Bundesverwaltungsgericht
Tribunal administratif fédéral
Tribunale amministrativo federale
Tribunal administrativ federal



Abteilung I
A-5491/2010

Urteil vom 27. Mai 2011

Besetzung

Richterin Marianne Ryter Sauvant (Vorsitz),
Richterin Kathrin Dietrich, Richter André Moser,
Gerichtsschreiberin Yvonne Wampfler Rohrer.

Parteien

1**. A**._____**,**
2. **B**._____,
beide vertreten durch Dr. iur. Hermann Roland Etter,
Aarehuus, Gerberngasse 4, Postfach 111, 4502 Solothurn,
Beschwerdeführende,

gegen

Schweizerische Bundesbahnen SBB
Beschwerdegegnerin,

Bundesamt für Verkehr BAV
Vorinstanz.

Gegenstand

Plangenehmingung, Eisenbahnlärmsanierung in der Stadt Solothurn.

Sachverhalt:

A.
Am 26. Februar 2008 reichten die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) beim Bundesamt für Verkehr (BAV) ein Plangenehmigungsgesuch betreffend die Eisenbahnlärmsanierung in der Stadt Solothurn (Kanton Solothurn) ein und beantragten die Durchführung eines ordentlichen Plangenehmigungsverfahrens. Das Gesuch wurde vom 31. März bis 29. April 2008 öffentlich aufgelegt. Daraufhin wurden von verschiedener Seite Einsprachen erhoben, unter anderem von A._____ und B._____, Eigentümer der Liegenschaft (…), welche sich direkt an der von der Plangenehmigung betroffenen Eisenbahnlinie und Eisenbahnbrücke befindet.

B.
Das BAV genehmigte am 13. Juli 2010 das Auflageprojekt mit Auflagen und verschiedenen, von den SBB beantragten Erleichterungen. Die Anträge in der Einsprache von A._____ und B._____ wurden abgewiesen bzw. abgeschrieben respektive auf einzelne Anträge wurde nicht eingetreten. Das genehmigte Projekt sieht im Wesentlichen die Erstellung von 13 Lärmschutzwänden sowie die Sanierung der über die Aare führenden Stahlbrücke mittels Einbau von Schwingungsisolatoren vor.

C.
Gegen diese Plangenehmigung erheben A._____ und B._____ (Beschwerdeführende) am 30. Juli 2010 Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht und stellen folgende Rechtsbegehren:

> "1. Es sei die Plangenehmigung des Bundesamtes für Verkehr vom 13. Juli 2010 (…) aufzuheben und die Einsprache der Beschwerdeführenden gutzuheissen.
>
> 2. Es seien neue neutrale Lärmmessungen bezüglich des Objekts (…) durchzuführen unter Berücksichtigung der aktuellen Verkehrsfrequenzen.
>
> 3. Es seien im Bereich der Liegenschaft der Beschwerdeführenden Lärmschutzmassnahmen so durchzuführen und zu dimensionieren, dass die Werte der Lärmschutzverordnung eingehalten werden. Dabei sind insbesondere
>
> - die Verkehrsfrequenzen der (Güter-)Züge auf der SBB-Linie 410 in erforderlichem Masse zu reduzieren bzw. Zugskompositionen umzuleiten;

- die erforderlichen baulichen Lärmschutzmassnahmen (nötigenfalls Lärmschutzwände oder andere geeignete Vorkehrungen) unter vollumfänglicher Tragung der Kosten durch den Bund (bzw. die SBB AG zu Lasten des à-fonds-perdu-Kredits) zu ergreifen.

4. Es sei ein Augenschein unter Beizug der Parteien anzuordnen.

5. Unter Kosten- und Entschädigungsfolge."

Zur Begründung bringen sie im Wesentlichen vor, die Alarmwerte an der der Bahnlinie zugewandten Fassadenseite würden mit höchster Wahrscheinlichkeit sowohl im jetzigen Zeitpunkt wie auch im Jahr 2015 überschritten. Es sei deshalb eine Lärmmessung vorzunehmen. Bei Überschreitung der Alarmwerte sei die Liegenschaft der Beschwerdeführenden mit entsprechenden Lärmschutzmassnahmen auszustatten.

D.
Das BAV (Vorinstanz) hält in seiner Vernehmlassung vom 31. August 2010 an der angefochtenen Verfügung fest und beantragt die Abweisung der Beschwerde. Zur Begründung verweist es im Wesentlichen und unter Anbringung von Ergänzungen auf die Erwägungen in der angefochtenen Plangenehmigung vom 13. Juli 2010, in der es sich einlässlich mit den beschwerdeführenden Rügen auseinandergesetzt habe.

E.
Auch die SBB (Beschwerdegegnerin) beantragen in ihrer Beschwerdeantwort vom 15. September 2010 die Abweisung der Beschwerde. Sie führen im Wesentlichen aus, die Ermittlung der Immissionen mittels des Berechnungsprogramms SEMIBEL sei vorliegend unter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse korrekt vorgenommen worden. Dabei sei insbesondere ein Lärmzuschlag wegen der Brückenkonstruktion bei den Berechnungen berücksichtigt worden.

F.
Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hält in seiner Vernehmlassung vom 17. September 2010 fest, dass die angefochtene Verfügung der Vorinstanz den Anforderungen der Lärmschutzgesetzgebung entspreche. Es bringt ebenfalls vor, dass die vorliegende akustische Situation mit dem Berechnungsmodell SEMIBEL ausreichend genau

ermittelt worden sei und keine ergänzenden Lärmmessungen vorzunehmen seien.

G.
In ihrer Replik vom 6. Oktober 2010 bekräftigen die Beschwerdeführenden ihren Standpunkt.

H.
Mit Zwischenentscheid vom 22. Oktober 2010 weist das Bundesverwaltungsgericht das Gesuch der Beschwerdegegnerin um Entzug der aufschiebenden Wirkung teilweise ab. Es stellt fest, dass der vorliegenden Beschwerde im Teilbereich 3 – in diesem befindet sich die Liegenschaft der Beschwerdeführenden - aufschiebende Wirkung zukommt.

I.
Die Vorinstanz verweist in ihrer Duplik vom 8. November 2010 im Wesentlichen auf ihre bisherigen Ausführungen.

J.
Am 31. Januar 2011 erlässt die Vorinstanz wegen eines Redaktionsfehlers betreffend den vorliegend nicht umstrittenen Teilbereich 8 eine Wiederwägungsverfügung für die Plangenehmigung vom 13. Juli 2010.

K.
Auf die weiteren Vorbringen der Parteien wird, soweit für den Entscheid wesentlich, in den nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

Das Bundesverwaltungsgericht zieht in Erwägung:

1.
1.1. Gemäss Art. 31 des Bundesgesetzes vom 17. Juni 2005 über das Bundesverwaltungsgericht (Verwaltungsgerichtsgesetz, VGG; SR 173.72) beurteilt das Bundesverwaltungsgericht Beschwerden gegen Verfügungen nach Art. 5 des Bundesgesetzes vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren (VwVG; SR 172.021). Lärmschutzmassnahmen gestützt auf das Bundesgesetz vom 24. März 2000 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen (BGLE; SR 742.144) werden im eisenbahnrechtlichen Plangenehmigungsverfahren (Art. 18 ff. des Eisenbahngesetzes vom 20. Dezember 1957 [EBG, SR 742.101] angeordnet (vgl. Art. 13 BGLE sowie Art. 23 der Verordnung vom 14.

November 2001 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen [VLE, SR 742.144.1]). Eine Plangenehmigung stellt eine Verfügung im Sinne von Art. 5 VwVG dar. Das BAV gehört zu den Behörden nach Art. 33 Bst. d VGG und ist daher Vorinstanz des Bundesverwaltungsgerichts. Eine Ausnahme, was das Sachgebiet angeht, ist nicht gegeben (vgl. Art. 32 VGG). Das Bundesverwaltungsgericht ist damit zur Beurteilung der vorliegenden Beschwerde zuständig.

1.2. Das Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht richtet sich nach dem VwVG, soweit das VGG nichts anderes bestimmt (Art. 37 VGG).

2.

2.1. Zur Beschwerde ist nach Art. 48 Abs. 1 VwVG berechtigt, wer vor der Vorinstanz am Verfahren teilgenommen oder keine Möglichkeit zur Teilnahme erhalten hat (Bst. a), durch die angefochtene Verfügung besonders berührt ist (Bst. b) und ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung hat (Bst. c). Art. 48 Abs. 1 Bst. a VwVG deckt sich mit Art. 18f Abs. 1 EBG, wonach vom weiteren Verfahren, das heisst auch von einem allfälligen Rechtsmittelverfahren, ausgeschlossen ist, wer im Plangenehmigungsverfahren nicht Einsprache erhebt. Die Beschwerdeführenden sind als Eigentümer einer Liegenschaft im Teilbereich 3 (Solothurn) durch den Plangenehmigungsentscheid der Vorinstanz unmittelbar betroffen und waren mit den nun vor Bundesverwaltungsgericht gestellten Begehren im vorinstanzlichen Einspracheverfahren unterlegen. Sie sind insoweit durch die angefochtene Plangenehmigungsverfügung der Vorinstanz beschwert und in ihren schutzwürdigen Interessen berührt und damit zur Beschwerde legitimiert.

