entsprechenden Herstellers.
- 10.3. Die maximale Lageabweichung der Polyamidfäden von einer mittigen Lage darf einen Größtwert von 1/10 der Nennstärke nicht überschreiten. Dieser Wert ist im Teil A des Verwendungsleitfadens mit der Plattendicke und Plattenstützweite anzugeben. Die Einhaltung ist im Rahmen der Fertigungsüberwachung zu dokumentieren und die Dokumentation ist im Rahmen der Fremdüberwachung vorzulegen.

## 11. Nachweisverfahren

- 11.1. Grundsätzlich sind für die maßgebenden Nachweise die Regelungen des Moduls 804.5501 sowie der Eisenbahnspezifischen Liste Technischer Baubestimmungen zu berücksichtigen, soweit in diesem Bescheid nichts anderes oder Ergänzendes geregelt ist.
- 11.2. 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 (vgl. Verwendungsleitfaden nach V.3.) 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.
- 11.3. 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.NPF 22) festzulegen. Die Verfahren zur Ermittlung der Begegnungswahrscheinlichkeit sowie die Ermittlung dieser selbst sind der zulassenden Stelle des Eisenbahn-Bundesamtes unaufgefordert vorzulegen.

- 11.4. Im Rahmen des Verwendbarkeitsnachweises für die elastomeren Koppellemente sind die zur Gewährleistung der definierten Vorspannung dieser Elemente notwendigen Ausführungsvarianten im Hinblick auf die zulässigen unterschiedlichen Kammermaße der Pfosten zu berücksichtigen.
- 11.5. 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.

## 12. Herstellung und Gütesicherung

### 12.1. Maßgebende Bestimmungen

Für die Bemessung gelten neben den anerkannten Regeln der Technik die im Standsicherheitsnachweis aufgeführten maßgebenden Vorschriften, Bestimmungen sowie Rechen- und Lastannahmen. Der Leitfaden für die Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen für Wandelemente von Lärmschutzwänden im Anwendungsbereich der Eisenbahnen des Bundes im Rahmen des Zulassungsverfahrens beim Eisenbahn-Bundesamt (IV.[10].) ist ergänzend zu beachten.

Für die Bauaufsicht gilt die Verwaltungsvorschrift über die Bauaufsicht im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau. Die Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EIGV) ist ergänzend zu beachten.

### 12.2. Fertigung, Güteüberwachung und Kennzeichnung

#### a) Fertigung

Die für die Fertigung erforderlichen Abmessungen müssen der Berechnung und den zugehörigen Zeichnungen entsprechen. Die Fertigung hat den Anforderung der Ausführungsklasse EXC3 nach DIN EN 1090-3 i. V. m. DBS 918007 zu genügen. Der Hersteller der Lärmschutzwandelemente muss für die entsprechende Ausführungsklasse nach DBS 918007 qualifiziert sein.

#### b) Güteüberwachung

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

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts/ der Bauart mit den Bestimmungen diesem Bescheid und den technischen Regelwerken hat mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage:

- einer werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers, die insbesondere eine Wareneingangs- und -ausgangskontrolle mit der Prüfung der Übereinstimmungskennzeichen bzw. Konformitätszeichen der verwendeten Bauprodukte und sowie die Prüfung der Dokumentation zu Materialbeschaffung und Lieferscheinen umfasst.
- der Probenentnahme durch den Hersteller nach einem festgelegten Prüfplan,
- einer Erstprüfung des Bauprodukts/ der Bauart durch eine anerkannte Überwachungsstelle,
- der Erstinspektion der Produktion durch eine anerkannte Überwachungsstelle sowie
- einer regelmäßigen Stichprobenprüfung durch eine anerkannte Überwachungsstelle zu erfolgen.

Hersteller im Sinne dieser Nebenbestimmung sind auch die Hersteller von in den Antragsgegenstand eingebrachten Bauartkomponenten.

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,
- die Verwendung unbeschädigter Aluminiumstrangpressprofile.

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.

c) Kennzeichnung

Der Antragsgegenstand 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 Antragsgegenstand mit dem Herstellungsdatum versehen und so gekennzeichnet sein, dass jederzeit eine eindeutige Zuordnung zu den Prüfprotokollen möglich ist.