2.2. Der Streitgegenstand im eisenbahnrechtlichen Plangenehmigungsverfahren bestimmt sich aufgrund der im Rahmen des Einspracheverfahrens gestellten Begehren; er darf im Anschluss an den Einsprache- bzw. Plangenehmigungsentscheid nicht mehr erweitert werden (BGE 133 II 30 E. 2.1–2.4). Gegenstand des Beschwerdeverfahrens kann nur sein, was bereits Gegenstand des erstinstanzlichen Verfahrens war oder nach richtiger Gesetzesauslegung hätte sein sollen. Die von den Beschwerdeführenden vor Bundesverwaltungsgericht gestellten Begehren bildeten bereits Gegenstand des vorinstanzlichen Plangenehmigungsverfahrens, in welchem sie mit ihren Einsprachen in entsprechendem Umfang unterlegen waren.

2.3. Auf die im Übrigen frist- und formgerecht eingereichte Beschwerde (Art. 50 und 52 VwVG) ist demnach einzutreten.

3.

Das Bundesverwaltungsgericht überprüft die angefochtene Verfügung auf Verletzungen von Bundesrecht, einschliesslich Überschreitung oder Missbrauch des Ermessens, die richtige und vollständige Feststellung des rechtserheblichen Sachverhalts und ihre Angemessenheit hin (Art. 49 VwVG). Es auferlegt sich allerdings dann eine gewisse Zurückhaltung, wenn unter anderem technische Fragen zu beurteilen sind und wenn der Entscheid der Vorinstanz mit Amtsberichten bzw. Stellungnahmen der Fachstellen des Bundes übereinstimmt. Sachkundige Auskünfte einer Amtsstelle werden nur dann inhaltlich überprüft und es wird nur dann von ihnen abgewichen, wenn dafür stichhaltige Gründe, also etwa offensichtliche Mängel oder innere Widersprüche, gegeben sind (RENÉ RHINOW/HEINRICH KOLLER/CHRISTINA KISS/DANIELA THURNHERR/DENISE BRÜHL-MOSER, Öffentliches Prozessrecht, Grundlagen und Bundesrechtspflege, 2. Aufl., Basel 2010, Rz. 1130 f; ULRICH HÄFELIN/GEORG MÜLLER/FELIX UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 6. Auflage, Zürich/St. Gallen 2010, Rz. 446c f; BENJAMIN SCHINDLER, in: Auer/Müller/Schindler (Hrsg.), Kommentar zum Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren (VwVG), Zürich 2008, Rz. 9 ff. zu Art. 49 VwVG; BGE 133 II 35 E. 3; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-6594/2010 vom 29. April 2011 E. 2). Allerdings muss sichergestellt sein, dass das Gericht auch Verwaltungsentscheide, die überwiegend auf Ermessen beruhen, wirksam überprüfen kann (Urteil des Bundesgerichts 1C_309/2007 vom 29. Oktober 2008 E. 2.1.1 mit Hinweisen). Es ist ohne weiteres zulässig, bei der Prüfung naturwissenschaftlicher und technischer Fragen auf die Berichte und Stellungnahmen der vom Gesetzgeber beigegebenen sachkundigen Instanzen abzustellen. Ergänzende Beweiserhebungen in Form von Expertisen sind denn auch nur ausnahmsweise und nur dort vorzunehmen, wo die Klärung der umstrittenen Sachverhaltsfrage für die rechtliche Beurteilung unabdingbar ist (Urteil des Bundesgerichts 1E.1/2006 vom 2. Juli 2008 E. 15.5.1; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-486/2009 vom 4. November 2009 E. 5 und A-5306/2009 vom 26. Juni 2009 E. 1.4).

4.

Die Beschwerdeführenden machen in formeller Hinsicht eine Verletzung des rechtlichen Gehörs geltend, weil die Vorinstanz einen Augenschein in Abwesenheit der Parteien durchgeführt habe. Sie beantragen daher, es

sei vom Bundesverwaltungsgericht ein Augenschein unter Beizug der Parteien anzuordnen.

4.1. Sie bringen vor, das Berechnungsprogramm SEMIBEL liefere bei speziellen Situationen keine geeigneten Resultate. Genau um ihre spezielle Situation zu dokumentieren, hätten sie im vorinstanzlichen Verfahren bereits einen Augenschein verlangt. Die Vorinstanz habe sich jedoch auf den Standpunkt gestellt, es sei im Voraus gewiss gewesen, dass der angebotene Augenschein keine wesentlichen Erkenntnisse zu vermitteln vermöge, man habe anlässlich einer "Projektbegehung" die Situation der Beschwerdeführenden überprüft und könne diese aufgrund eigener Sachkunde ausreichend würdigen. Die Beschwerdeführenden halten dem entgegen, das Verwaltungsverfahren kenne keine "Projektbegehung". Die Erkundung der Situation durch die Vorinstanz sei entsprechend als Augenschein zu werten. Der Ausschluss bzw. die erst nachträgliche Information über einen durchgeführten Augenschein stelle eine Verletzung des rechtlichen Gehörs dar, da die Parteien berechtigt seien, an einem Augenschein teilzunehmen.

4.2. Die Vorinstanz bringt demgegenüber vor, im Rahmen der Eisenbahnlärmsanierung sei nicht die aktuelle Situation, sondern seien die Immissionen im Sanierungshorizont 2015 massgebend, weshalb die subjektive Wahrnehmung des Fahrlärms zu einem bestimmten Zeitpunkt (Augenschein) gerade nicht zur Beweisführung tauge und gestützt auf die Akten zu entscheiden sei. Dass die Vorinstanz die Korrektheit der eingereichten Pläne und die Profilierung baulicher Massnahmen im Gelände überprüfe, gehöre zur vollständigen Sachverhaltsermittlung und sei selbstverständlich. Eine Projektbegehung in diesem Zusammenhang stelle folglich keine Beweisabnahme dar, was die Verletzung des rechtlichen Gehörs ausschliesse.

4.3. Der Anspruch auf rechtliches Gehör ergibt sich aus Art. 29 Abs. 2 der Bundesverfassung vom 18. April 1999 (BV, SR 101) und verleiht den von einem zu treffenden Entscheid Betroffenen verschiedene Mitwirkungsrechte. Das rechtliche Gehör umfasst verschiedene Teilgehalte, so das Recht auf Informationen über den Verfahrensausgang, die Möglichkeit sich zu äussern, bevor entschieden wird, und dabei angehört zu werden, das Recht auf Akteneinsicht sowie auf einen begründeten Entscheid (ANDRÉ MOSER/MICHAEL BEUSCH/LORENZ KNEUBÜHLER, Prozessieren vor dem Bundesverwaltungsgericht, Basel 2008, Rz. 3.84 ff.). Der Anspruch auf

rechtliches Gehör ist formeller Natur, was bedeutet, dass eine Verletzung desselben grundsätzlich zur Aufhebung des Entscheids führt, ungeachtet der Erfolgsaussichten der Beschwerde in der Sache selbst. In der Praxis ist die Heilung einer - nicht besonders schwerwiegenden - Gehörsverletzung aber dann möglich, wenn die Beschwerdeinstanz in denjenigen Fragen, in denen das rechtliche Gehör verletzt worden ist, dieselbe Überprüfungsbefugnis hat wie die Vorinstanz und entsprechend das Versäumte nachholen kann (BGE 133 I 201 E. 2.2 mit Hinweis).

4.4. Aus dem Grundsatz des rechtlichen Gehörs leitet sich unter anderem das Beweisantragsrecht als Teilaspekt der Mitwirkungsrechte der Betroffenen an der Beweiserhebung ab. Gemäss ständiger (bundesgerichtlicher Rechtsprechung) wird aus Art. 29 Abs. 2 BV (Art. 4 aBV) das Recht abgeleitet, einen Beweis zu offerieren, Beweismittel beizubringen oder zu bezeichnen bzw. die Verwaltung einzuladen, bestimmte Beweismassnahmen vorzunehmen (statt vieler BGE 124 I 241 E. 2; Urteil des Bundesgerichts 2A.266/2005 vom 5. September 2005 E. 2.1; BERNHARD WALDMANN/JÜRG BICKEL, in: Praxiskommentar VwVG, Waldmann/Weissenberger (Hrsg.), Zürich 2009, Art. 33 N 3).

4.5. Gemäss Art. 12 VwVG stellt die Behörde den Sachverhalt von Amtes wegen fest und bedient sich nötigenfalls verschiedener Beweismittel. Als mögliche Beweismittel erwähnt Art. 12 VwVG ausdrücklich Urkunden, Auskünfte der Parteien, Auskünfte oder Zeugnisse von Drittpersonen, Augenschein und Gutachten von Sachverständigen. Allerdings ist aus dem verfassungsmässigen Recht auf Beweis zu folgern, dass diese Aufzählung nicht abschliessend ist. Vielmehr kann ein Sachumstand grundsätzlich mit jedem denkbaren Beweismittel bewiesen werden (MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, a.a.O., S. 158 Rz. 3.124). Die Vorinstanz wie auch das Bundesverwaltungsgericht haben die von den Parteien angebotenen Beweismittel abzunehmen, wenn diese zur Abklärung des Sachverhalts tauglich erscheinen (Art. 33 Abs. 1 VwVG). Bei der Beurteilung dieser Frage kommt der entscheidenden Instanz ein gewisser Ermessensspielraum zu. Sie ist namentlich dann nicht gehalten, Beweise abzunehmen, wenn die zu beweisende Tatsache nicht entscheidwesentlich ist oder aufgrund der Akten oder anderer Beweismittel bereits als bewiesen gelten kann (MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, a.a.O., S. 158 Rz. 3.125). Die urteilende Behörde kann von einem beantragten Beweismittel auch dann absehen, wenn bereits Feststehendes bewiesen werden soll, wenn zum Voraus gewiss ist, dass der angebotene Beweis keine wesentlichen Erkenntnisse

zu vermitteln vermag, oder wenn die verfügende Behörde den Sachverhalt aufgrund eigener Sachkunde ausreichend würdigen kann (antizipierte Beweiswürdigung; CHRISTOPH AUER, in: Auer/Müller/Schindler (Hrsg.), Kommentar zum Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren (VwVG), Zürich 2008, Rz. 17 zu Art. 12; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-486/2009 vom 4. November 2009 E. 15.1).

4.6. Augenschein ist die Beweiserhebung durch eigene Sinneswahrnehmung. In der Praxis kann namentlich eine Besichtigung der Örtlichkeiten nützlich sein, um räumliche Auswirkungen von Bauvorhaben besser beurteilen zu können (MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, a.a.O., S. 163 Rz. 3.138). Zur Wahrung des rechtlichen Gehörs hat der Augenschein grundsätzlich in Anwesenheit der Parteien zu erfolgen (PATRICK L. KRAUSKOPF/KATRIN EMMENEGGER, in: Praxiskommentar VwVG, Waldmann/Weissenberger (Hrsg.), Zürich 2009, Art. 12 N 140).

4.7. Die Durchführung eines informellen Augenscheins ohne Parteien ist im VwVG nicht vorgesehen. Solche in der Praxis unüblichen Besichtigungen können zwar sinnvoll sein. Es sind ihnen aber enge Grenzen gesetzt. So darf ein informeller Augenschein lediglich dazu dienen, der besichtigenden Person auf einfache Art und Weise Kenntnis von einem an sich bereits aktenkundigen Sachverhalt zu vermitteln. Sobald der Augenschein zu neuen, rechtserheblichen Erkenntnissen führt, die im Entscheid verwendet werden sollen, hat er Beweischarakter. Eine Durchführung ohne Beteiligung der Parteien ist dann nicht mehr zulässig (AUER, a.a.O., Rz. 51 zu Art. 12).

4.7.1. Soweit die Beschwerdeführenden eine Verletzung des rechtlichen Gehörs rügen, kann festgehalten werden, dass eine Projektbegehung bzw. ein informeller Augenschein auch ohne Teilnahme der Parteien zulässig ist und keinen Beweischarakter hat, sofern er dazu dient, Kenntnis von einem bereits aktenkundigen Sachverhalt zu vermitteln. Die Vorinstanz bringt vor, dass sie anlässlich der Projektbegehung die Korrektheit der eingereichten Pläne und Profilierung baulicher Massnahmen im Gelände überprüft habe. Es ist nicht ersichtlich und wird von den Beschwerdeführenden auch nicht geltend gemacht, dass und inwiefern daraus neue Erkenntnisse gewonnen wurden, die in der angefochtenen Verfügung verwendet worden wären. Somit liegt vorliegend auch keine Verletzung des rechtlichen Gehörs vor.

4.7.2. Vorliegend erübrigt sich auch die Durchführung eines Augenscheins durch das Bundesverwaltungsgericht, da wie nachfolgend unter Erwägung 6.2. dargelegt wird, bei der eisenbahnrechtlichen Lärmsanierung prognostizierte Werte massgebend und die baulichen Sanierungsmassnahmen auf den Emissionsplan 2015 auszurichten sind. Unter diesen Umständen ist es gar nicht möglich, die massgebenden Lärmimmissionen im Jahr 2015 zu messen. Die entscheidrelevanten Fakten sind bereits aus den Akten genügend ersichtlich und es ist nicht erkennbar, inwiefern ein Augenschein eine von den Akten abweichende Entscheidungsgrundlage ergeben würde.

5.
Im ersten Hauptbegehren beantragen die Beschwerdeführenden, es seien neue, neutrale Lärmmessungen bezüglich des Objekts (…) unter Berücksichtigung der aktuellen Verkehrsfrequenzen durchzuführen.

6.
Das Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983 (USG, SR 814.01), das u.a. bezweckt, den Menschen vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu schützen (Art. 1 Abs. 1 USG), sieht vor, dass Emissionen wie Lärm durch Massnahmen bei der Quelle begrenzt werden (Art. 11 Abs. 1 USG). Die Emissionen werden anhand von Immissionsgrenzwerten (IGW) beurteilt (Art. 13 Abs. 1 USG). Die Immissionsgrenzwerte für Lärm hat der Bundesrat im Anhang 4 zur Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV, SR 814.41) festgelegt. Genügt eine Anlage den Vorschriften des USG oder den Umweltvorschriften anderer Bundesgesetze nicht, muss sie saniert werden (Art. 16 USG).

6.1. Seit Oktober 2000 gilt in Ergänzung zum USG das BGLE, das verschiedene Lärmschutzmassnahmen vorsieht und diese einer Rangordnung unterstellt (Art. 1 BGLE). Lärmschutz soll demnach in erster Linie durch technische Massnahmen an den Schienenfahrzeugen erreicht werden. Subsidiär sind bauliche Massnahmen an bestehenden ortsfesten Eisenbahnanlagen zu treffen (z.B. Lärmschutzwände). In dritter Priorität sind Schallschutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden vorgesehen (z.B. Schallschutzfenster). Näheres, namentlich zum Umfang der Massnahmen, ist in den Ausführungsbestimmungen zum BGLE, d.h. in der VLE, geregelt.

6.2. Für die Ermittlung der Lärmimmissionen auf den einzelnen, von Bahnlärm betroffenen Grundstücken wird nicht auf den Ist-Zustand und daher auch nicht auf Messungen, sondern auf eine Lärmprognose, nämlich den Emissionsplan, abgestellt (Art. 18 Abs. 1 VLE). Dieser enthält - für jeden Streckenabschnitt - die bis Ende 2015 zu erwartenden Lärmemissionen bestehender ortsfester Eisenbahnanlagen (Art. 6 Abs. 1 BGLE), wobei insbesondere die Infrastruktur selbst, die sanierten Schienenfahrzeuge sowie die für 2015 prognostizierte Verkehrsmenge und -zusammensetzung berücksichtigt werden (Art. 6 Abs. 2 BGLE). Der Emissionsplan bildet die verbindliche Grundlage für den Entscheid über bauliche Sanierungsmassnahmen (Art. 6 Abs. 1 BGLE).

Der Emissionsplan ist für die projektierende Bauunternehmung grundsätzlich verbindlich. Er ist aber im Rahmen der Sachverhaltsermittlung auf seine Richtigkeit hin zu überprüfen. Ein Abweichen von den im Emissionsplan 2015 publizierten Beurteilungspegeln (Lr, e) ist nur möglich, wenn die Festlegungen des Plans eindeutig unzutreffend sind oder auf offensichtlich unzutreffenden bzw. nicht mehr aktuellen Annahmen beruhen (vgl. BGE 126 II 522 E. 14 mit weiteren Hinweisen; Urteile des Bundesverwaltungsgerichts A-6985/2007 vom 10. Juli 2008 E. 3.2 und A-486/2009 vom 4. November 2009 E. 8.1 f.).

6.3. Wenn nun die Beschwerdeführenden eine Messung des aktuellen Lärmpegels beim Vorbeifahren eines Zuges fordern und nicht die Ermittlung der Immissionen mittels theoretischer Berechnung, so verkennen sie, wie hiervor ausgeführt, dass die baulichen Sanierungsmassnahmen auf den Emissionsplan 2015 auszurichten sind (Art. 6 BGLE). Art. 38 Abs. 1 LSV sieht wohl vor, dass Lärmimmissionen anhand von Berechnungen oder Messungen ermittelt werden. Bei der eisenbahnrechtlichen Lärmsanierung sind jedoch prognostizierte Werte massgebend, die aufgrund verschiedener Kriterien wie die Emission durch sanierte Schienenfahrzeuge sowie die Verkehrsmenge und -zusammensetzung errechnet werden (vgl. Art. 17 Abs. 2 i.V.m. Anhang 2 VLE). Unter diesen Umständen ist es mithin weder möglich noch unter diesem Gesichtspunkt entscheidrelevant, die massgebenden Lärmimmissionen im Jahr 2015 durch eine aktuelle Messung vor Ort zu bestimmen. Bei der heutigen Messung könnte es sich somit höchstens um eine Kontrollmessung betreffend die aktuelle Emissionslage handeln; es würde lediglich geprüft, ob die Ergebnisse des Schweizerischen Emissions- und Immissionsmodells für die Berechnung von

Eisenbahnlärm (SEMIBEL) korrekt sind.