VI. Vorbehalt

Die Zulassung kann widerrufen werden, wenn die Bestimmungen des Bescheides nicht eingehalten werden. Der Bescheid wird widerrufen, nachträglich ergänzt oder geändert, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

VII. Kosten

Die Kosten des Verfahrens trägt der Antragsteller.

VIII. Hinweise

1. Die Zulassung ersetzt weder die für die Durchführung der Baumaßnahme ggf. erforderliche Entscheidung nach § 18 AEG noch die ggf. nach VV BAU erforderlichen bauaufsichtlichen Verfahren.
2. Eine akustische Beurteilung sowie eine Beurteilung der Antragsgegenstände hinsichtlich der Erdung, ihrer akustischen Wirksamkeit oder des Korrosionsschutzes sind mit dieser Zulassung nicht verbunden.
3. Die Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
4. Die Zulassung befreit den Bauvorlageberechtigten bzw. die Bauaufsichtsbehörde (Außenstelle des Eisenbahn-Bundesamtes) von der Verpflichtung, die Brauchbarkeit des Zulassungsgegenstandes für den Verwendungszweck zu prüfen. Der Bauvorlageberechtigte bzw. der Bauüberwacher Bahn haben jedoch bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes die Einhaltung der Bestimmungen dieses Zulassungsbescheides zu überwachen.



5. Der Zulassungsbescheid darf nur vollständig mit den dazugehörigen technischen Unterlagen vervielfältigt werden. Auszugsweise Veröffentlichungen bedürfen der Zulassung der zulassenden Stelle des Eisenbahn-Bundesamtes.
6. Das Eisenbahn-Bundesamt und die von ihm beauftragten Stellen sind berechtigt, im Herstellwerk oder auf der Baustelle zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob die Auflagen dieses Zulassungsbescheides eingehalten worden sind.
7. Die Zulassung berücksichtigt den derzeitigen Stand der technischen Erkenntnisse.
8. Weitere Anforderungen können auch aus der Einstufung des Bauteils (Heft- oder Buchbauwerk) erwachsen. Die erforderliche Inspizierbarkeit ergibt sich nach dem gültigen Regelwerk.
9. Eine Verlängerung ist mindestens 6 Monate vor Ablauf der Zulassungsfrist zu beantragen.

#### Begründung

Das Eisenbahn-Bundesamt ist auf Grund des § 3 Abs. 1 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz – BEVVG) vom 27.12.1993 (BGBl. I Seite 2378, 2394, in der aktuellen Fassung), 5 Abs. 1 und Abs. 1a des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) vom 27.12.1993 (BGBl. I Seite 2378, 2396, 1994 I S. 2439, in der aktuellen Fassung) in Verbindung mit § 26 Abs. 1 der Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EIGV) als Aufsichtsbehörde sachlich zuständig für die Erteilung von Zulassungen und Zustimmungen im Einzelfall für Bauprodukte, Bauarten und –verfahren auf/bei den Eisenbahnen des Bundes.

Die Zulassung wurde erforderlich, da das zur Verfügung stehende Regelwerk für die Bemessung Lärmschutzwandelementen der Firma OTTO FUCHS KG der Elementfamilie OFL-T-120 nach Abschnitt II. unter vorwiegend nicht ruhender Beanspruchung nicht auskömmlich ist und da die Lärmschutzelemente für die mehrfache Verwendung an Strecken der Eisenbahnen des Bundes vorgesehen sind.

Die Zulassung ist bis zum 31.01.2024 befristet, um regelmäßige Änderungen und Fortschreibungen der Technischen Baubestimmungen ausreichend würdigen zu können.

Sie konnte erteilt werden, da der Nachweis der mindestens gleichen Sicherheit nach § 2 (2) EBO mit der Einhaltung der Nebenbestimmungen erbracht wird und die öffentliche Sicherheit sowie die Sicherheit des Eisenbahnverkehrs somit gewahrt werden.

Für diesen Bescheid werden Kosten gemäß § 3 Absatz 4 S. 1 BEVVG in Verbindung mit der Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (BEGebV) erhoben. Der Kostenbescheid ergeht gesondert.

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](mailto:poststelle@eba-bund.de-mail.de).