Wie im Übrigen aus den Unterlagen des Auflageprojekts ersichtlich ist, wurden vorliegend sogar höhere Immissionswerte berücksichtigt. Dies deshalb, weil auf dem untersuchten Streckenabschnitt Olten-Solothurn-Biel der Güterverkehr stärker zugenommen hat als prognostiziert. Er übersteigt bereits heute die dem Emissionsplan 2015 zugrunde liegende Verkehrsmenge, so dass die Emissionen weiterhin über denjenigen Werten des Emissionsplans 2015 liegen werden. Im Übrigen wurden einige Güterzüge verlängert, was im Vergleich zu den Werten im Emissionsplan 2015 zusätzlich zu höheren Emissionen führt. Im Sinn einer nachhaltigen Lärmsanierung hat die Vorinstanz gemeinsam mit dem BAFU entschieden, dass die betroffenen Streckenabschnitte aufgrund einer aktualisierten Emissionsprognose zu sanieren sind. Mit dieser Korrektur der Belastungspegel wird verhindert, dass die baulichen Massnahmen an einem zu tiefen Emissionsniveau gemessen werden und weniger Lärmschutzmassnahmen projektiert würden, als dies von Gesetzes wegen nötig wäre. Die Berücksichtigung von Emissionen, die im Emissionsplan 2015 nicht oder falsch dargestellt wurden, erfolgte nach Ansicht der Vorinstanz somit zu Recht (S. 9 des technischen Berichts und S. 9 der Plangenehmigung vom 13. Juli 2010). Für das Bundesverwaltungsgericht bestehen keine weiteren Anhaltspunkte, dass der Emissionsplan nicht richtig wäre.

6.4. Anzufügen ist, dass ergänzende Lärmmessungen nur in speziellen Lärmsituationen oder unter besonderen Ausbreitungsbedingungen vorgenommen werden. Solche Messungen sind dann angezeigt, wenn die Lärmpegel mit dem SEMIBEL nicht mit ausreichender Genauigkeit ermittelt werden können (z.B. hohe Reflexionsanteile) oder wenn neben dem Fahrlärm andere Lärmquellen aus dem Bahnbetrieb – z.B. bei grösseren Rangierbahnhöfen – einen relevanten Anteil am Gesamtlärm ausmachen (vgl. Lärmsanierung der Eisenbahnen – Leitfaden für die Projektierung baulicher Massnahmen, BAV, Dezember 2003, S. 13 [nachfolgend: Leitfaden BAV]; Urteile der Eidgenössischen Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt [REKO/INUM] A-2005-284 vom 27. Juli 2006 E. 9.6 und A-2005-216 vom 24. März 2006 E. 7.2 f.; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-8698/2007 vom 4. Juli 2008 E. 5.4).

6.5. Die Beschwerdeführenden bringen denn auch vor, es würden im Fall ihrer Liegenschaft wegen der Eisenbahnbrücke aus Stahl in unmittelbarer

Nähe komplexe akustische Verhältnisse vorliegen, welche mit SEMIBEL nicht berechnet werden könnten. Dem Teilbereich L3, in dem sich ihre Liegenschaft befinde, sei auch die Hälfte der Aare und die Unterführung (…) zugeordnet worden. Aufgrund dieser Verhältnisse könne erstens zwischen dem eng bebauten Altstadtboden und Fluss nicht von einer einheitlichen Topographie gesprochen werden. Zweitens werde der Teilbereich L3 offensichtlich auch von einem anderen Teilbereich beeinflusst, da sicherlich auch die Nordhälfte der Aare-Brücke zu störenden Immissionen zu Lasten des Grundstückes der Beschwerdeführenden führe. Drittens sei die durchschnittliche Siedlungsdichte durch die Aare und die Unterführung tangiert. Es würden auf der Aare (auch unter der Unterführung) keine Wohnboote ankern, was die statistische Formel von Art. 2 des Anhangs 3 VLE ungenügend werte. In diese generelle Formel fliesse nämlich die Anzahl betroffener Personen ein. Dies zeige, dass diese generelle Berechnungsart nicht für Liegenschaften an Brücken geeignet sei, denn in Abschnitten mit Brücken und Unterführungen wohnten und arbeiteten einerseits zwar weniger Menschen, jedoch produzierten diese Bauwerke andererseits mehr Immissionen. Es wäre somit umso sinnvoller, an diesen Stellen lärmtechnisch einzuschreiten.

Sodann berufen sich die Beschwerdeführenden auf die Interpellation 06.3856 vom 20. Dezember 2006, eingereicht von Nationalrätin Viola Amherd ("Lärmsanierung der Eisenbahnen. Stahlbrücken vergessen?"). Der Bundesrat äussere sich in seiner Antwort dahingehend, dass jede Stahlbrücke ihr eigenes Schwingungsverhalten aufweise und für diese komplexen physikalischen Gegebenheiten keine standardisierten Massnahmen zur Lärmbekämpfung vorhanden seien. Aus der Aussage des Bundesrates liesse sich daher schliessen, dass eine korrekte allgemeingültige Berechnung des durch eine solche Brücke erzeugten Lärms nicht möglich sei, da jede Brücke ihr eigenes Schwingungsverhalten und damit ihre eigene Lärmintensität aufweise. Vielmehr müsste für jede Brücke ein eigenes massgeschneidertes Berechnungsmodell zur Anwendung gelangen, was vorliegend nicht der Fall sei. Folglich würden komplexe akustische Verhältnisse vorliegen, die mit SEMIBEL nicht berechnet werden könnten. Korrekterweise sei bei der betroffenen Fassade der Beschwerdeführenden eine von Anfang an verlangte Messung der Emissionen anstelle einer simplen, nicht zielführenden Berechnung vorzunehmen. Die neutrale Messung habe auf Schwellenhöhe in vier Metern seitlichem Abstand in der Mitte der der Bahnlinie zugewandten Fassade des Hauses (…) zu erfolgen.

6.6. Zu diesem Vorbringen kann zunächst festgehalten werden, dass im SEMIBEL die topographischen Verhältnisse im Schallausbreitungsbereich zwischen Lärmquelle und Empfängerpunkten erfasst werden. Markante Linien wie z.B. Dämme, obere und untere Begrenzungslinien von Böschungen, hinterfüllte Stützmauern etc. werden bei den Berechnungen ausdrücklich berücksichtigt (vgl. Schriftenreihe Umweltschutz des Bundesamtes für Umwelt [BAFU] Nr. 116, S. 7, Ziff. 1.2.2, Bern 1990, Urteile der REKO/INUM A-2005-259 vom 7. November 2006 E. 9.1.3 und A-2005-284 vom 27. Juli 2006 E. 9.6; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-8698/2007 vom 4. Juli 2008 E. 5.4).

Weiter ist wie unter E. 3 dargestellt darauf hinzuweisen, dass sich das Bundesverwaltungsgericht praxisgemäss eine gewisse Zurückhaltung auferlegt, wenn die Rechtsanwendung technische Probleme oder Fachfragen betrifft, zu deren Beantwortung und Gewichtung die verfügende Behörde aufgrund ihres Spezialwissens besser geeignet ist, oder wenn sich Auslegungsfragen stellen, welche die Verwaltungsbehörde aufgrund ihrer örtlichen, sachlichen oder persönlichen Nähe sachgerechter zu beurteilen vermag als das Bundesverwaltungsgericht (vgl. auch Entscheid des Bundesgerichts 1C_375/2009 vom 10. Mai 2010 E. 3.2 mit Hinweisen und 1A.116/2006 vom 8. November 2006 E. 6).

Vorliegend hat die Vorinstanz als Fachbehörde überzeugend dargelegt, dass es sich bei der Brücke über die Aare in Solothurn um den Brückentyp BD, d.h. um eine Stahl-Vollwandbrücke mit offen gelagerter Stahlfahrbahn handelt, für die im Emissionsplan 2015 ein Fahrbahnzuschlag von 11 dB(A) berücksichtigt wurde (Auflagedossier Lärmsanierung Solothurn, Basisdokument, S. 21, km 74.458 – 74.554). Sie bringt weiter vor, was Fahrbahnzuschläge für Brücken verschiedener Bauarten betreffe, seien diese von der Beschwerdegegnerin für sämtliche Brückentypen mittels Messungen ermittelt worden, um sie im Emissionsplan 2015 berücksichtigen zu können. Verschiedene Kontrollmessungen hätten in der Folge die Korrektheit dieser Zuschläge bestätigt. Dort habe sich an allen drei Immissionsmesspunkten eine insgesamt gute Übereinstimmung der Modellberechnungen mit den messtechnisch ermittelten Brückenzuschlägen gezeigt. Die Differenz zwischen Berechnung und Messung habe grösstenteils innerhalb der erwarteten Genauigkeit der verwendeten Mess- und Rechenverfahren von ± 1 bis 2 dB(A) gelegen. Der Gutachter sei zum Schluss gekommen, dass die Immissionsberechnung mit dem Modell SEMIBEL – unter

Berücksichtigung der gemessenen Brückenzuschläge – tendenziell auf der sicheren Seite liege, d.h. dass tendenziell etwas zu laute Immissionen berechnet würden (…). Die Beschwerdegegnerin fügt diesbezüglich an, dass ein Zuschlag von 11 dB(A) mehr als einer Verzehnfachung der Emissionen neben der Brücke entspreche.

Zum gleichen Schluss kommt auch das BAFU als weitere Fachbehörde: Das Berechnungsmodell SEMIBEL entspreche dem Stand der Technik und den rechtlichen Anforderungen an Verfahren zur Berechnung von Lärmimmissionen nach Art. 38 LSV i.V.m. Anhang 2 LSV. Es liege keine spezielle akustische Situation vor, deren massgebende Lärmpegel nicht mit SEMIBEL ermittelt werden könnten. Auch die von den Beschwerdeführenden erwähnte Stahlbrücke könne mit ausreichender Grundlage durch SEMIBEL erfasst werden. Die Zuschläge, welche vorliegend für die Emissionen, die von der Stahlbrücke ausgehen, verwendet worden seien, seien korrekt und würden der heutigen Praxis entsprechen. Somit seien keine ergänzenden Lärmmessungen vorzunehmen.

Schliesslich können die Beschwerdeführenden auch aus der Interpellation Amherd nichts zu ihren Gunsten ableiten. Der Antwort des Bundesrates kann zwar entnommen werden, dass jede Stahlbrücke ihr eigenes Schwingungsverhalten aufweist und für diese komplexen physikalischen Gegebenheiten keine standardisierten Massnahmen (zur Lärmbekämpfung) bestehen. Diese Aussage steht jedoch im Zusammenhang mit der Wirksamkeit von Massnahmen zur Lärmbekämpfung. Zur Frage, ob bei jeder Brücke ein eigenes, für die Brücke massgeschneidertes Berechnungsmodell vorliegen muss, äusserte sich der Bundesrat in seiner Antwort jedoch nicht.

Es kann vorliegend also nicht von einem Spezialfall gesprochen werden. Somit ist aufgrund des Ausgeführten von der Richtigkeit der Lärmimmissionsberechnungen durch die Fachbehörden auszugehen. Der Antrag der Beschwerdeführenden, ergänzende Lärmmessungen durchzuführen, ist deshalb abzuweisen.

6.7. Sodann bringen die Beschwerdeführenden vor, die Teilbereichsgrenzen für den Teilbereich 3 seien falsch gesetzt. Sie machen geltend, die Situation der Liegenschaft der Beschwerdeführenden (zwischen Aare und Unterführung) könne grundsätzlich nicht mit der Lage anderer Liegenschaften im selben

Teilbereich verglichen werden, ohne insbesondere die Rechtsgleichheit zu verletzen. Die Länge der Teilbereiche und daher die Lage der Teilbereichsgrenzen habe deutliche Auswirkungen auf den Kosten-Nutzen-Index (KNI) nach Anhang 3 der VLE. Vorliegend sei der KNI aufgrund der aussergewöhnlichen Situation nicht zu Ungunsten der Beschwerdeführenden anzuwenden und die Verhältnismässigkeit baulicher Massnahmen festzustellen. Zudem berufen sich die Beschwerdeführenden auf den Leitfaden BAV, wonach Teilbereichsgrenzen (u.a.) nie bei Brücken zu legen sind.

6.7.1. Nach Ziffer 1 Abs. 2 und 3 des Anhangs 3 VLE wird das lärmbelastete Gebiet eines bestehenden Streckenabschnitts in Teilbereiche unterteilt. Der KNI wird für jeden Teilbereich – und nur für diesen – einzeln berechnet.

Der KNI berechnet sich wie folgt: Das lärmbelastete Gebiet eines bestehenden Streckenabschnitts wird in Teilbereiche unterteilt. Er wird nach folgender Formel berechnet:

$$\frac{\text{Jahreskosten}}{\text{Nutzen}} = \frac{\Sigma\ (\text{Kostenansatz} \times \text{Teillänge der Massnahme})}{\Sigma\ (\Delta\ \text{dB(A) gewichtet} \times \text{Personen})}$$

Bei der Ermittlung der *Kosten* ist für die Lärmschutzwand unter Berücksichtigung der Wandhöhe ein bestimmter Kostenansatz zu verwenden. Der *Nutzen* einer Lärmschutzmassnahme entspricht der gewichteten Differenz der Lärmbelastung zwischen dem prognostizierten Zustand mit (Z2015+) und ohne (Z2015-) bauliche Lärmschutzmassnahme, multipliziert mit der Anzahl betroffener Personen. Die Differenz wird je nach Über- und Unterschreitung des IGW unterschiedlich gewichtet (vgl. Tabelle in Anhang 3 Ziffer 2.3 VLE). In die Ermittlung des Nutzens werden nur die von einer Grenzwertüberschreitung betroffenen bestehenden Gebäude und vor dem 1. Januar 1985 erschlossene Parzellen einbezogen. Die Ermittlung des Nutzens erfolgt pro Geschoss. Der massgebende Wert wird pro Teilbereich mittels Summenbildung ermittelt. Die Ermittlung der Anzahl betroffener Personen für die Berechnung erfolgt in der Regel vor Ort und unter Berücksichtigung der Nutzung der lärmempfindlichen Räume. Je nach Nutzung wird eine unterschiedliche Anzahl betroffener Personen

berücksichtigt (vgl. zum Ganzen Anhang 3 Ziff. 2.3 der VLE und Leitfaden BAV, S. 18 ff. sowie Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-5306/2008 vom 26. Juni 2009 E. 5.1).

Als Teilbereich L3 wird im vorliegenden Projekt der Bereich links in Blickrichtung der aufsteigenden Kilometrierung der Bahnseite von km 74.217 bis 74.506 (410) (vgl. technischer Bericht Anhang 5, S. 2) ausgewiesen. Für diesen Teilbereich wurde ein KNI von 193 ermittelt (vgl. Erleichterungsanträge für Teilbereich L3 Solothurn) und in der Plangenehmigung festgehalten (vgl. Plangenehmigung, S. 33).

6.7.2. Die Unterteilung in Teilbereiche erfolgt nach folgenden Grundsätzen: Die Gleise bilden immer eine Teilbereichsgrenze und das lärmbelastete Gebiet wird in der Regel senkrecht zu den Gleisen so unterteilt, dass bezüglich Topographie, Siedlungsstruktur, Siedlungsdichte, Zuordnung der Lärmempfindlichkeitsstufen und Nutzungsplanung möglichst einheitliche Teilbereiche entstehen, die sich gegenseitig akustisch möglichst wenig beeinflussen (Anhang 3 Ziffer 1 Abs. 2 lit. a und b VLE). Im Leitfaden BAV hält die Vorinstanz zusätzlich fest, *als Grundregel gelte*: Im Zweifelsfall sei generell eine kleinere Teilbereichslänge zu wählen. Sie betrage in der Regel 100 bis 300 Meter. Teilbereichsgrenzen lägen meist in erwarteten Lücken der erforderlichen Massnahmen oder verliefen quer durch bahnnahe, grosse Gebäude ohne lärmempfindliche Räume (z.B. Gewerbehallen oder Bahnhofgebäude). *Teilbereichsgrenzen lägen nie bei Brücken*, Strassenunterführungen, Bachquerungen oder anderen Situationen mit einer offenen Lärmausbreitung (vgl. auch Urteil des Bundesgerichts 1C_375/2009 vom 10. Mai 2010 E. 6.1.1 f. und Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-3029/2008 vom 18. Juni 2009 E. 2.4).