Mit freundlichen Grüßen

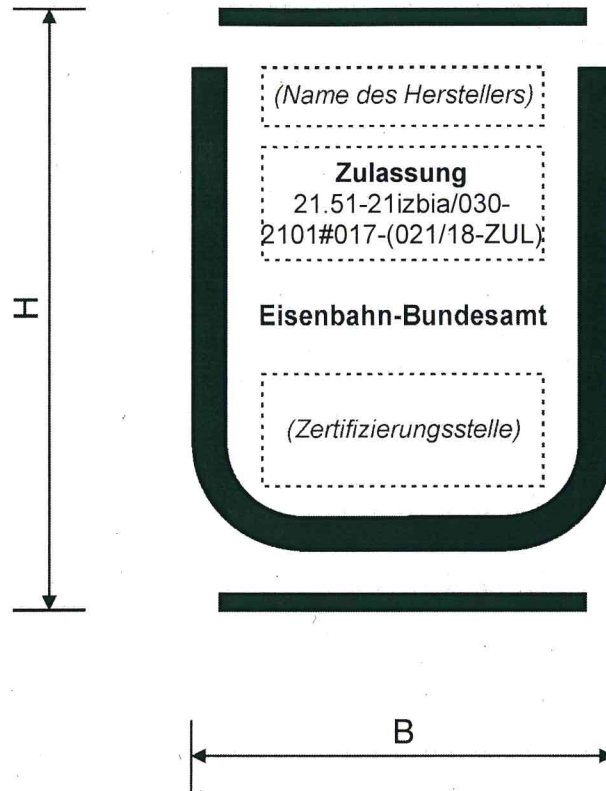
Im Auftrag

gez.: Gäbler



beglaubigt:

Anlage 1: Übereinstimmungskennzeichen des Eisenbahn-Bundesamtes in Anlehnung an die Nachweisstufe ÜZ der MBO



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



Anlage 2: Wesentliche Eigenschaften und Widerstandswerte

<b>Lärmschutzelement</b>	OFL-T-120-500 und OFL-T-120-1000
<b>Elementbeschreibung</b>	Transparentes Element mit einer Ausfuchung aus PMMA (Plexiglas Soundstop GS CC der Fa.Evonik) mit einer Nenndicke von 20mm
<b>Tragstruktur</b>	<input type="checkbox"/> Flächig <input checked="" type="checkbox"/> Diskret
<b>Hersteller</b>	«OrganisationNameVoll»

Elementtyp	Pfostenabstand L		Max. Höhe $H_{max}$		Breite B	Einbauraum/ Kammermaß	
	$L \leq 5,0$ m	$L \leq 2,5$ m	Freie Strecke	Ingenieur- bauwerk		min	max
	[ja/nein]	[ja/nein]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
OFL-T-120-500	ja	ja	5000	4000	500	134	244
OFL-T-120-1000					1000		

Tabelle 1: Geometrische Eigenschaften

Elementtyp	Gewicht <sup>1)</sup>		Biegesteifigkeit $EI$ <sup>1)</sup>	Eigenfrequenz $f$ <sup>2)</sup>		Torsions- weich <sup>3)</sup>
	Element			$L \leq 5,0$ m	$L \leq 2,5$ m	
	<input checked="" type="checkbox"/> [kg/m]	<input type="checkbox"/> [kg/m <sup>2</sup> ]	<input checked="" type="checkbox"/> [Nm <sup>2</sup> ]	<input type="checkbox"/> [Nm <sup>2</sup> /m]	[Hz]	[Hz]
OFL-T-120-500	19,5		0,437*10 <sup>6</sup>	9,2	35,5	ja
OFL-T-120-1000	32,6			7,0	16,5	ja

<sup>1)</sup> Je 1 m Elementlänge bei diskreter Tragstruktur bzw. je 1 m<sup>2</sup> Fläche bei flächiger Tragstruktur  
<sup>2)</sup> Je Element bei diskreter Tragstruktur bzw. je 1 m Höhe bei flächiger Tragstruktur  
<sup>3)</sup> Gemäß EBA-Leitfaden, 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 $\Delta\phi_{Rd,stat}$
	$L \leq 5,0$ m	$L \leq 2,5$ m		
	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN]	[mrad]
OFL-T-120-500	9,6	19,2	25,0	-
OFL-T-120-1000	4,8	38,4	25,0	-

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

Elementtyp	Horizontale Flächenlast $q_{Rd,dyn}$		Pfostenverdrehung $\Delta\phi_{Rd,dyn}$
	$L \leq 5,0$ m	$L \leq 2,5$ m	
	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[mrad]
OFL-T-120-500	1,36	2,72	10
OFL-T-120-1000	0,68	1,36	10

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