In diesem Bereich kommt den Behörden ein erheblicher Ermessensspielraum zu. Der Leitfaden BAV hat zwar weder Gesetzes- noch Verordnungsrang, er ermöglicht aber eine einheitliche Praxis und dient gerade auch der Rechtsgleichheit in der Rechtsanwendung. Die Vorinstanz ist in diesem Sinn grundsätzlich daran gebunden. Solange der Leitfaden BAV eine Auslegung zulässt, die den massgeblichen Normen von BGLE und VLE gerecht wird, weicht auch das Bundesverwaltungsgericht nicht leichthin davon ab (vgl. zur Bedeutung dieses Leitfadens BAV für die Rechtsanwendung Urteile des Bundesverwaltungsgerichts A-6594/2010 vom 29. April 2011 E. 5.3, A-3386/2008 vom 6. Februar 2009 E. 4.2, A-672/2008 vom 4. August 2008

E. 4.2.1 und A-1836/2006 vom 12. Februar 2007 E. 9.1).

Vorliegend verläuft die Teilbereichsgrenze zwischen L3 und L4 bzw. R2 und R3 in der Mitte der Stahlbrücke und senkrecht dazu, obwohl der Leitfaden BAV festhält, dass *als Grundregel* Teilbereichsgrenzen *nie bei Brücken* liegen. Damit hat sich die Vorinstanz vorliegend möglicherweise nicht an die im Leitfaden BAV vermerkte Grundregel gehalten. Diese Frage kann indes vorliegend offen bleiben, weil eine – wie von den Beschwerdeführenden geforderte – Verschiebung der Teilbereichsgrenze L3/L4 um rund 50 m in Richtung Nord-Westen unter Einschluss des nördlichen Brückenabschnitts in den Teilbereich L3 keinen Einfluss auf den KNI im Teilbereich 3 hätte, da sich durch die Verschiebung weder die Lärmbelastung noch die Anzahl betroffener Personen verändert, die Grenze über eine unbesiedelte Fläche (in casu Wasser) verläuft und der Nutzen somit gleich bleibt (vgl. Anhang 3, Ziff. 2 VLE).

Aus der angefochtenen Verfügung unter Punkt 2.4.2 geht im Weiteren hervor, dass weder das BAFU noch der Kanton Solothurn, die Stadt Solothurn oder Dritte Einwände gegen die Teilbereichseinteilung vorgebracht haben. Wie in E. 6.6. dargelegt, liegt in Bezug auf die Liegenschaft der Beschwerdeführenden auch keine spezielle akustische Situation vor. Die Grundregeln für die Einteilung in Teilbereiche sind im Übrigen sachlich begründet und nachvollziehbar angewendet worden. Das Bundesverwaltungsgericht auferlegt sich zudem auch hier eine gewisse Zurückhaltung bei der Überprüfung technischer Fragen (vgl. E. 3). Die Teilbereichsgrenzen betreffend L3 werden aus den angeführten Gründen deshalb als sachgerecht erachtet. Dementsprechend muss für die Liegenschaft der Beschwerdeführenden auch kein gesonderter KNI ermittelt werden.

7.

Im zweiten Hauptbegehren beantragen die Beschwerdeführenden, es seien Lärmschutzmassnahmen so durchzuführen und zu dimensionieren, dass die Werte der Lärmschutzverordnung eingehalten werden. Dabei seien insbesondere die Verkehrsfrequenzen der Güterzüge auf der SBB-Linie 410 in erforderlichem Masse zu reduzieren bzw. Zugskompositionen umzuleiten. Im Weiteren seien die erforderlichen baulichen Lärmschutzmassnahmen (nötigenfalls Lärmschutzwände oder andere geeignete Vorkehrungen) unter vollumfänglicher Tragung der Kosten durch den Bund (bzw. die Beschwerdegegnerin zu Lasten des à-fonds-perdu-Kredits) zu ergreifen.

7.1. Sie begründen diesen Antrag im Wesentlichen damit, dass gemäss Plangenehmigung die berechneten Immissionswerte an der bahnseitigen Fassade tagsüber 64 dB(A) und während der Nacht 63 dB(A) betragen haben. Die Alarmwerte in der Wohnzone der Beschwerdeführenden würden sowohl im jetzigen Zeitpunkt wie auch für das Jahr 2015 tagsüber bei 70 dB(A) und nachts bei 65 dB(A) liegen. Es sei davon auszugehen, dass die effektiven Lärmimmissionen aufgrund des Vibrationslärms der Stahlbrücke deutlich höher seien, als von der Beschwerdegegnerin berechnet. Die Alarmwerte dürften demnach sowohl am Tag als auch während der Nacht deutlich überschritten sein. Gemäss Art. 10 Abs. 1 BGLE müssten Fenster von Räumen von bestehenden Gebäuden mit lärmempfindlicher Nutzung gegen Schall gedämmt oder ähnliche bauliche Massnahmen getroffen werden, wenn aufgrund bestehender ortsfester Eisenbahnanlagen wegen gewährter Erleichterungen die Alarmwerte nicht eingehalten werden könnten. Da von einer Überschreitung der Alarmwerte ausgegangen werden müsse, hätten die Beschwerdeführenden Anspruch auf vollständige Übernahme der Kosten der Lärmschutzsanierung der Fassade ihrer Liegenschaft durch den Bund (Art. 10 Abs. 1 BGLE). Entsprechend wird beantragt, dass folgende bauliche Verbesserungen von der Beschwerdegegnerin getroffen werden müssten: Isolierung der Fassade Ost, Süd und Nord; Isolierung mit Dämmunterbau des Daches Ost, Süd und Nord sowie Einrichtung von Schalldämpflüftern in den Schlafräumen. Die Beschwerdeführenden beantragen, dass sämtliche Kosten in Zusammenhang mit der Sanierung zulasten der Verursacherin, der Beschwerdegegnerin bzw. des à-fonds-perdu-Kredits des Bundes gehen.

In der Replik bringen die Beschwerdeführenden ergänzend vor, dass das BGLE die zu treffenden Massnahmen nicht im Detail definiere (Fensterisolierung oder "ähnliche bauliche Massnahmen"). Es sei davon auszugehen, dass in aussergewöhnlichen Situationen wie der vorliegenden nicht nur die in Art. 31 VLE ausdrücklich genannten Massnahmen an die Kosten anrechenbar seien.

7.2. Die Vorinstanz verweist in ihrer Vernehmlassung betreffend die vorgesehenen Schallschutzmassnahmen und anrechenbaren Kosten auf die Art. 30 und 31 VLE. Sie hält fest, dass entsprechend die Kostenübernahme von Fassadenisolationen oder für die Isolation von Dächern gesetzlich nicht vorgesehen sei. Zudem müsste gestützt auf Art. 15 Abs. 3 Bst. a LSV auf Schallschutzfenster als Schallschutzmassnahme an bestehenden Gebäuden verzichtet werden,

wenn diese keine wahrnehmbare Verringerung des Lärms im Gebäude erwarten liessen.

7.3. Die Beschwerdegegnerin führt an, ein adäquater Lärmzuschlag für die Brücke sei mit 11 dB(A) bereits vorgenommen worden. Der kritische Beurteilungszeitraum bei der Liegenschaft der Beschwerdeführenden sei der Nachtzeitraum. Der Alarmwert liege dort bei 65 dB(A). Die Immissionsberechnungen zeigten Werte von maximal 63 dB(A) in Richtung Gleis. Die Fassaden senkrecht zu den Gleisen würden Werte von maximal 59 dB(A) aufweisen. Zwischen Immissionsort und Gleis würden sich keine Hindernisse befinden, der Gleisachsabstand betrage ca. 10 m. In diesem akustisch äusserst einfachen Fall sei eine Berechnung mit SEMIBEL sicher korrekt. Die Alarmwerte seien somit um 2 resp. 6 dB(A) unterschritten.

7.4. Das BAFU legt ebenfalls dar, dass der Immissionspegel an der bahnseitigen Fassade im 2. Stock der Liegenschaft der Beschwerdeführenden nach der Sanierung im Jahr 2015 64 dB(A) am Tag und 63 dB(A) in der Nacht betragen werde. Somit seien die Alarmwerte nach Anhang 4 Ziffer 2 LSV für das in der Empfindlichkeitsstufe III sich befindende Grundstück der Beschwerdeführenden eingehalten. Die massgebenden Immissionsgrenzwerte würden hingegen in der Nacht um 8 dB(A) überschritten.

7.5. Zum Begehren Verkehrsfrequenzen der Güterzüge bzw. Umleitung von Zugskompositionen hält die Vorinstanz in der angefochtenen Verfügung richtig fest, dass die Reduktion der Verkehrsfrequenzen der Güterzüge bzw. die Umleitung von Zugskompositionen von Gesetzes wegen nicht als Massnahmen zur Lärmsanierung der Eisenbahnen vorgesehen sind, da die geringe dadurch erreichbare Lärmreduktion mit zu grossen Nachteilen verbunden wäre (Botschaft über die Lärmsanierung Eisenbahnen, BBl 1999 4918).

7.6. Was die von den Beschwerdeführenden beantragten baulichen Lärmschutzmassnahmen (nötigenfalls Lärmschutzwände oder andere geeignete Vorkehrungen) unter vollumfänglicher Tragung der Kosten durch den Bund anbelangt, kann Folgendes festgehalten werden:

7.6.1. Bauliche Sanierungsmassnahmen sind bei bestehenden ortsfesten Eisenbahnanlagen so weit anzuordnen, bis die Immissionsgrenzwerte

eingehalten sind (Art. 7 Abs. 1 BGLE). Würde die Sanierung jedoch unverhältnismässige Kosten verursachen oder stünden ihr überwiegende Interessen, namentlich des Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutzes oder der Verkehrs- oder Betriebssicherheit entgegen, sind Erleichterungen (Ausnahmen) zu gewähren (Art. 7 Abs. 3 BGLE). Nur wenn solche Erleichterungsgründe gegeben sind, darf vom in Art. 7 Abs. 1 BGLE festgeschriebenen Sanierungsziel abgewichen werden. In den übrigen Fällen sind Massnahmen so weit anzuordnen, bis die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind (Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-1836/2006 vom 12. Februar 2007). Ob die Kosten für bauliche Lärmschutzmassnahmen verhältnismässig sind, beurteilt sich nach dem KNI. Beträgt dieser höchstens 80, gelten die Kosten in der Regel als verhältnismässig (Art. 20 Abs. 1 VLE). Mit dieser Formulierung bringt der Verordnungsgeber zum Ausdruck, dass Ausnahmen grundsätzlich möglich sind, diese das System des BGLE jedoch nicht aus den Angeln heben dürfen.

7.6.2. Die Annahme einer Ausnahmesituation ist nur dann möglich, wenn sie wesentlich von der Situation abweicht, die der Gesetzgeber bei Erlass der Regelordnung vor Augen hatte (vgl. PIERRE TSCHANNEN/ULRICH ZIMMERLI/MARKUS MÜLLER, Allgemeines Verwaltungsrecht, 3. Aufl., Bern 2005, § 44 N 49 ff.). Ausnahmen sind insbesondere auch unter Berücksichtigung der Gesamtkosten und der Rechtsgleichheit zu beurteilen. Die Vorinstanz und das BAFU hielten in einem früheren Verfahren vor der REKO/INUM fest, eine allfällige Gewährung einer Ausnahme von der Anwendung des KNI 80 werde nur in solchen Fällen möglich sein und anerkannt werden, in welchen sich die Verhältnismässigkeit einer baulichen Massnahme mit dem KNI gar nicht korrekt bestimmen lasse. Dies sei gegeben, wenn spezielle Lärmarten aufträten, die nicht im Emissionsplan berücksichtigt seien bzw. nicht in die SEMIBEL-Berechnung einfliessen könnten, obwohl sie einen relevanten Anteil am Gesamtlärmpegel aus dem Eisenbahnbetrieb hätten (vgl. hierzu Urteil REKO/INUM A-2002-8 vom 4. Februar 2003 E. 11.2 ff.). Das Bundesverwaltungsgericht sieht keinen sachlichen Grund, von dieser Rechtsprechung abzuweichen (vgl. zum Ganzen Urteil der REKO/INUM A-2005-284 vom 27. Juli 2006 und Urteile des Bundesverwaltungsgerichts A-3029/2008 vom 18. Juni 2009 E. 3.1 und A-5306/2008 vom 26. Juni 2009 E. 3.3).

7.6.3. Aus den Akten geht hervor, dass für den Teilbereich L3 der KNI 193 beträgt. Wie unter E. 6.6. dargelegt, liegt keine spezielle Lärmart vor,

die nicht im Emissionsplan berücksichtigt bzw. nicht in die SEMIBEL-Berechnung einfliessen konnte. Die Vorinstanz hat somit mangels wirtschaftlicher Verhältnismässigkeit korrekterweise auf den Bau von Lärmschutzwänden verzichtet.

7.6.4. Können bei bestehenden ortsfesten Eisenbahnanlagen wegen gewährter Erleichterungen *die Alarmwerte* nicht eingehalten werden, so müssen die Eigentümer von bestehenden Gebäuden die Fenster von Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung gegen Schall dämmen oder ähnliche Massnahmen treffen. Der Bund trägt die Kosten der Massnahmen. Er stellt die benötigten Mittel à fonds perdu zur Verfügung (Art. 10 Abs. 1 BGLE). Sind *die Immissionsgrenzwerte* überschritten, so stellt der Bund lediglich 50 Prozent der Kosten à fonds perdu zur Verfügung (Art. 10 Abs. 2 BGLE). Gebäude gelten als bestehend, wenn die Baubewilligung am 1. Januar 1985 rechtskräftig war (Art. 10 Abs. 4 BGLE). Als Schallschutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden gelten Massnahmen, welche die Lärmimmissionen im Innern von Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung verringern, namentlich mittels Schallschutzfenstern oder ähnlich wirkenden Massnahmen wie zusätzlichen Glaselementen oder Brüstungen (Art. 30 VLE; vgl. Urteil A-1836/2006 vom 12. Februar 2007 E. 8.5.1).

Die Beschwerdeführenden beantragen die Isolierung der Fassade Ost, Süd und Nord, die Isolierung mit Dämmunterbau des Daches Ost, Süd und Nord, die Isolierung der Fenster und Lukarnen Ost, Süd und Nord sowie die Einrichtung von Schalldämpflüftern in den Schlafräumen unter voller Kostentragung durch den Bund (nach Art. 10 Abs. 1 BGLE). Sie argumentieren, das BGLE definiere die zu treffenden Massnahmen nicht im Detail (Fensterisolierung oder "ähnliche bauliche Massnahmen"). Es sei mithin davon auszugehen, dass in aussergewöhnlichen Situationen wie der vorliegenden nicht nur die in Art. 31 VLE ausdrücklich genannten Massnahmen an die Kosten anrechenbar seien.

Unbestritten ist vorliegend, dass die Liegenschaft der Beschwerdeführenden aus dem 15. Jahrhundert stammt, sodass es sich dabei um ein bestehendes Gebäude im Sinn von Art. 10 Abs. 4 BGLE handelt. Art. 30 VLE nennt ausdrücklich Schallschutzfenster bzw. ähnlich wirkende Massnahmen wie zusätzliche Glaselemente oder Brüstungen. Weder der Botschaft des Bundesrates (Botschaft über die Lärmsanierung Eisenbahnen, BBl 1999 4916) noch der Rechtsprechung sind weitere Hinweise auf andere, ähnlich wirkende Massnahmen zu entnehmen. Es

ist indes davon auszugehen, dass diese vom – auch finanziellen – Umfang her im Bereich der ausdrücklich Genannten liegen müssen, was bei der geforderten Isolierung der Fassaden bzw. mit Dämmunterbau des Daches offensichtlich nicht der Fall ist. Die Beschwerdeführenden können sich denn auch nur Schallschutzmassnahmen an Fenstern von Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung, höchstens aber die Kosten, die für den Einbau von Schallschutzfenstern entstehen würden und von Schalldämmlüftern für Schlafräume anrechnen lassen (Art. 31 Abs. 1 VLE, vgl. diesbezüglich auch Art. 10 Abs. 2 BGLE). Der Bund stellt hierzu – entgegen der Ansicht der Beschwerdeführenden – nicht 100 Prozent, sondern nur 50 Prozent der Kosten à fonds perdu zur Verfügung (Art. 10 Abs. 2 BGLE). Insofern ist der Antrag der Beschwerdeführenden auf Kostenbeteiligung an Schallschutzfenstern und Schalldämmlüftern für Schlafräume im Umfang von 50 Prozent gutzuheissen.

7.7. Im Weiteren bringen die Beschwerdeführenden vor, sie seien nicht damit einverstanden, dass die Sanierung der Stahlbrücke mit einem Vorbehalt versehen werde. Sie verlangen, dass auf jeden Fall die vorerwähnten Sanierungsmassnahmen durchgeführt würden. Gemäss Punkt 2.4.5. der Plangenehmigung habe die Beschwerdegegnerin die Sanierung der Stahlbrücke mittels Schwingungsisolatoren vorgesehen. Die Verwirklichung dieser Massnahmen werde aber nicht mit Sicherheit umgesetzt, da diese vom Erfolg von Betriebserprobungen an anderen Brücken abhängig gemacht würden. Aufgrund dieser Unsicherheit seien an der Liegenschaft der Beschwerdeführenden oben erwähnte Lärmschutzmassnahmen zu gewähren. Zu erwähnen bleibe, dass sich die von der Beschwerdegegnerin prognostizierte Lärmdämpfung der Brücke selbst bei tatsächlicher Realisierung nur auf 3 dB(A) belaufe. Sie habe bereits im Verfahren vor der Vorinstanz darauf hingewiesen, dass schon einfachste technische Massnahmen an und um die Geleise zu einer Schalldämmung taugten. Somit sei es nicht verständlich, dass ein Vorbehalt zur Brückensanierung gemacht worden sei, anstatt lediglich die genaue technische Bauweise offen zu lassen.

Nach Ziff. 4.6 des Dispositivs der angefochtenen Verfügung bleibt die Finanzierung einer Lärmsanierung der Stahlbrücke unter der Voraussetzung der entsprechenden Typenzulassung der Vorinstanz bzw. Homologationen der Beschwerdegegnerin bis zum 31. Dezember 2015 vorbehalten.

Die Vorinstanz hat sowohl unter Punkt 2.4.5 der angefochtenen

Verfügung als auch in ihrer Vernehmlassung dargelegt, dass aufgrund der noch abzuwartenden Resultate der Betriebserprobungen betreffend elastische Schienenlagerung auf Stahlbrücken mit direkt gelagerten Schwellen und Schienenschallabsorbern sowie der momentan noch fehlenden Typenzulassung aus heutiger Sicht im Interesse der Betriebssicherheit eine Brückensanierung nicht vorbehaltlos verfügt werden könne.

Der Vorbehalt in Ziff. 4.6 des Dispositivs ist als sog. Suspensivbedingung zu qualifizieren. Bei der Suspensivbedingung tritt die Rechtswirksamkeit der Verfügung erst ein, wenn die Bedingung erfüllt ist. Eine suspensiv bedingte Verfügung wird möglicherweise nie wirksam. Die Verbindung einer Verfügung mit einer Bedingung ist nur zulässig, wenn dafür eine ausdrückliche gesetzliche Grundlage besteht oder – wenn eine solche fehlt – aus dem Zweck des Gesetzes bzw. aus einem mit der Hauptanordnung zusammenhängenden öffentlichen Interesse hervorgeht. Die Suspensivbedingung muss verhältnismässig sein. Unzulässig sind alle Suspensivbedingungen, die sachfremd sind. Der Bewilligungsbehörde steht zudem ein weiter Ermessensspielraum zu (PETER HÄNNI, Planungs-, Bau- und besonderes Umweltschutzrecht, 5. Aufl., Bern 2008, S. 334 f.; ULRICH HÄFELIN/GEORG MÜLLER/FELIX UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 6. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2010, Rz. 907 ff.).

Aus den vorliegend einschlägigen Gesetzesbestimmungen ist keine ausdrückliche gesetzliche Grundlage für die Verbindung einer Verfügung mit einer Bedingung ersichtlich. Hingegen rechtfertigt das öffentliche Interesse an der von der Vorinstanz angeführten Betriebssicherheit die Suspensivbedingung; denn im Zeitpunkt der angefochtenen Verfügung standen die Resultate der Betriebserprobungen betreffend elastische Schienenlagerung auf Stahlbrücken mit direkt gelagerten Schwellen und Schienenschallabsorbern sowie die Typenzulassung noch aus. Damit erweist sich die Bedingung denn auch als verhältnismässig: Sie ist geeignet, das im öffentlichen Interesse angestrebte Ziel, vorliegend die Betriebssicherheit, sowie auch eine dem Stand der Technik entsprechende Lärmsanierung, zu erreichen. Die Bedingung ist zudem erforderlich, d.h. es ist keine mildere Massnahme ersichtlich, insbesondere gehen aus dem Auflageprojekt auch keine geeigneten, alternativen baulichen Massnahmen zur Lärmsanierung der Stahlbrücke hervor, die ohne Vorbehalt hätten verfügt werden können (vgl. Technischer Bericht Lärmsanierung Solothurn, S. 4; Plangenehmigung S.

11). Schliesslich ist die Bedingung auch verhältnismässig i.e.S., d.h. es besteht ein vernünftiges Verhältnis zwischen dem Ziel, vorliegend die Betriebssicherheit zu gewährleisten sowie gleichzeitig eine dem Stand der Technik entsprechende Lärmsanierung zu verwirklichen, und dem Eingriff, den sie für die Beschwerdeführenden hat, vorliegend das Abwarten der Betriebserprobungen bei bestehenden Brücken mit elastischer Schienenlagerung und Typenzulassungen bis zum 31. Dezember 2015.

Damit sind die Voraussetzungen für die Verbindung der Plangenehmigung mit der vorliegenden Suspensivbedingung erfüllt. Der in Ziff. 4.6 des Dispositivs der angefochtenen Verfügung angebrachte Vorbehalt betreffend die Finanzierung einer Lärmsanierung der Stahlbrücke unter der Voraussetzung der entsprechenden Typenzulassung der Vorinstanz bzw. Homologationen der Beschwerdegegnerin bis zum 31. Dezember 2015 erweist sich als rechtskonform.

8.
Gestützt auf die vorstehenden Erwägungen ist die Beschwerde in dem Sinn teilweise gutzuheissen, als die Beschwerdeführenden Anspruch auf die gesetzlich vorgesehenen Schallschutzmassnahmen an ihrer Liegenschaft haben, und zwar im Umfang von 50 Prozent (vgl. E. 7.6.4). Im Übrigen ist die Beschwerde abzuweisen.

9.
Bei diesem Verfahrensausgang gelten die Beschwerdeführenden als teilweise obsiegend. Die Verfahrenskosten sind in der Regel von der unterliegenden Partei zu tragen. Unterliegt sie nur teilweise, so werden die Verfahrenskosten ermässigt (Art. 63 Abs. 1 VwVG). Obsiegen und Unterliegen im Prozess ist grundsätzlich nach den Rechtsbegehren der beschwerdeführenden Partei, gemessen am Ergebnis der Anfechtung des vorinstanzlichen Entscheids, zu beurteilen, wobei auf das materiell wirklich Gewollte abzustellen ist (vgl. BGE 123 V 156 E. 3c und BGE 123 V 159 E. 4b; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-6523/2008 vom 12. Mai 2009 E. 17.1; MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, a.a.O., S. 207, Rz. 4.43).

Das teilweise Obsiegen der Beschwerdeführenden rechtfertigt eine Ermässigung der Verfahrenskosten um Fr. 500.--; demzufolge sind ihnen Verfahrenskosten in Höhe von Fr. 1'500.-- aufzuerlegen. Diese sind mit dem geleisteten Kostenvorschuss von Fr. 2'000.-- zu verrechnen. Der

Restbetrag von Fr. 500.-- ist der teilweise unterliegenden Beschwerdegegnerin aufzuerlegen.

10.
Der obsiegenden Partei ist von Amtes wegen oder auf Begehren eine Entschädigung für ihr erwachsene notwendige und verhältnismässig hohe Kosten zuzusprechen; obsiegt die Partei nur teilweise, so ist die Parteientschädigung entsprechend zu kürzen (Art. 64 Abs. 1 VwVG, Art. 7 ff. des Reglements vom 21. Februar 2008 über die Kosten und Entschädigungen vor dem Bundesverwaltungsgericht [VGKE, SR 173.320.2]). Die teilweise obsiegenden und anwaltlich vertretenen Beschwerdeführenden haben Anspruch auf eine reduzierte Parteientschädigung; diese bemisst sich – ausgehend von einer aufgrund der Akten festzusetzenden Entschädigung (Art. 14 Abs. 2 VGKE) und unter Berücksichtigung ihres Unterliegens – auf Fr. 2'500.-- (inkl. Auslagen und MwSt.) und ist der Beschwerdegegnerin zur Bezahlung aufzuerlegen.

Demnach erkennt das Bundesverwaltungsgericht:

1.
Die Beschwerde wird in dem Sinn teilweise gutgeheissen, als die Beschwerdeführenden Anspruch auf die gesetzlich vorgesehenen Schallschutzmassnahmen an ihrer Liegenschaft haben, und zwar im Umfang von 50 Prozent (vgl. E. 7.6.4). Im Übrigen wird sie abgewiesen.

2.
Den Beschwerdeführenden werden Verfahrenskosten in der Höhe von Fr. 1'500.-- auferlegt. Sie werden mit dem geleisteten Kostenvorschuss von Fr. 2'000.-- verrechnet. Der Restbetrag von Fr. 500.-- wird den Beschwerdeführenden nach Eintritt der Rechtskraft des vorliegenden Urteils zurückerstattet. Hierzu haben sie dem Bundesverwaltungsgericht ihre Bankverbindung oder Postcheckkontonummer anzugeben.

3.
Der Beschwerdegegnerin werden Verfahrenskosten in der Höhe von Fr. 500.-- auferlegt. Dieser Betrag ist innert 30 Tagen nach Eintritt der Rechtskraft des vorliegenden Urteils zu Gunsten der Gerichtskasse zu überweisen. Die Zustellung des Einzahlungsscheins erfolgt mit separater Post.

4.

Die Beschwerdegegnerin hat den Beschwerdeführenden nach Eintritt der Rechtskraft des vorliegenden Urteils eine Parteientschädigung von Fr. 2'500.-- (inkl. Auslagen und MwSt.) zu bezahlen.

5.

Dieses Urteil geht an:

– die Beschwerdeführenden (Gerichtsurkunde)
– die Beschwerdegegnerin (Gerichtsurkunde)
– die Vorinstanz (Einschreiben)
– BAFU (Einschreiben)
– GS UVEK (Gerichtsurkunde)

Für die Rechtsmittelbelehrung wird auf die nächste Seite verwiesen.

Die vorsitzende Richterin:	Die Gerichtsschreiberin:
Marianne Ryter Sauvant	Yvonne Wampfler Rohrer

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen nach Eröffnung beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten geführt werden, sofern die Voraussetzungen gemäss den Art. 82 ff., 90 ff. und 100 des Bundesgerichtsgesetzes vom 17. Juni 2005 (BGG, SR 173.110) gegeben sind. Die Rechtsschrift ist in einer Amtssprache abzufassen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift zu enthalten. Der angefochtene Entscheid und die Beweismittel sind, soweit sie der Beschwerdeführer in Händen hat, beizulegen (Art. 42 BGG).

Versand: