Bundesverwaltungsgericht
Tribunal administratif fédéral
Tribunale amministrativo federale
Tribunal administrativ federal



Abteilung I
A-3040/2013

Urteil vom 12. August 2014

Besetzung

Richter Jürg Steiger (Vorsitz), Richter Christoph Bandli,
Richterin Marie-Chantal May Canellas,
Gerichtsschreiber Ivo Hartmann.

Parteien

A._____ und B._____,
vertreten durch Rechtsanwalt Dr. Sergio Giacomini,
Oberer Steisteg 18, 6431 Schwyz,
Beschwerdeführende,

gegen

Schweizerische Bundesbahnen SBB AG,
Mittelstrasse 43, 3000 Bern 65 SBB,
Beschwerdegegnerin,

Bundesamt für Verkehr BAV, 3003 Bern,
Vorinstanz.

Gegenstand

ZEB: C._____-Schwyz; Zugfolgezeitverkürzung Zufahrt Gotthard-Basistunnel.

Sachverhalt:

A.
A._____ und B._____ sind Eigentümer des Grundstücks Nr. (…), Grundbuch C._____. Das Grundstück befindet sich gemäss Zonenplan der Gemeinde C._____ vom 18. September 2007 in der Wohnzone W3 und ist der Lärmempfindlichkeitsstufe II zugeteilt. Südwestlich des Grundstücks verlaufen in einem Abstand von mindestens 170–220 m die Bahngleise der Schweizerischen Bundesbahnen AG (SBB) zwischen Bahnkilometer (km) 14.200 und 14.300 beinahe parallel zur Grundstücksgrenze des Grundstücks Nr. (…). Die dazwischen liegenden Grundstücke sind der Landwirtschaftszone zugeteilt. Entlang der westlichen Grenze des Grundstücks Nr. (…) fliesst die (…) Aa eingebettet in einem Kanal gradlinig Richtung Bahngleise. Die Bahngleise überqueren bei der Betonbrücke, Aabachbrücke C._____, km 14.197–14.204, die (…) Aa.

B.
Am 14. März 2005 wurde das Plangenehmigungsgesuch der SBB vom 6. Mai 2004 betreffend Lärmsanierungsmassnahmen in der Gemeinde C._____ gestützt auf den Emissionsplan 2015 (nachfolgend: Emissionsplan oder EPlan2015) mit Auflagen und Vorbehalten bewilligt. Mit diesem Gesuch wurde unter anderem die Erstellung einer Lärmschutzwand zwischen Bahnkilometer 14.300 und 14.500 genehmigt und der Erleichterungsantrag im Teilbereich L5 (ca. km 14.200–14.600) gutgeheissen, weil gestützt auf den EPlan2015 unter anderem die Immissionsgrenzwerte nachts beim Grundstück von A._____ und B._____ überschritten werden, die Erstellung einer Lärmschutzwand jedoch nicht verhältnismässig gewesen wäre. A._____ und B._____ haben im damaligen Plangenehmigungsverfahren keine Einsprache gegen das Projekt erhoben.

C.

C.a Mit Gesuch vom 31. Mai 2012 reichte die SBB beim Bundesamt für Verkehr (BAV) die Planvorlage des Projekts "Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB): C._____ – Schwyz, Zugfolgezeitverkürzung Zufahrt Gotthard-Basistunnel" (nachfolgend: Verkehrskonzept ZEB) ein und beantragte die Durchführung des ordentlichen Plangenehmigungsverfahrens. Bei dem genannten Projekt soll gemäss Projektbeschrieb auf dem Streckenabschnitt C._____ – Schwyz mittels der Einrichtung von Aussensignalen und dem Zugsicherungssystem ETCS Level 1 LS (nach-

folgend: ETCS-System) eine betriebliche Zugfolgezeitverkürzung von vier auf drei Minuten für die Güterzüge realisiert werden.

C.b Am 4. Juni 2012 eröffnete das BAV das ordentliche, eisenbahnrechtliche Plangenehmigungsverfahren. Während der öffentlichen Planauflage vom 15. Juni bis am 16. August 2012 gingen mehrere Einsprachen ein, darunter auch jene von A._____ (nachfolgend: Einsprecher) vom 17. Juli 2012. Er teilte mit, dass eine Verkürzung der Zugfolgezeiten unannehmbar sei und forderte wegen der bestehenden sowie zukünftigen Lärmbelastung Sofortmassnahmen. Es sei eine Lärmschutzwand vom "Bahnhof bis zur (…)gasse" zu erstellen.

C.c Mit Verfügung vom 15. Mai 2013 wies das BAV die von A._____ und B._____ erhobene Einsprache ab und genehmigte die nachgesuchte Planvorlage der SBB mit verschiedenen Auflagen und einem Vorbehalt.

D.
Am 25. Mai 2013 führen A._____ und B._____ (nachfolgend: Beschwerdeführende) gegen die Plangenehmigung des BAV vom 15. Mai 2013 Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht. Sie machen insbesondere geltend, sie seien aufgrund der Lärmbelastung, der Vibrationen sowie der Zugfolgezeitverkürzungen gegen das Projekt der SBB. Sie fordern die Erstellung von Lärmschutzwänden entlang der Eisenbahnstrecke Richtung C._____, Dorf, und eine Sanierung der Eisenbahnbrücke über die (…) Aa.

E.
In der Vernehmlassung vom 26. Juni 2013 schliesst das BAV (nachfolgend: Vorinstanz) auf Abweisung der Beschwerde, soweit darauf einzutreten sei. Zur Begründung legt die Vorinstanz im Wesentlichen dar, mit der Plangenehmigung vom 14. März 2005 betreffend die ordentliche Eisenbahnlärmsanierung in der Gemeinde C._____ sei der rechtmässige Zustand in Bezug auf den Eisenbahnlärm gestützt auf den EPlan2015 verbindlich festgelegt worden. Die betreffende Verfügung sei in Rechtskraft erwachsen. Zu ergänzenden Lärmschutzmassnahmen hätte die SBB im Rahmen des vorliegenden Ausbauprojekts deshalb nur dann verpflichtet werden können, wenn feststünde oder zu erwarten wäre, dass die Lärmimmissionen von den bereits rechtskräftig verfügten Immissionen auf Dauer wesentlich abweichen würden. Dies sei indessen nicht der Fall.

F.
Mit Eingabe vom 1. Juli 2013 beantragt die SBB (nachfolgend: Beschwerdegegnerin), die Beschwerde sei abzuweisen, soweit darauf einzutreten sei und stellt zugleich den prozessualen Antrag auf Entzug der aufschiebenden Wirkung der Beschwerde. Zur Begründung führt sie im Wesentlichen aus, dass die Gemeinde C._____ aufgrund der rechtskräftigen Plangenehmigungsverfügung vom 14. März 2005 bzw. der gestützt darauf umgesetzten Lärmschutzmassnahmen als lärmsaniert gelte. Da wegen des nachgesuchten Projekts im Vergleich zum bewilligten Zustand gemäss Eplan2015 kein Anstieg der Lärmemissionen zu erwarten sei – was auch das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie die Vorinstanz bestätigt hätten –, könne sie nicht zur Umsetzung von weiteren Lärmschutzmassnahmen verpflichtet werden. Schliesslich sei der Streitgegenstand unzulässigerweise auch auf Erschütterungen ausgedehnt worden, weshalb auf diese Rüge nicht einzutreten sei.

G.
Mit Stellungnahme vom 22. Juli 2013 spricht sich die Vorinstanz ebenfalls für den Entzug der aufschiebenden Wirkung der Beschwerde aus.

H.
In der ergänzten Beschwerdeschrift vom 31. Juli 2013 stellen die nunmehr anwaltlich vertretenen Beschwerdeführenden folgende Anträge:

1. Es sei die Plangenehmigungsverfügung des Bundesamtes für Verkehr vom 14. Mai 2013 (recte: 15. Mai 2013) nicht zu erteilen.

2. Eventualiter sei die Plangenehmigungsverfügung des Bundesamtes für Verkehr vom 15. Mai 2013 unter der Auflage zu gewähren, dass im Streckenabschnitt km 14.2 bis 14.3 beidseitig, eventualiter nur auf der nordöstlichen Seite, Lärmschutzwände mit einer Höhe von 2.0 m ab Schienenoberkante zu erstellen sind und die Aabachbrücke (…) bei km 14.2 lärmtechnisch zu sanieren ist.

3. Subeventualiter sei die Sache an die Vorinstanz zur Prüfung von Lärmschutzmassnahmen zurückzuweisen. Diese seien so durchzuführen und zu dimensionieren, dass die Immissionswerte der Lärmschutzverordnung sowohl bei Tag wie auch in der Nacht eingehalten werden.

4. Unter Kosten- und Entschädigungsfolge zu Lasten der Beschwerdegegnerin.

Sodann beantragen sie in prozessualer Hinsicht:

1. Der Beschwerde sei die ihr von Gesetzes wegen zukommende aufschiebende Wirkung zu belassen und der entsprechende Antrag der Beschwerdegegnerin abzuweisen.

   (Eventualanträge betreffend die aufschiebende Wirkung)

2. Die Vorinstanz und/oder die Beschwerdegegnerin seien zu verpflichten, die durch die Bahnanlage verursachten Lärmimmissionen beim Grundstück (…) in (…) C._____ zu ermitteln und gestützt darauf Lärmschutzmassnahmen zu prüfen.

   Nach Vorliegen der entsprechenden Beweise, sei den Beschwerdeführenden die Möglichkeit zu geben, zu diesen Stellung zu nehmen und bei Bedarf die Beschwerdeanträge zu ergänzen/abzuändern.

3. Unter Kosten- und Entschädigungsfolgen zu Lasten der Beschwerdegegnerin.

Die Beschwerdeführenden machen geltend, die Plangrundlagen seien nicht nachvollziehbar bzw. fehlerhaft. So beruhten die für das neue Verkehrskonzept ZEB errechneten Lärmbeurteilungspegel auf unzutreffenden Annahmen bezüglich des Anteils an Eisenbahnwagen mit Grauguss-Klotzbremsen (nachfolgend: GG-Sohlen). Insgesamt führe deshalb das Verkehrskonzept ZEB zu einer Lärmzunahme gegenüber dem EPlan2015. Entsprechend liege eine neue bzw. eine wesentliche Änderung der Anlage vor, weshalb gestützt auf das Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983 (USG, SR 814.01) und die Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV, SR 814.41) Lärmschutzmassnahmen anzuordnen seien. Sodann sei die vorgenommene Pegelkorrektur K1 nicht mehr gesetzmässig bzw. sogar verfassungswidrig. Überdies rügen die Beschwerdeführenden übermässige Schwingungen bzw. Vibrationen der Aabach-Brücke aufgrund der Zugsdurchfahrten und verlangen deshalb die Sanierung der Brücke. Schliesslich zweifeln die Beschwerdeführenden die Richtigkeit der mit dem Schweizerischen Emissions- und Immissionsmodell für die Berechnung von Eisenbahnlärm (nachfolgend: SEMIBEL) ermittelten Lärmbeurteilungspegel an.

I.

Mit Zwischenverfügung vom 14. August 2013 hat das Bundesverwaltungsgericht das Gesuch der Beschwerdegegnerin um Entzug der aufschiebenden Wirkung der Beschwerde gutgeheissen.

J.
Die Vorinstanz hält in der Stellungnahme vom 21. August 2013 an ihrem Begehren fest. Sie bestreitet das Vorliegen einer Neuanlage bzw. einer wesentlich geänderten Anlage, weil für das neue Verkehrskonzept ZEB eine geringfügige Lärmabnahme bis ins Jahr 2025 prognostiziert werde. Zudem führt sie aus, dass der Anteil an GG-Sohlen nur ein Parameter unter mehreren und für die Lärmbeurteilung nicht unmittelbar massgebend sei. Entscheidend sei lediglich, ob der Beurteilungspegel (Lr, e) beim Eintreten des Prognosehorizonts eingehalten werde. Ferner sei auf den Antrag auf Überprüfung der Gesetzmässigkeit der Pegelkorrektur K1 nicht einzutreten, da er ausserhalb des Streitgegenstandes liege.

K.
In der Eingabe vom 10. September 2013 hält die Beschwerdegegnerin an ihren Begehren fest. Sie bestreitet, dass das Verkehrskonzept ZEB bzw. die Plangrundlagen auf unrealistischen Prognosen und nicht nachvollziehbaren Daten beruhen würden. So werde das Verkehrskonzept ZEB im Vergleich zum EPlan2015 insbesondere aufgrund der zukünftigen Verbesserungen des Rollmaterials bei den Güterzügen zu keinen höheren Emissionen führen. Des Weiteren sei auf die Rüge betreffend die Unzulässigkeit der Pegelkorrektur K1 nicht einzutreten, weil diese ausserhalb des Streitgegenstands liege. Ebenso sei auch die an SEMIBEL geäusserte Kritik unberechtigt, da dieses Berechnungsmodell nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts den Anforderungen der LSV genüge. Schliesslich bestreitet sie wegen der grossen Entfernung zum Bahngleis, dass es auf dem Grundstück der Beschwerdeführenden zu übermässigen Vibrationen komme.

L.
Mit Stellungnahme vom 30. September 2013 halten die Beschwerdeführenden vollumfänglich an ihren Begehren fest.

M.
Am 28. November 2013 fordert das Bundesverwaltungsgericht die Beschwerdegegnerin auf, mehrere offene Fragen zum Umweltbericht vom 31. Mai 2012 zu beantworten und detailliert darzulegen, von welchen prognostizierten Emissionen sie unter dem Regime des neuen Verkehrskonzepts ZEB in den einzelnen Jahren für den gesamten Zeitraum von 2015 bis 2025 ausgehe sowie sämtliche Berechnungsgrundlagen offenzulegen.

N.
Mit Eingabe vom 17. Dezember 2013 reicht die Beschwerdegegnerin die Verkehrs- und Emissionsdaten für den Ist-Zustand im Jahr 2012 sowie mehrere Prognosen (Eplan2015, ZEB2020 und ZEB2025) zu den beiden Verkehrskonzepten ein.

O.
Mit Vernehmlassung vom 22. Januar 2014 äussert sich die Vorinstanz zur Eingabe der Beschwerdegegnerin vom 17. Dezember 2013.

P.
Die Beschwerdeführenden nehmen am 24. Januar 2014 Stellung und bestreiten, dass der EPlan2015 faktisch einem Lärmkontingent entspreche. Sie stellen die eingereichte Prognose ZEB2025 nach wie vor in Frage, da sich unter anderem das in der Prognose ausgewiesene Sanierungsziel bei den Güterwagen nicht erreichen liesse. Deshalb halten sie an ihrer Behauptung fest, wonach das Verkehrskonzept ZEB im Vergleich zum EPlan2015 zu mehr Emissionen führe.

Q.
Auf die weitergehenden Ausführungen der Parteien und die sich bei den Akten befindlichen Schriftstücke wird – sofern entscheidrelevant – im Rahmen der nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

Das Bundesverwaltungsgericht zieht in Erwägung:

1.

1.1 Gemäss Art. 31 VGG beurteilt das Bundesverwaltungsgericht Beschwerden gegen Verfügungen nach Art. 5 VwVG, sofern keine Ausnahme nach Art. 32 VGG gegeben ist und eine Vorinstanz im Sinn von Art. 33 VGG entschieden hat. Die angefochtene Plangenehmigung stellt eine Verfügung nach Art. 5 VwVG und damit ein zulässiges Anfechtungsobjekt dar. Sie stammt von einer Behörde gemäss Art. 33 Bst. d VGG (vgl. Anhang 1, B. Ziff. VII. 1.2 der Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung vom 25. November 1998 [RVOV, SR 172.010.1]) und eine Ausnahme bezüglich des Sachgebietes liegt nicht vor (Art. 32 VGG). Das Bundesverwaltungsgericht ist demnach zur Beurteilung der vorliegenden Beschwerde zuständig. Das Verfahren richtet sich nach dem VwVG, soweit das VGG nicht anderes bestimmt (Art. 37 VGG).

1.2 Zur Beschwerde ist nach Art. 48 Abs. 1 VwVG berechtigt, wer am Verfahren vor der Vorinstanz teilgenommen hat 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 besitzt (Bst. c). Verlangt ist somit nebst der formellen Beschwer, dass der Beschwerdeführer über eine besondere Beziehungsnähe zur Streitsache verfügt und einen praktischen Nutzen aus der Aufhebung oder Abänderung der angefochtenen Verfügung zu ziehen vermag (sog. materielle Beschwer; BGE 137 II 30 E. 2.2.2).

1.2.1 Die Voraussetzung der formellen Beschwer verlangt insbesondere, dass die beschwerdeführende Person am Verfahren teilgenommen hat. Weiterführend hält Art. 18f Abs. 1 des Eisenbahngesetzes vom 20. Dezember 1957 (EBG, SR 742.101) in Bezug auf das Plangenehmigungsverfahren fest, dass derjenige, der keine Einsprache erhebt, vom weiteren Verfahren ausgeschlossen wird (vgl. BVGE 2012/23 E. 2.1).

Im vorliegenden Fall sind sowohl A._____ als auch B._____ Adressaten der Plangenehmigungsverfügung vom 15. Mai 2013. Obwohl die angefochtene Verfügung beide Beschwerdeführende auch als Einsprecher bezeichnet, trifft dies grundsätzlich nur auf A._____ zu, denn die Einsprache vom 17. Juli 2012 wurde nur von ihm unterzeichnet und gilt somit ausschliesslich als durch ihn erfolgt. Entsprechend ist A._____ ohne Weiteres formell beschwert. Ob vor diesem Hintergrund auch B._____ das Erfordernis der formellen Beschwer erfüllt, ist fraglich. Dies kann jedoch offenbleiben, da es nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bei gemeinsamer Beschwerdeführung genügt, wenn die Legitimation zumindest bezüglich eines Teils einer Gruppe bejaht werden kann (Urteil des BVGer A-486/2009 vom 4. November 2009 E. 2.1 mit weiteren Hinweisen).

1.2.2

1.2.2.1 Weiter sind ein besonderes Berührtsein durch das Projekt und ein schutzwürdiges Interesse an dessen Aufhebung oder Änderung erforderlich. Als schutzwürdig gelten dabei rechtliche, aber auch bloss tatsächliche Interessen (vgl. Urteil des BVGer A-7365/2009 vom 9. November 2010 E. 2.2). Will ein Dritter die Bewilligung für ein Bauvorhaben anfechten, genügt dabei allein die Behauptung, er sei von den Folgen der Bewilligung betroffen, nicht, um die Beschwerdebefugnis zu begründen. Vielmehr müssen aufgrund der konkreten Umstände die besondere Beziehungsnähe und damit das Vorliegen eines schutzwürdigen Interesses

zumindest glaubhaft erscheinen (Urteil des BGer 1C_204/2012 vom 25. April 2013 E. 4). Nicht zulässig ist dabei eine rügebezogene Beurteilung der Beschwerdebefugnis. Ist die besondere Beziehungsnähe in räumlicher Hinsicht gegeben und die Beschwerdebefugnis daher zu bejahen, ist ein Beschwerdeführer mit allen Rügen zum Verfahren zuzulassen, die sich rechtlich oder tatsächlich auf seine Stellung auswirken (Urteil des BGer 1C_175/2013 vom 11. September 2013 E. 2, insbes. E. 2.2 mit Hinweisen; VERA MARANTELLI-SONANINI/SAID HUBER, in: Waldmann/ Weissenberger [Hrsg.], Praxiskommentar VwVG, 2009 [nachfolgend: Praxiskommentar VwVG], Art. 48 N. 10 f. S. 948 f.).

Als wichtiges Kriterium für die Beurteilung der besonderen Betroffenheit dient in der Praxis die räumliche Distanz zum umstrittenen Bauvorhaben (Urteil 1C_204/2012 E. 4). Das Bundesgericht hat in seiner Rechtsprechung die Beschwerdebefugnis Dritter, die in einer Distanz von bis zu 100 m von einem Bauvorhaben wohnen, regelmässig bejaht (Urteil des BGer 1C_346/2011 vom 1. Februar 2012 E. 2.3 f. mit Hinweisen; Urteil des BVGer A-1251/2012 vom 15. Januar 2014 E. 1.2). Es handelt sich bei dieser Entfernung jedoch nicht um einen starren, verbindlichen Wert. Vielmehr sind Dritte grundsätzlich immer dann zur Beschwerde berechtigt, wenn sie mit Sicherheit oder grosser Wahrscheinlichkeit durch Immissionen (Lärm, Staub, Erschütterungen, Licht oder andere Einwirkungen), welche der Bau oder Betrieb einer geplanten Anlage hervorruft, betroffen sind (BGE 136 II 281 E. 2.3.2 mit Hinweisen; Urteile des BGer 1C_204/2012 vom 25. April 2013 E. 4; 1C_203/2012 vom 18. Januar 2013 E. 1.2; 1C_198/2012 vom 26. November 2012 E. 1). Nur wenn eine summarische Prüfung ergibt, dass keine Einwirkungen zu befürchten sind, kann sich die Frage stellen, ob auf die Beschwerde überhaupt einzutreten ist. Andernfalls bleibt die Frage nach der Zulässigkeit der behaupteten Einwirkungen Gegenstand der materiellen Prüfung, wobei eine kaum mehr zu begrenzende Öffnung des Beschwerderechts hin zu einer Popularbeschwerde zu vermeiden ist (Urteil des BGer 1C_395/2012 vom 23. April 2013 E. 2.3; Urteile des BVGer A-1251/2012 vom 15. Januar 2014 E. 1.2 und A-1577/2012 vom 27. März 2013 E. 1.3.1 f.).

1.2.2.2 Die Bahnanlage, welche vorliegend Gegenstand der Plangenehmigungsverfügung vom 15. Mai 2013 bildet, befindet sich in einer Entfernung von mindestens 170–220 m vom Grundstück Nr. (…), Grundbuch C._____. Damit liegt eine Distanz zwischen dem Grundstück der Beschwerdeführenden und der strittigen Anlage vor, welche den Abstand von 100 m deutlich überschreitet, innerhalb dessen das Bundesgericht

grundsätzlich die räumliche Nähe ohne Weiteres bejaht. Dennoch kann vorliegend – gestützt auf eine summarische Prüfung – nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass keine (zusätzlichen) Einwirkungen zu befürchten sind. Ob die Beschwerdeführenden von den Immissionen betroffen und damit zur Beschwerde berechtigt sind, muss deshalb im Folgenden konkret anhand der tatsächlichen Umstände materiell beurteilt werden (vgl. BGE 136 II 281 E. 2.3.2; RENÉ RHINOW/HEINRICH KOLLER/CHRISTINA KISS/DANIELA THURNHERR/DENISE BRÜHL-MOSER, Öffentliches Prozessrecht, 2. Aufl., 2010, Rz. 1560).

1.2.2.3 Selbst wenn die Beschwerdeführenden gestützt auf die obigen Ausführungen zur Beschwerde legitimiert sind, gilt es zu berücksichtigen, dass sie die Überprüfung eines Bauvorhabens nur im Lichte jener Rechtsätze verlangen können, die sich rechtlich oder tatsächlich auf ihre Stellung auswirken. Beschwerdegründe Privater, mit denen ein bloss allgemeines öffentliches Interesse an der richtigen Anwendung des Rechts verfolgt wird, ohne dass dem Beschwerdeführer im Falle des Obsiegens ein praktischer Nutzen entsteht, sind unzulässig (BGE 133 II 249 E. 1.3.1 f.; BVGE 2007/1 E. 3.4). Diesbezüglich ist sodann zu berücksichtigen, dass in nationalstrassen- bzw. eisenbahnrechtlichen Einsprache- und Beschwerdeverfahren Private grundsätzlich nur zugelassen werden, als sie Einwendungen gegen das Projekt im Bereiche ihrer Grundstücke erheben. Soweit sie Verstösse gegen Bundesrecht bezüglich Streckenteile geltend machen, die ausserhalb dieses Bereichs liegen oder Rügen erheben, die sich allgemein gegen die geplante Linienführung richten, sind sie dazu nicht legitimiert, es sei denn, dies würde ihnen im Falle des Obsiegens einen praktischen Vorteil im Nahbereich ihres Grundstücks verschaffen (vgl. BGE 139 II 499 E. 2 und 2.3; 120 Ib 59 E. 1c und 1d; BVGE 2012/23 E. 2.3; Urteile des BVGer A-4832/2012 vom 1. Mai 2013 E. 2.2, A-594/2009 vom 10. November 2009 E. 1.3.2 sowie A-5155/2008 vom 4. November 2008 E. 4.3).

Die Beschwerdeführenden verlangen in ihrer Beschwerde zunächst die Erstellung einer Lärmschutzwand vom Bahnhof C._____ bis zur (…)gasse und machen damit implizit eine übermässige Lärmbelastung im gesamten, bezeichneten Streckenabschnitt geltend. Anschliessend schränkten sie mit Beschwerdeergänzung vom 31. Juli 2013 ihr Begehren ein, indem sie im Eventualstandpunkt neu nur noch die Erstellung einer Lärmschutzwand im Streckenabschnitt km 14.200–14.300 fordern. Folglich betrifft ihr Begehren bzw. die implizit geltend gemachte Überschreitung der Immissionsgrenzwerte nur noch den Nahbereich ihres Grund-

stücks und damit einen Bereich, in welchem sie im Lichte der obigen Rechtsprechung ohne Weiteres zur Erhebung derartiger Rügen bzw. Begehren legitimiert sind.

1.2.3 Zusammengefasst erfüllen die Beschwerdeführenden gemeinsam das Kriterium der formellen Beschwer. Da die Einsprache abgewiesen wurde und sie – vorbehältlich der Ausführungen in E. 1.2.2 – in räumlicher Hinsicht in besonderem Masse als betroffen gelten, sind sie zur Beschwerde legitimiert, soweit diese den Nahbereich ihres Grundstücks betrifft.

2.

2.1 Gegenstand des streitigen Verwaltungsverfahrens und damit Streitgegenstand bildet das durch die Verfügung geregelte Rechtsverhältnis, soweit dieses angefochten wird. Der Streitgegenstand wird folglich durch zwei Elemente bestimmt: erstens durch den Gegenstand der angefochtenen Verfügung oder des angefochtenen Entscheids (sog. Anfechtungsgegenstand) und zweitens durch die Parteibegehren. Dabei bildet das Anfechtungsobjekt den Rahmen, welcher den möglichen Umfang des Streitgegenstandes begrenzt. Gegenstand des Beschwerdeverfahrens kann nur sein, was Gegenstand des erstinstanzlichen Verfahrens war oder nach richtiger Gesetzesauslegung hätte sein sollen (vgl. zum Ganzen: BGE 131 V 164 E. 2.1; Urteile des BVGer A-3274/2012 vom 25. März 2013 E. 1.4.1 und A-4898/2011 vom 20. Februar 2012 E. 1.1; CHRISTOPH AUER, Streitgegenstand und Rügeprinzip im Spannungsfeld der verwaltungsrechtlichen Prozessmaximen, 1997, S. 35 und 63 Rz. 403 f.). Geht jedoch die mit dem Rechtsbegehren aufgestellte Rechtsfolgebehauptung über den Streitgegenstand hinaus, ist darauf nicht einzutreten (vgl. Urteile des BGer 4A_89/2012 vom 17. Juli 2012 E. 1.2 und 2D.20/2010 vom 20. Mai 2010, E. 1.3; Urteil des BVGer A-4537/2013 vom 17. Januar 2014 E. 1.2.1).

In bundesrechtlichen Plangenehmigungsverfahren kommt die Besonderheit hinzu, dass gestützt auf spezialgesetzliche Verfahrensbestimmungen sämtliche Einwände gegen ein Projekt bereits innerhalb der Auflagefrist im Einspracheverfahren zu erheben sind (vgl. Art. 18f EBG, Art. 27d des Bundesgesetzes vom 8. März 1960 über die Nationalstrassen [NSG, SR 725.11], Art. 37f des Luftfahrtgesetzes vom 21. Dezember 1948 [LFG, SR 748.0], Art. 16f des Elektrizitätsgesetzes vom 24. Juni 1902 [EleG, SR 734.0]). Damit ist gewährleistet, dass im Interesse der Konzentration alle Einwände gesamthaft geprüft werden und in den Plangenehmigungsent-

scheid einfliessen können (vgl. Botschaft vom 25. Februar 1998 zu einem Bundesgesetz über die Koordination und Vereinfachung der Plangenehmigungsverfahren, BBl 1998 2591, S. 2620 und 2634). Deshalb müssen alle Einwendungen, die während der Auflagefrist erhoben werden können, bereits im Einspracheverfahren angebracht werden und können im Beschwerdeverfahren nicht mehr nachgetragen werden. Bestimmt sich mithin der Streitgegenstand im Plangenehmigungsverfahren aufgrund der während der Auflagefrist gestellten Begehren, so kann dieser im Anschluss an den Einspracheentscheid bzw. an die Plangenehmigungsverfügung nicht mehr erweitert werden. Vorbringen im Beschwerdeverfahren sind somit nur zulässig, soweit sie – zumindest dem Sinne nach – bereits Gegenstand der seinerzeit vom Beschwerdeführer erhobenen Einsprache bildeten (BGE 133 II 30 E. 2.2 und E. 2.4; Urteil des BVGer A-6362/2008 vom 8. September 2009 E. 1.4).

2.2

2.2.1 Die Beschwerdeführenden beantragen sowohl in der Beschwerde vom 25. Mai 2013 als auch in der Beschwerdeergänzung vom 31. Juli 2013 die Sanierung der Aabachbrücke wegen übermässiger Erschütterungen.

2.2.2 Nach Ansicht der Beschwerdegegnerin handelt es sich dabei um ein neues Begehren, mit welchem die Beschwerdeführenden übermässige Erschütterungen geltend machen und das Vermeiden von Vibrationen auf das Erdreich und das Wasser fordern. Da dieses Begehren ausserhalb des Streitgegenstandes liege, sei darauf nicht einzutreten.

2.2.3 A._____ hat in seiner Einsprache vom 17. Juli 2012 keinen Antrag auf Sanierung der Brücke zur Reduktion der Erschütterungen gestellt, sondern lediglich die Ergreifung von Sofortmassnahmen gegen die Lärmbelastung gefordert. Erst mit Beschwerde vom 25. Mai 2013 – und somit verspätet – verlangen die Beschwerdeführenden die Sanierung der Brücke. Daran ändert auch der Einwand der Beschwerdeführenden nichts, wonach ein Laie die Einsprache erhoben habe und dieser mit der Formulierung der Lärm "breitet sich über das Wasser hoch und durchrüttelt die alte Brücke" auch übermässige Erschütterungen gerügt habe. Denn bei näherer Betrachtung der Einsprache vom 17. Juli 2012 zeigt sich, dass A._____ mit seiner Formulierung nicht einen sinngemässen Antrag auf Sanierung der Brücke wegen übermässiger Erschütterungen stellte, sondern vielmehr den Ausbreitungsweg des Lärms beschrieben hat. Zudem setzt er sich in der gesamten Einsprache ausschliesslich mit

dem Problem der übermässigen Lärmbelastung auseinander und fordert aus diesem Grund ausschliesslich Sofortmassnahmen gegen die Lärmbelastung bzw. die Erstellung von Lärmschutzwänden. Dass die Beschwerdeführenden entgegen den Ausführungen ihres Rechtsvertreters durchaus zwischen Lärm und Erschütterungen in physikalischer und rechtlicher Hinsicht zu unterscheiden wissen, zeigt sich nicht zuletzt auch an der Beschwerde vom 25. Mai 2013, in welcher sie – zum damaligen Zeitpunkt nach wie vor nicht anwaltlich vertreten – neben der Erstellung von Lärmschutzwänden auch eine zeitgemässe Sanierung der Aabach-Brücke zwecks zusätzlicher "Lärmdämmung und Vermeiden von Vibrationen" (Beschwerde, S. 3) forderten. Folglich sprengt der Antrag auf Sanierung der Aabach-Brücke den Streitgegenstand, weshalb darauf nicht einzutreten ist.

2.3

2.3.1 In der Beschwerdeergänzung vom 31. Juli 2013 machen die Beschwerdeführenden sodann geltend, dass es im vorliegenden Fall nicht zulässig sei, bei der Berechnung der Lärmbeurteilungspegel die Pegelkorrektur K1 vorzunehmen, da diese nicht (mehr) gesetzmässig bzw. gar verfassungswidrig sei.

2.3.2 Diesbezüglich beantragen sowohl die Vorinstanz mit Vernehmlassung vom 21. August 2013 als auch die Beschwerdegegnerin mit Stellungnahme vom 10. September 2013, auf den impliziten Antrag der Beschwerdeführenden auf vorfrageweise Überprüfung der Gesetzmässigkeit der Pegelkorrektur K1 sei nicht einzutreten. Denn dieses Begehren sei nicht Gegenstand der Einsprache vom 17. Juli 2012 gewesen und sprenge folglich den Streitgegenstand.

2.3.3 Im vorliegenden Fall stellen die Beschwerdeführenden kein implizites *Begehren* auf Überprüfung der Gesetzmässigkeit der Pegelkorrektur K1. Dabei handelt es sich vielmehr um eine *Rüge*, welche sich gegen die Berechnung des Lärmbeurteilungspegels richtet. Mit anderen Worten stellt dies eine zusätzliche Begründung für die geltend gemachte Überschreitung der Belastungsgrenzwerte dar, auf welche sich letztlich das *Begehren* um Erstellung von Lärmschutzwänden stützt.

2.3.3.1 Ob in einem Verfahren die Erhebung einer neuen Rüge zulässig ist oder nicht, ist im Allgemeinen jedoch keine Frage der Abgrenzung des Streitgegenstandes sondern des Novenrechts, welches in Art. 32 und 52 VwVG normiert ist. Da sowohl tatsächliche als auch rechtliche Noven

grundsätzlich ohne Weiteres im Verwaltungsprozess erlaubt sind (FRANK SEETHALER/FABIA BOCHSLER, Praxiskommentar VwVG, Art. 52 N. 80 f. S. 1036), kann eine Rüge jederzeit modifiziert werden, solange sie sich auf dasselbe Rechtsbegehren bezieht und den Streitgegenstand nicht verlässt (vgl. BERNHARD WALDMANN, Grundsätze und Maximen der Verwaltungsrechtspflege, in: Häner/Waldmann [Hrsg.], Brennpunkte im Verwaltungsprozess, 2013, S. 11).

Im eisenbahnrechtlichen Plangenehmigungsverfahren ist jedoch darüber hinaus die spezialgesetzliche Bestimmung von Art. 18f EBG zu beachten, wonach sämtliche Einwände gegen ein Projekt innerhalb der Auflagefrist zu erheben sind (vgl. vorne E. 2.1). Ob der Gesetzgeber damit absichtlich eine neuere, speziellere Regelung gegenüber dem allgemeinen Verwaltungsverfahrensrecht geschaffen hat, welche trotz Art. 4 VwVG dem im VwVG vorgesehenen Novenrecht vorgeht, kann vorliegend jedoch offenbleiben. Denn weder das allgemeine Novenrecht, nach welchem Noven generell zulässig sind, noch die enger gefasste Rechtsprechung zur spezialgesetzlichen Bestimmung von Art. 18f EBG, welche Vorbringen im Beschwerdeverfahren nur insoweit zulässt, als sie – zumindest dem Sinn nach – bereits Gegenstand der seinerzeit vom Beschwerdeführer erhobenen Einsprache bildeten, steht vorliegend der erhobenen Rüge betreffend die Pegelkorrektur K1 entgegen. So verlangt die spezialgesetzliche Bestimmung – in Nachachtung des Konzentrationsprinzips – (lediglich), dass sämtliche Einwendungen gegen ein Projekt umgehend vorgebracht werden. Dadurch soll verhindert werden, dass die im Rahmen eines Rechtsbegehrens vorgebrachten Rügen mit thematisch völlig fremden Rügen ergänzt bzw. ausgetauscht werden können, damit eine gesamthafte Beurteilung eines Projekts unter sämtlichen problematischen Gesichtspunkten möglich ist. Handelt es sich um Vorbringen, die in einem engen sachlichen Zusammenhang mit der gerügten Problematik stehen, ist dies jedoch ohne Weiteres zulässig (vgl. auch A-6362/2008 E. 1.4 und 1.4.1).

2.3.3.2 Im konkreten Fall machen die Beschwerdeführenden mit der beantragten Anordnung von Lärmschutzmassnahmen implizit ein Überschreiten der Immissionsgrenzwerte geltend. Die vorliegend im Beschwerdeverfahren neu vorgebrachte Rüge der Pegelkorrektur K1 steht dabei in einem engen Sachzusammenhang mit der bereits implizit gerügten Überschreitung der Lärmbelastungsgrenzwerte, da bei einem Verzicht auf die Korrektur die Beurteilungspegel höher ausfallen und in der Folge die Grenzwerte allenfalls überschritten würden. Folglich bewegt sich die erst im Beschwerdeverfahren vorgebrachte Rüge nicht ausserhalb des

Streitgegenstands, da sie sich immer noch auf dasselbe Rechtsbegehren bezieht. Es handelt sich um ein zulässiges rechtliches Novum bzw. um einen zulässigen Einwand, weshalb im Folgenden darauf einzutreten und die Rüge zu beurteilen sein wird.

2.4

2.4.1 Die Vorinstanz hält in ihrer Vernehmlassung vom 26. Juni 2013 fest, dass die Beschwerdeführenden in ihrer Einsprache die Emissionsprognose des Verkehrskonzepts ZEB nicht angefochten habe. Entsprechend habe diese als unbestritten zu geltend und könne im Beschwerdefahren nicht mehr Streitgegenstand bilden; mithin könne die Erstellung von Lärmschutzwänden nicht mehr gefordert werden.

2.4.2 Soweit die Beschwerdeführenden in ihrer Beschwerde auch die Richtigkeit der Emissionsprognose des Verkehrskonzepts ZEB in Frage stellen, handelt es sich dabei analog zu den obigen Ausführungen (vgl. E. 2.3) nicht um ein neues Begehren sondern eine neue Rüge. Vorliegend haben die Beschwerdeführenden bereits in ihrer Einsprache implizit eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte geltend gemacht. Folglich weist die erhobene Rüge einen engen Sachzusammenhang auf bzw. stellt eine eigentliche Präzisierung des bisherigen Einwandes dar und reiht sich nahtlos in die bisherige Begründung des Begehrens um Anordnung von Lärmschutzmassnahmen ein. Entsprechend ist im Folgenden auf den erhobenen Einwand betreffend die Emissionsprognosen des Verkehrskonzepts ZEB einzutreten, handelt es sich dabei doch nicht um ein ausserhalb des Streitgegenstands liegendes, neues *Begehren*, sondern um eine zulässigerweise innerhalb des bereits gestellten Begehrens erhobene, neue *Rüge*.

2.5 Sodann ist davon Kenntnis zu nehmen, dass die Beschwerdeführenden mit Beschwerdeergänzung vom 31. Juli 2013 ihre Rechtsbegehren insoweit einschränken, als sie im Eventualstandpunkt nunmehr nur noch die Erstellung von Lärmschutzwänden im Streckenabschnitt zwischen km 14.200 und 14.300 sowie die lärmtechnische Sanierung der Aabach-Brücke C._____ fordern. Die von den Beschwerdeführenden vorgenommene Einschränkung bzw. Präzisierung des Rechtsbegehrens ist vorliegend ohne Weiteres zulässig (BGE 136 II 174 E. 5; BVGE 2010/19 E. 2.1; ANDRÉ MOSER/MICHAEL BEUSCH/LORENZ KNEUBÜHLER, Prozessieren vor dem Bundesverwaltungsgericht, 2013, S. 30 Rz. 2.8) und begrenzt den ursprünglich gestellten Antrag auf den Nahbereich ihres

Grundstücks, innerhalb dessen sie zur Erhebung der Beschwerde legitimiert sind (vgl. E. 1.2.2.3).

2.6 Auf die im Übrigen form- und fristgerecht eingereichte Beschwerde ist – vorbehältlich der Ausführungen in E. 2.2 – einzutreten (Art. 50 und 52 VwVG).

3.

Das Bundesverwaltungsgericht überprüft den angefochtenen Entscheid mit voller Kognition, d.h. es 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, wie offensichtliche Mängel oder innere Widersprüche, gegeben sind (BGE 133 II 35 E. 3; Urteil des BVGer A-5491/2010 vom 27. Mai 2011 E. 3; RHINOW/KOLLER/KISS/THURNHERR/BRÜHL-MOSER, a.a.O., Rz. 1130 f.; ULRICH HÄFELIN/GEORG MÜLLER/FELIX UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 6. Aufl., 2010, Rz. 446c f.; BENJAMIN SCHINDLER, in: Auer/Müller/Schindler [Hrsg.], Kommentar zum Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren [VwVG], 2008 [nachfolgend: VwVG-Kommentar], Art. 49 Rz. 9 ff.). Allerdings muss sichergestellt sein, dass das Gericht auch Verwaltungsentscheide, die überwiegend auf Ermessen beruhen, wirksam überprüfen kann (Urteil des BGer 1C_309/2007 vom 29. Oktober 2008 E. 2.1.1 mit Hinweisen). Es ist jedoch 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 BGer 1E.1/2006 vom 2. Juli 2008 E. 15.5.1; A-5491/2010 E. 3).

4.

4.1 In der Beschwerde vom 25. Mai 2013 bestreiten die Beschwerdeführenden die Validität der Lärmberechnungen der Beschwerdegegnerin.

Diese seien "nur Einschätzungen vom Bürotisch aus" und würden "in keiner Art und Weise den lokalen Gegebenheiten" entsprechen. Die Beschwerdeführenden stellen deshalb den prozessualen Antrag, die Vorinstanz bzw. die Beschwerdegegnerin sei zu verpflichten, die durch die Bahnanlage verursachten Lärmimmissionen beim Grundstück (…), Grundbuch-Nr. (…), Grundbuch C._____, zu ermitteln und gestützt darauf Lärmschutzmassnahmen zu prüfen. Diesbezüglich rügen die Beschwerdeführenden, der Sachverhalt sei nicht vollständig festgestellt worden, weshalb dieser von der Beschwerdegegnerin insbesondere um Immissionsmessungen bzw. -berechnungen zu ergänzen sei. Im Eventualstandpunkt beantragen die Beschwerdeführenden, die Angelegenheit sei an die Vorinstanz zurückzuweisen, sollte das Bundesverwaltungsgericht von der beantragten Beweiserhebung absehen.

4.2 Das Bundesverwaltungsgericht hat 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. Das Gericht 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. 159 Rz. 3.125). Ebenso kann die urteilende Behörde von einem beantragten Beweismittel absehen, wenn zum Voraus gewiss ist, dass diesem die Beweiseignung abgeht oder die verfügende Behörde den Sachverhalt aufgrund eigener Sachkunde ausreichend würdigen kann (sog. antizipierte Beweiswürdigung; BGE 136 I 229 E. 5.3 mit Hinweisen; Urteile des BVGer A-330/2013 vom 26. Juli 2013 E. 3.3, A-3680/2012 vom 21. März 2013 E. 1.3.1 und A-486/2009 vom 4. November 2009 E. 15.1; PATRICK SUTTER, VwVG-Kommentar, Art. 33 Rz. 2).

4.3 Bezüglich des Beweisantrages der Beschwerdeführenden ist im Folgenden danach zu differenzieren, ob diese Immissions*berechnungen* oder Immissions*messungen* verlangen.

4.3.1 Soweit die Beschwerdeführenden Immissions*messungen* beantragen und gestützt darauf die Erstellung von Lärmschutzwänden fordern, fällt was folgt in Betracht:

Art. 38 Abs. 1 LSV sieht zwar vor, dass Lärmimmissionen generell sowohl anhand von Berechnungen oder Messungen ermittelt werden können. In

Bezug auf die Ermittlung von Eisenbahnlärm gelten jedoch gewisse Besonderheiten. Diesbezüglich übersehen die Beschwerdeführenden, dass im vorliegenden Fall die beantragte Messung der aktuellen Emissions- bzw. Immissionslage nicht zum Beweis einer allfälligen zukünftigen Sanierungsbedürftigkeit der Bahnanlage aufgrund der zu erwartenden Lärmbelastung des Verkehrskonzepts ZEB geeignet ist. Denn bis zum Zeitpunkt der Einführung dieses neuen Verkehrskonzepts kommen für dessen lärmrechtliche Beurteilung einzig Berechnungen in Frage, welche sich auf die prognostizierten Verkehrsdaten stützen müssen. Aus diesem Grund sieht denn auch das Bundesgesetz vom 24. März 2000 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen (BGLE, SR 742.144) in seinem Anwendungsbereich vor, dass in Bezug auf die Ermittlung der Lärmimmissionen nicht auf den Ist-Zustand bzw. auf Messungen, sondern auf eine Lärmprognose und damit auf den Emissionsplan abgestellt wird. Dieser Plan enthält für jeden Streckenabschnitt die bis Ende des Jahres 2015 zu erwartenden Lärmemissionen bestehender ortsfester Eisenbahnanlagen und bildet die massgebende Grundlage für bauliche Sanierungsmassnahmen (Art. 6 Abs. 1 BGLE). Da nach dem Gesagten unter dem Sanierungsregime des BGLE – welches, wie nachfolgend noch zu zeigen sein wird, auch auf den vorliegenden Fall Anwendung findet (vgl. E. 6–9) – nicht Lärmmessungen entscheidend sind, sondern unter anderem die gestützt auf die prognostizierten Werte der Verkehrsmenge und -zusammensetzung sowie dem Anteil an lärmsanierten Schienenfahrzeugen erstellten Lärmberechnungen, erscheint eine Lärmmessung auch in dieser Hinsicht als nicht entscheidwesentlich (vgl. auch A-5491/2010 E. 6.2 f.; REGULA HUNGER, Die Sanierungspflicht im Umweltschutz- und im Gewässerschutzgesetz, Schriftenreihe zum Umweltrecht [SzU], Nr. 22, S. 89). Zusammengefasst ist im vorliegenden Fall die Ermittlung der Lärmemissionen bzw. -immissionen durch eine aktuelle Messung vor Ort weder zum Beweis einer zukünftigen Sanierungsbedürftigkeit der Bahnanlage geeignet noch ist sie entscheidrelevant. Entsprechend ist der Beweisantrag von vornherein abzuweisen.

4.3.2 Sodann gilt es zu prüfen, ob dem Beweisantrag der Beschwerdeführerenden auf Durchführung neuer Immissionsmessungen insofern stattzugeben ist, als sie die Validität der gestützt auf den EPlan2015 berechneten Immissionswerte in Zweifel ziehen, weil diese die lokalen Gegebenheiten, wie die Brücke über die (…) Aa oder Rückschalleffekte, sowie die meteorologischen Verhältnisse nicht berücksichtigen würden und sie folglich eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte auf ihrem Grundstück bereits zum heutigen Zeitpunkt rügen. Mit anderen Worten

machen die Beschwerdeführenden somit geltend, dass im Emissionsplan nicht berücksichtigte Lärmquellen bzw. spezielle Lärmausbreitungsbedingungen bestünden, welche eine Immissionsmessung vor Ort erforderten.

4.3.2.1 Zunächst gilt es zu berücksichtigen, dass der Emissionsplan – entgegen den Ausführungen der Beschwerdegegnerin in der Stellungnahme vom 1. Juli 2013 – akzessorisch in einem Plangenehmigungsverfahren im Rahmen der Sachverhaltsermittlung auf seine Richtigkeit hin überprüft werden kann. Ein Abweichen von den im EPlan2015 publizierten Beurteilungspegeln ist jedoch nur möglich, wenn die Festlegungen des Plans eindeutig unzutreffend sind oder auf offensichtlich unzutreffenden bzw. nicht mehr aktuellen Annahmen beruhen (vgl. zum Ganzen: A-5491/2010 E. 6.2 mit weiteren Hinweisen).

4.3.2.2 Im EPlan2015 werden ausschliesslich die Emissionen der sanierten Schienenfahrzeuge sowie die Verkehrsmenge und –zusammensetzung berücksichtigt (vgl. Art. 17 Abs. 2 und Anhang 2 der Verordnung vom 14. November 2001 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen [VLE, SR 742.144.1]). Bestehen demgegenüber Lärmquellen aus dem Bahnbetrieb, welche im Emissionsplan nicht berücksichtigt sind, müssen diese separat ermittelt und bei der Beurteilung der Immissionen berücksichtigt werden (Art. 18 Abs. 2 VLE). Ebenso werden ergänzende Lärmmessungen ausnahmsweise bei Vorliegen spezieller Lärmsituationen oder Ausbreitungsbedingungen vorgenommen (vgl. A-5491/2010 E. 6.4; Entscheid der Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt [nachfolgend: REKO INUM] A-2005-259 vom 7. November 2006 E. 9.1.3).

4.3.2.3 Der Einwand der Beschwerdeführenden, wonach die lokalen Verhältnisse nicht adäquat berücksichtigt wurden, ist aus zwei Gründen unzutreffend:

Einerseits folgt aus der Programmdokumentation SEMIBEL, dass sich mit dem Berechnungsmodell die topographischen Verhältnisse im Schallausbreitungsbereich zwischen Lärmquellen und Empfängerpunkten erfassen lassen, indem das Gelände durch markante Linien, wie obere und untere Begrenzungslinien von Böschungen, Dämmen, Kreten, Geländekanten, Tallinien sowie Strassenrändern und Höhenkurven bei den Berechnungen modelliert wird (vgl. SEMIBEL Programmdokumentation, hrsg. vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft [heute: BAFU], Bern 1990, abrufbar unter: <http://www.bafu.admin.ch> >Dokumentation > Umwelt-Vollzug > Lärm, abgerufen am 18. Juni 2014, S. 7 f.). Folglich stösst die

Behauptung, wonach die lokalen Verhältnisse nicht berücksichtigt werden konnten, bereits aus diesem Grund ins Leere.

Andererseits ergibt sich aus dem EPlan2015, dass im Abschnitt C._____, km 14.189–14.204, d.h. im Bereich der Brücke über die (…) Aa, ein Zuschlag von 2 dB(A) vorgesehen wurde. Dies entspricht den Vorgaben der Programmdokumentation SEMIBEL, welche bei Brückenabschnitten im Falle einer Massivbrücke mit Schotterbett einen Zuschlag von 0-4 dB(A) vorschreibt und bei fehlenden Kontrollmessungen die Verwendung des Mittelwertes verlangt (SEMIBEL Programmdokumentation, a.a.O., S. 48 f.). Im vorliegenden Fall handelt es sich bei der (…) Aa-Brücke um eine vorgespannte Betonbrücke bzw. Betonhohlkastenbrücke mit geschotterter Fahrbahn. Entsprechend erscheint der erfolgte Zuschlag als angemessen, führt doch die gewählte Konstruktion nach Angaben der Vorinstanz nicht zu einem bedeutenden Anstieg der Lärmemissionen (vgl. Plangenehmigungsverfügung vom 15. Mai 2013, Ziff. B. 7.2, S. 17). Somit wurden keine offensichtlich unzutreffenden Annahmen getroffen und die Brücke über die (…) Aa wurde angemessen im Emissionsplan berücksichtigt. Dementsprechend liegt bezüglich der Brücke auch keine im EPlan2015 nicht berücksichtigte Lärmquelle vor, welche eine separate Messung erfordern würde.

4.3.2.4 Was die von den Beschwerdeführenden angeführten Rückschalleffekte aufgrund der bestehenden Lärmschutzwand anbelangt, gilt es zu berücksichtigen, dass sich die Schutzwand nur bis km 14.180 erstreckt und damit noch vor der Brücke über die (…) Aa, km 14.189-14.204, endet. Der vorliegend im unmittelbaren Bereich des beschwerdeführerischen Grundstücks gelegene Bahnabschnitt, ca. km 14.200–14.300, weist demgegenüber keine südlich der Gleise befindliche Lärmschutzwand auf, welche die behaupteten Schallreflexionen verursachen könnte. Hinzukommt, dass sämtliche Lärmschutzwände im Einflussbereich des beschwerdeführerischen Grundstücks bahnseitig eine hochschallabsorbierende Oberfläche aufweisen (Stellungnahme der Beschwerdegegnerin vom 21. Februar 2012 [recte: 2013]), womit Mehrfachreflexionen bzw. eine wahrnehmbar höhere Eisenbahnlärmbelastung mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. Nach dem Gesagten bestehen keine speziellen Lärmausbreitungsbedingungen, welche eine Immissionsmessung erfordern würden. Ebenso ist nicht ersichtlich, dass dem EPlan2015 bzw. den vorgenommenen Berechnungen offensichtlich unzutreffende Festlegungen oder Annahmen zu Grunde liegen würden, welche im vorliegenden Fall die Durchführung einer Messung erforderten.

4.3.2.5 Ferner rügen die Beschwerdeführenden, mit SEMIBEL könnten die lokalen meteorologischen Gegebenheiten nicht berücksichtigt werden. Dieser Einwand trifft grundsätzlich zu. Soweit nun aber die Beschwerdeführenden die Berücksichtigung der herrschenden, lokalen Witterungsverhältnisse verlangen, sprechen sie nicht eine separat zu erfassende bahnbetriebliche Lärmquelle an (Art. 18 Abs. 2 VLE), sondern sie machen sinngemäss spezielle Lärmausbreitungsbedingungen geltend (vgl. oben E. 4.3.2.2). Vorliegend legen die Beschwerdeführenden jedoch weder dar inwiefern spezielle meteorologische Verhältnisse auf ihrem Grundstück bzw. im relevanten Abschnitt der Bahnanlage vorherrschen würden noch ergeben sich solche aus den Akten. Vielmehr stellt ihr Einwand eine grundsätzliche Kritik am verwendeten Berechnungsmodell SEMIBEL dar, worauf nachfolgend einzugehend ist (vgl. E. 8.6). Es besteht somit kein Anlass, von besonderen Lärmausbreitungsbedingungen auszugehen und entsprechende Kontrollmessungen durchzuführen.

4.3.3 Im Übrigen ist noch ein weiterer Aspekt zu berücksichtigen. So weist die sich in unmittelbarer Nähe befindliche Messstation C._____, km 14.700, einen Emissionsbeurteilungspegel (Jahresmittelwert 2013) von 75.3 dB(A) am Tag und 73.8 dB(A) in der Nacht aus. Die Werte liegen somit 7.4 dB(A), tags, bzw. 9.3 dB(A), nachts, unter den Lärmbeurteilungspegeln des EPlan2015 (82.7 dB[A], tags, bzw. 83.1 dB[A], nachts; vgl. Monitoring Eisenbahnlärm – Jahresbericht 2013, hrsg. vom BAV, Bern 2014, abrufbar unter: <http://www.bav.admin.ch> >Themen > Lärmsanierung > Monitoring, abgerufen am 18. Juni 2014, S. 30). Angesichts dieser deutlichen Unterschreitung der Emissionsbeurteilungspegel kann ein Überschreiten der Immissionsgrenzwerte auf dem Grundstück der Beschwerdeführenden zum aktuellen Zeitpunkt ohnehin mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

4.3.4 Insgesamt kann somit der Beweisantrag betreffend die Immissionsmessungen in antizipierter Beweiswürdigung abgewiesen werden. Soweit die Beschwerdeführenden weitere Immissions*berechnungen* verlangen, ist dieser Antrag ebenfalls abzuweisen, da diese sowohl im Zusammenhang mit dem EPlan2015 als auch in Bezug auf das Verkehrskonzept ZEB bereits durchgeführt wurden. Somit gilt der Sachverhalt – sollte sich im Folgenden nicht herausstellen, dass die vorgenommenen Berechnungen auf offensichtlich unzutreffenden Annahmen beruhen oder ein unzureichendes Berechnungsmodell verwendet wurde – als hinreichend erstellt. Aus diesem Grund fällt auch die beantragte Rückweisung der Sache an die Vorinstanz zur weiteren Beweiserhebung ausser Be-

tracht, weshalb der entsprechende Eventualantrag ebenfalls abzuweisen ist.

5.
Die Beschwerdeführenden machen in ihrer Beschwerde vom 25. Mai 2013 geltend, dass sich die Vorinstanz nicht mit den Vorbringen in der Einsprache vom 17. Juli 2012 auseinandergesetzt habe. Sie rügen damit eine Verletzung der Begründungspflicht und mithin eine Verletzung des rechtlichen Gehörs.

5.1 Der Gehörsanspruch ist nach feststehender Rechtsprechung formeller Natur mit der Folge, dass seine Verletzung ungeachtet der Erfolgsaussichten der Beschwerde grundsätzlich zur Aufhebung des mit dem Verfahrensmangel behafteten Entscheids führt (vgl. BGE 135 I 279 E. 2.6.1, 135 I 187 E. 2.2; BVGE 2009/61 E. 4.1.3, 2009/36 E. 7.3 mit weiteren Hinweisen). Es rechtfertigt sich daher, den gerügten Verfahrensmangel als erstes zu prüfen, zumal sich im Falle seiner Feststellung eine weitere materielle Prüfung im Rechtsmittelverfahren unter Umständen erübrigen kann (vgl. BGE 124 I 49 E. 1; A-4537/2013 E. 3 mit weiteren Hinweisen).

5.2 Aus dem in Art. 29 Abs. 2 BV verankerten Grundrecht auf rechtliches Gehör und dessen Konkretisierung für das Bundesverwaltungsverfahren in Art. 29 ff. VwVG ergibt sich das Recht bzw. die Pflicht, dass die verfügende Behörde von den Äusserungen der Parteien Kenntnis nimmt, sich damit auseinandersetzt (Art. 32 VwVG) und ihre Verfügung begründet (Art. 35 Abs. 1 VwVG). Der Anspruch auf Berücksichtigung gebietet, dass die Behörde die rechtserheblichen Vorbringen der Betroffenen auch tatsächlich hört, sorgfältig und ernsthaft prüft und in der Entscheidfindung berücksichtigt (BERNHARD WALDMANN/JÜRG BICKEL, Praxiskommentar VwVG, Art. 32 N. 18 S. 712). Daraus folgt die grundsätzliche Pflicht der Behörden, ihren Entscheid zu begründen. Welchen Anforderungen eine Begründung im Einzelnen zu genügen hat, hält Art. 35 VwVG nicht fest. Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesgerichts muss die Begründung jedoch zumindest so abgefasst sein, dass sich der Betroffene über die Tragweite des Entscheids Rechenschaft geben und ihn in voller Kenntnis der Sache an die höhere Instanz weiterziehen kann. In diesem Sinne müssen wenigstens kurz die Überlegungen genannt werden, von denen sich die Behörde hat leiten lassen und auf die sich ihr Entscheid stützt (BGE 134 I 83 E. 4.1, 129 I 232 E. 3.2 mit Hinweisen). Dennoch hat sich die verfügende Behörde nicht mit jeder tatbeständlichen Behauptung

und jedem rechtlichen Einwand auseinanderzusetzen; sie kann sich vielmehr auf die für den Entscheid wesentlichen Gesichtspunkte beschränken. Erforderlich ist aber dennoch stets eine Auseinandersetzung mit dem konkret zu beurteilenden Sachverhalt, da Erwägungen allgemeiner Art ohne Bezugnahme auf den Einzelfall nicht genügend sind (LORENZ KNEUBÜHLER, VwVG-Kommentar, Art. 35 Rz. 8).

5.3 A._____ machte in seiner Einsprache vom 17. Juli 2012 sinngemäss eine übermässige Lärmbelastung geltend, welche durch den Rückschalleffekt der süd-südwestlich der Bahnanlage befindlichen Industriegebäude zusätzlich verstärkt werde. Aufgrund der bisherigen und angesichts der behaupteten, inskünftig zunehmenden Lärmbelastung, forderte er die Erstellung von Lärmschutzwänden.

5.4 Die Vorinstanz hat sich in der Plangenehmigungsverfügung vom 15. Mai 2013 eingehend mit den Einwänden von A._____ und den Darlegungen der Beschwerdegegnerin auseinandergesetzt. Dass die Vorinstanz dabei sowohl die Einsprachen sämtlicher Einsprecher gemeinsam gewürdigt hat, da sie im Wesentlichen dieselben bzw. ähnliche Anträge gestellt haben, als auch in ihrer Begründung integral auf die allgemeinen Erwägungen zum Lärm in der Betriebsphase (Ziff. B. 4.3) und jene zur Einsprache der Gemeinde C._____ (Ziff. B. 7.1) verweist, ist nicht zu beanstanden.

Konkret führte die Vorinstanz aus, dass in den Gemeinden C._____ und Schwyz mit der Plangenehmigungsverfügung vom 14. März 2005 das Lärmsanierungsprojekt der Beschwerdegegnerin genehmigt und sämtliche darin festgelegten Massnahmen umgesetzt wurden; mithin gelte das Gebiet als lärmsaniert. Sodann würden in C._____ derzeit die Beurteilungspegel gemäss EPlan2015 deutlich unterschritten, womit erstellt sei, dass die Emissionsprognose eingehalten werde. Gestützt auf diese Überlegungen lehnt die Vorinstanz denn auch die von A._____ in seiner Einsprache vom 17. Juli 2012 geforderte Erstellung von Lärmschutzwänden ab. Es trifft zwar zu, dass sich die Vorinstanz nicht mit den geltend gemachten Schallreflexionen auseinandergesetzt hat. Insgesamt folgt jedoch aus den Ausführungen in der Plangenehmigungsverfügung vom 15. Mai 2013, dass die Vorinstanz unabhängig von den gerügten Schallreflexionen ein Überschreiten der gemäss EPlan2015 festgelegten Beurteilungspegel bzw. das Vorhandensein übermässiger Immissionen ausschliesst. Damit hat sie sich mit den wesentlichen Vorbringen betreffend die bestehende Lärmbelastung auseinandergesetzt. Im Weiteren er-

achtete die Vorinstanz – gestützt auf die Einschätzungen der im Verfahren beigezogenen Fachbehörden (vgl. Stellungnahme des BAFU vom 13. September 2012; Stellungnahme des Amtes für Umweltschutz des Kantons Schwyz vom 21. Juni 2012) – die von der Beschwerdegegnerin ermittelten Lärmbeurteilungspegel des Verkehrskonzepts ZEB als plausibel bzw. zutreffend. Entsprechend sei – trotz der prognostizierten Zunahme des täglichen Zugverkehrs um 68 Züge (recte: 67 Züge) – aufgrund der geringeren Zugslänge der Personenzüge und der weiteren Verbesserung des Rollmaterials bei den Güterzügen mit einer Abnahme der Lärmbelastung gegenüber dem EPlan2015 zu rechnen. Daraus schliesst die Vorinstanz, dass die Beschwerdegegnerin auch aufgrund des Verkehrskonzepts ZEB nicht zur Erstellung von weiteren Lärmschutzwänden verpflichtet werden könne.

5.5 Zusammengefasst hat sich die Vorinstanz mit den wesentlichen Vorbringen der Beschwerdeführenden auseinandergesetzt und ihre Verfügung rechtsgenüglich begründet. Eine Verletzung des rechtlichen Gehörs liegt somit nicht vor.

6.
In materieller Hinsicht ist im vorliegenden Fall in einem ersten Schritt zu klären, ob allfällige Lärmsanierungsmassnahmen nach den Vorschriften des BGLE bzw. der VLE oder nach den Bestimmungen des USG bzw. der LSV zu beurteilen sind.

6.1 Das USG und insbesondere die LSV finden Anwendung auf die Begrenzungen bei Lärmquellen (Art. 1 Abs. 1 LSV). Auf den 1. Oktober 2000 ist jedoch das BGLE und ein Jahr später die VLE in Kraft getreten. Sie ergänzen das USG sowie die LSV und gehen diesen als Spezialgesetzgebung in der Regel vor (Urteil des BGer 1C_375/2009 vom 10. Mai 2010 E. 5.1).

Soweit im Folgenden das BGLE Anwendung findet, gilt es zu berücksichtigen, dass am 1. März 2014 neue Bestimmungen in Kraft getreten sind. Zwar enthält das BGLE in Art. 14 eine Übergangsbestimmung. Da deren Wortlaut jedoch nur das anwendbare Recht bei Inkrafttreten des BGLE per 1. Oktober 2000 betrifft und keine übergangsrechtlichen Fragen bezüglich die revidierten Bestimmungen regelt, ist für die Bestimmung des vorliegend massgebenden Rechts auf die allgemeinen Grundsätze abzustellen (HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, a.a.O., Rz. 325 ff.). Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichts ist grundsätzlich die Rechtslage mass-

geblich, wie sie zum Zeitpunkt bestand, als der angefochtene Verwaltungsakt erging. Eine Ausnahme ist jedoch in jenen Fällen zu machen, in denen zwingende Gründe für eine sofortige Anwendung des neuen Rechts sprechen würden (BGE 139 II 243 E. 11.1, 127 II 306 E. 7c und 125 II 591 E. 5e aa mit weiteren Hinweisen). Ein derartiger Ausnahmefall liegt beispielsweise vor, wenn neue Bestimmungen des Umweltschutzes, insbesondere strengere Vorschriften, in Kraft gesetzt wurden (HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, a.a.O., Rz. 326). Im vorliegenden Fall wurde mit der Revision des BGLE unter anderem dessen Anwendungsbereich erweitert (Art. 1 Abs. 1 und 2 BGLE), die Frist zur Sanierung der Schienenfahrzeuge bis zum 31. Dezember 2015 verlängert (Art. 3 Abs. 1 BGLE), Emissionsgrenzwerte für Güterwagen ab dem Jahr 2020 eingeführt (Art. 4 Abs. 3 und 4 BGLE) und ergänzende Massnahmen geregelt (Art. 7a BLGE), um in Härtefällen einen besseren Lärmschutz zu gewährleisten. Insgesamt führen die revidierten Bestimmungen zu einer Verschärfung des Lärmschutzes, auch wenn die strengeren Vorschriften erst in Zukunft zum Tragen kommen werden (vgl. Art. 4 Abs. 3 und 4 sowie Art. 7a BGLE). Dementsprechend erscheint es angebracht, die angefochtene Plangenehmigungsverfügung im Lichte des revidierten BGLE zu beurteilen.

6.2 Gemäss Art. 2 Abs. 1 VLE gilt das Sanierungsregime der VLE und damit des BGLE für bestehende ortsfeste Eisenbahnanlagen, die bis zum 1. Januar 1985 rechtskräftig bewilligt worden sind. Die Verordnung gilt gemäss Art. 2 Abs. 2 VLE jedoch nicht für bestehende ortsfeste Eisenbahnanlagen, für welche vor dem 1. Oktober 2000 Lärmschutzmassnahmen nach dem USG verfügt worden sind (Bst. a) und für die NEAT-Neubaustrecken sowie unmittelbar an diese anschliessende Streckenabschnitte, die im Zusammenhang mit dem Bau der Basistunnel Gotthard, Lötschberg und Ceneri bauliche Veränderungen erfahren (Bst. b). Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts erfassen das BGLE und die VLE jedoch nur die eigentliche Sanierung der Eisenbahn im Falle von Immissionsgrenzwertüberschreitungen nicht aber jene Projekte, bei denen eine wesentliche Änderungen von Eisenbahnanlagen (Art. 18 USG) oder gar der Bau von Neuanlagen (Art. 25 USG) im Vordergrund steht (vgl. Urteil des BVGer A-3029/2008 vom 18. Juni 2009 E. 4.2 mit weiteren Hinweisen).

7.

7.1 Vorliegend machen die Beschwerdeführenden zunächst geltend, dass aufgrund der beabsichtigten Anpassungen eine Neuanlage im Sinne von

Art. 25 USG vorliege. So würden zwar die baulichen Anpassungen als eher gering erscheinen. Da sie jedoch dazu dienten, die Zugfolgezeit zu verkürzen und eine Verdichtung des Bahnverkehrs bewirkten, mithin eine Leistungssteigerung zur Folge hätten, sei mit der geplanten Erstellung neuer Signale bzw. dem Abbruch bestehender Signale eine neue Nutzung der Anlage verbunden. Dabei sei die bestehende Anlage im Vergleich zur neuen Anlage von geringerer Bedeutung.

7.2 Die Beschwerdegegnerin bestreitet, dass es sich um eine Neuanlage handle. Denn wie die Beschwerdeführenden zutreffend ausführten, seien die baulichen Veränderungen geringfügig. Das Erstellen von neuen und der Abbruch bestehender Signale erlaube keine Qualifikation als Neuanlage, selbst wenn die baulichen Massnahmen für das Verkehrskonzept ZEB wichtig seien.

7.3 Nach dem Willen des Gesetzgebers betrifft Art. 25 USG nicht nur die Errichtung neuer, vorher nicht existierender Anlagen, sondern ebenso sehr bestehende Anlagen, die in konstruktiver oder funktionaler Beziehung soweit verändert werden, dass das, was von der bisherigen Anlage weiterbestehe, von geringerer Bedeutung erscheine als der erneuerte Teil. Für die Abgrenzung seien vor allem ökologische Kriterien, im Speziellen des Lärmschutzes, und generell die dem Gesetz zugrundeliegende Zielsetzung der Vorsorge massgeblich (BGE 123 II 328 E. 4; Urteil 1C_375/2009 E. 5.2.1; A-3029/2008 E. 4.2.1; vgl. auch ROBERT WOLF, in: Kommentar zum Umweltschutzgesetz, 2. Aufl., 2004, Rz. 47 zu Art. 25 USG). Eine Neuanlage im Sinne von Art. 25 USG habe die strengen Planungswerte einzuhalten; entsprechend könnten derartige Anlagen – Härtefälle vorbehalten – nicht die für Sanierungen und andere Veränderungen zugestandenen Erleichterungen beanspruchen (Urteil 1C_375/2009 E. 5.2.1).

7.4 Aus dem Projektbeschrieb folgt, dass sich die baulichen Anpassungen im vorliegenden Fall einerseits auf die Anbringung mehrerer Signale an neuen und bestehenden Standorten sowie die Erstellung einer neuen Signalbrücke im Bahnhof Schwyz und die Ausrüstung sämtlicher Signale mit dem neuen ETCS-System beschränken. Andererseits sollen verschiedene bestehende Signale und Signalbrücken abgebrochen werden. Zudem sind Fahrleitungsstreckentrennungen und technische Anlagen anzupassen (vgl. Umweltbericht, Ziff. 1.2; Plangenehmigungsverfügung vom 15. Mai 2013 Ziff. B. 2). Die baulichen Anpassungen erscheinen für sich allein betrachtet von derart untergeordneter Natur, dass nicht von einer

Neuanlage gesprochen werden kann. Wie die Beschwerdeführenden zu Recht ausführen, ist insbesondere aber auch die mit den Anpassungen verbundene, neue Nutzung der Anlage zu berücksichtigen. Diesbezüglich fällt in Betracht, dass mit den neuen Aussensignalen und dem Zugsicherungssystem ETCS eine betriebliche Zugfolgezeitverkürzung für Güterzüge von 4 auf 3 Minuten erreicht werden soll. Gemäss Auflageprojekt ist dabei vorgesehen, dass mit dem neuen Verkehrskonzept ZEB täglich 67 zusätzliche Züge verkehren sollen, was einer Zunahme von 23.1 % gegenüber dem Verkehrskonzept EPlan2015 entspricht. Zugleich geht damit aber eine Abnahme der Kapazität beim Güterverkehr (Anzahl Züge x Zugslänge) von 22.5 % einher. Im Vergleich zum Verkehrskonzept EPlan2015 hat das Konzept ZEB auch eine Abnahme der Lärmbeurteilungspegel von 2.5 dB(A), tags, und von 1.9 dB(A), nachts, zur Folge (vgl. E. 8.7.4.6). Insgesamt führt das neue Verkehrskonzept ZEB somit zwar zu einer spürbaren Zunahme bei der Anzahl täglich verkehrender Züge. Da es jedoch zugleich zu einer Abnahme bei der Kapazität sowie zu einer Verminderung der Lärmbelastung kommt, erscheint die bisherige Anlage nicht von geringerer Bedeutung als die neue Anlage bzw. als deren neue Nutzung (vgl. auch A-3029/2008 E. 4.2.2 f., wo der Bau eines 3. Gleises mit einer Zunahme der verkehrenden Züge von 23 % sowie einer Erhöhung des Emissionspegels von 0.2 dB(A) am Tag und 0.4 dB(A) in der Nacht nicht zur Qualifikation als Neuanlage führte). Folglich liegt keine Neuanlage vor.

8.

Im konkreten Fall erfolgt somit eine Änderung (in der Nutzung) der Eisenbahnstrecke Basel-Chiasso/Luino, Streckenabschnitt C._____-Schwyz, Linie 600 (km 11.540-19.100), welche unbestrittenermassen vor dem 1. Januar 1985 rechtskräftig bewilligt wurde (Art. 2 Abs. 1 VLE). Zu prüfen bleibt damit, ob es sich beim geplanten Bauvorhaben um eine wesentliche Änderung der Eisenbahnstrecke handelt, wodurch die Anwendung der lärmrechtlichen Spezialgesetzgebung ebenfalls ausgeschlossen würde.

8.1 Die Beschwerdeführenden machen geltend, dass eine wesentliche Änderung im Betrieb der Eisenbahnanlage vorliege, da das Verkehrskonzept ZEB, welches erst mit dem Bundesgesetz vom 20. März 2009 über die zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEBG; SR 742.140.2) per 1. September 2009 in Kraft gesetzt wurde, nicht im EPlan2015 berücksichtigt sei, welcher vom Bundesrat bereits im Dezember 2001 erlassen wurde (Art. 17 Abs. 2 i.V.m. Anhang 2 VLE e contrario). Aus diesem

Grund richte sich die Sanierung nicht nach dem BGLE bzw. der VLE sondern nach dem USG bzw. der LSV.

8.2 Art. 4 Abs. 2 VLE hält in Bezug auf das Verhältnis zur LSV fest, dass Änderungen im Betrieb oder der Infrastruktur ortsfester Eisenbahnanlagen, die gemäss Anhang 2 VLE im Emissionsplan berücksichtigt sind, nicht als wesentliche Änderungen im Sinne von Art. 8 Abs. 2 und 3 LSV gelten. Im Falle einer derartigen einfachen Änderung richtet sich deshalb die Sanierung der betroffenen Anlage nach dem BGLE und der VLE.

Nach konstanter Rechtsprechung ist für die Frage, ob eine wesentliche Änderung vorliegt, das Ausmass der durch die Änderung verursachten Emissionen entscheidend. Sind diese bereits im Emissionsplan berücksichtigt, d.h. übersteigen die mit der Änderung verbundenden Emissionen nicht die im EPlan2015 festgelegten Lärmbeurteilungspegel, liegt keine wesentliche Änderung vor und eine allfällige Sanierung erfolgt nach den Bestimmungen des BGLE bzw. der VLE. Werden jedoch bauliche oder betriebliche Änderungen vorgenommen, welche den Emissionsplan übersteigende Emissionen bewirken und daher im Emissionsplan nicht enthalten sind, richtet sich der Lärmschutz nach dem Regime des USG bzw. der LSV (vgl. Urteil 1C_375/2009 E. 5.3.1; A-3029/2008 E. 4.2.4 mit weiteren Hinweisen). Entsprechend bleiben mit der Festlegung des Emissionsplans Veränderungen im Betrieb (z.B. hinsichtlich Verkehrsmenge oder Fahrgeschwindigkeit) oder an der Infrastruktur (z.B. der Einbau von Weichen oder Isolierstössen) ohne Weiteres möglich, solange der im Emissionsplan festgelegte Lärmbeurteilungspegel nicht überschritten wird. Der Emissionsplan wird damit zum Rahmen für die Bewegungsfreiheit von Betrieb und Infrastruktur. Im Ergebnis gesteht der Emissionsplan den Bahnunternehmen – entgegen den Ausführungen der Beschwerdeführenden – somit ein verbindliches Lärmkontingent zu, welches diese einzuhalten haben, gleichzeitig jedoch auch ausschöpfen dürfen (Urteile des BVGer A-3930/2011 vom 29. Mai 2012 E. 5.5.2 sowie A-4918/2011 und A-4924/2011 vom 4. Juni 2012 E. 3.3).

8.3

8.3.1 Aus den Emissionsberechnungen der Beschwerdegegnerin folgt, dass das Verkehrskonzept ZEB gegenüber jenem des EPlan2015 zu einer Abnahme der Emissionen von 2.5 dB(A) am Tag und 1.9 dB(A) in der Nacht führen wird (vgl. unten E. 8.7.4.6). Die Plangenehmigungsverfügung vom 15. Mai 2013 hält zudem fest, dass bis zum Jahr 2025 nicht mit einer wahrnehmbaren Zunahme der Lärmemissionen zu rechnen sei und

somit keine zusätzlichen Liegenschaften von Grenzwertüberschreitungen betroffen sein würden. Entsprechend stellen sich sowohl die Beschwerdegegnerin als auch die Vorinstanz auf den Standpunkt, dass vorliegend keine wesentliche Änderung vorliege, da die Lärmbeurteilungspegel des Emissionsplans eingehalten werden.

8.3.2 Demgegenüber bestreiten die Beschwerdeführenden die Angaben zu den zukünftigen Lärmemissionen des Verkehrskonzepts ZEB. Sie machen geltend, die Planunterlagen seien nicht nachvollziehbar bzw. fehlerhaft, der Prognose lägen unzutreffende oder nicht realistische Annahmen zu Grunde und es seien falsche Berechnungen durchgeführt worden. Insgesamt liege eine wesentliche Änderung vor und die Sanierung der Bahnanlage richte sich nach dem Sanierungsregime des USG.

8.3.3 Da im vorliegenden Fall die Frage, ob eine wesentliche Änderung vorliegt und mit ihr die Frage, nach welchem Sanierungsregime sich eine allfällige Sanierung der Bahnanlage richtet, davon abhängt, ob mit dem neuen Verkehrskonzept die Lärmbeurteilungspegel des EPlan2015 eingehalten werden, ist im Folgenden auf die einzelnen Vorbringen der Beschwerdeführenden betreffend die unrichtige Ermittlung der Lärmbeurteilungspegel des Verkehrskonzepts ZEB und des EPlan2015 einzugehen.

8.4 Vorab ist festzustellen, dass die Plangenehmigungsverfügung vom 15. Mai 2013 auf fehlerhaften Planunterlagen beruht. Das strittige Projekt betrifft die Strecke C._____ – Schwyz, km 13.922–15.925. Im Umweltbericht werden jedoch bei den Lärmbeurteilungspegeln des EPlan2015 Werte des Streckenabschnitts Arth-Goldau – C._____, km 9.315–13.911, verwendet und infolgedessen zu tiefe Lärmbeurteilungspegel ausgewiesen. Zudem reichte die Beschwerdegegnerin mit ihrer Stellungnahme vom 10. September 2013 wiederum Emissionsberechnungen des falschen Streckenabschnitts Arth-Goldau – C._____ ein, welche sowohl bei den Personen- als auch bei den Güterzügen deutlich tiefere Geschwindigkeiten aufwiesen, als sie im vorliegend relevanten Streckenabschnitt gefahren werden.

Diesbezüglich räumt die Beschwerdegegnerin in ihrer Stellungnahme vom 17. Dezember 2013 ein, dass sich die Planunterlagen auf den falschen Referenzabschnitt bezogen hätten, welcher zufolge der Abweichungen bei den Geschwindigkeiten und beim Schienenprofil tiefere Emissionswerte aufweise. Bei beiden Referenzabschnitten sei jedoch das Ergebnis der umweltrechtlichen Beurteilung dasselbe, solange jeweils –

wie im vorliegenden Fall geschehen – derselbe Referenzabschnitt bei der Gegenüberstellung der Verkehrskonzepte herangezogen werde.

Die Schlussfolgerung der Beschwerdegegnerin trifft grundsätzlich zu, denn die den Emissionsberechnungen zugrundeliegenden Verkehrsdaten des Verkehrskonzepts ZEB sind auf den beiden Streckenabschnitten grundsätzlich dieselben (vgl. Umweltbericht, Ziff. 1.4 c und Stellungnahme der Beschwerdegegnerin vom 17. Dezember 2013, S. 6 und 14 f.). Da die unterschiedlichen Schienenprofile und Geschwindigkeiten ebenfalls in die Berechnung der Beurteilungspegel des Emissionsplans der beiden Streckenabschnitte eingeflossen sind, ändert sich durch das Abstellen auf den korrekten Streckenabschnitt im Ergebnis nichts an der im Umweltbericht vorgenommenen lärmrechtlichen Beurteilung des neuen Verkehrskonzepts. Entsprechend werden auch in den nachgereichten Berechnungen für den korrekten Streckenabschnitt die Beurteilungspegel des EPlan2015 nicht überschritten. Aus diesem Grund kann im Folgenden auf die nachgereichten Berechnungen abgestellt werden und es bleibt damit lediglich zu prüfen, ob das neue Verkehrskonzept ZEB auf dem korrekten Referenzabschnitt C._____ – Schwyz, km 13.922-15.925, von plausiblen Annahmen ausgeht und somit die Lärmbeurteilungspegel des EPlan2015 eingehalten werden.

8.5

8.5.1 Die Beschwerdeführenden bringen vor, dass die bei der Berechnung der Lärmbeurteilungspegel der beiden Verkehrskonzepte vorgenommene Pegelkorrektur K1 (sog. Schienenbonus) aus heutiger Sicht unter Berücksichtigung neuerer wissenschaftlicher Studien nicht mehr gerechtfertigt sei. Zu gewissen Tageszeiten dränge sich sogar ein "Schienenmalus" auf. Zudem stünden auch die betrieblichen Anpassungen aufgrund des Verkehrskonzepts ZEB der Anwendung der Pegelkorrektur K1 entgegen. Denn dieses führe aufgrund der Verkürzung der Zugfolgezeiten und der breitflächigen Anwendung von GG-Sohlen zu einem Lärmteppich, was einer Anwendung des Schienenbonus' zuwiderlaufe, da dieser insbesondere mit den längeren Ruhepausen zwischen den einzelnen Vorbeifahrsituationen gerechtfertigt werde. Vorliegend nähere sich der Eisenbahnlärm hinsichtlich seiner Lästigkeit dem Strassenverkehrslärm an, womit eine neue, nicht vorhersehbare Situation entstanden sei und die Anwendung von Anhang 4 LSV als nicht mehr gesetzeskonform bzw. gar als verfassungswidrig erscheine.

8.5.2 Demgegenüber erachten sowohl die Beschwerdegegnerin als auch die Vorinstanz die vorgenommene Pegelkorrektur K1 gestützt auf die bundesgerichtliche Rechtsprechung als zulässig.

8.5.3

8.5.3.1 Die Beschwerdeführenden rügen vorliegend nicht nur die vorgenommene Pegelkorrektur K1 im Zusammenhang mit der Ermittlung der Beurteilungspegel des Verkehrskonzepts ZEB, welches Gegenstand der strittigen Plangenehmigung bildet, sondern beanstanden zugleich auch die dem EPlan2015 zugrunde liegenden Berechnungen. Wie bereits festgehalten wurde, kann der Emissionsplan anlässlich eines Beschwerdeverfahrens mit einer gewissen Zurückhaltung akzessorisch auf seine Rechtmässigkeit hin überprüft werden (vgl. oben E. 4.3.2.1). Entsprechend ist der Einwand der Beschwerdeführenden, die vorgenommene Pegelkorrektur K1 sei weder gesetzes- noch verfassungsmässig, in Bezug auf beide Verkehrskonzepte einer gerichtlichen Überprüfung zugänglich.

8.5.3.2 Anhang 4 Ziff. 33 Abs. 1 LSV sieht vor, dass bei mehr als 79 Zugsfahrten pro Tag oder Nacht – wie dies vorliegend der Fall ist – eine Pegelkorrektur K1 von –5 dB(A) vorgenommen wird. Nach konstanter Rechtsprechung ist diese Korrektur gestützt auf wissenschaftliche Erkenntnisse gerechtfertigt und mit dem Bundesrecht vereinbar (Urteil des BGer 1C_375/2009 vom 10. Mai 2010 E. 6.2 und 1A.116/2006 vom 8. November 2006 E. 6.3; Entscheide der REKO INUM vom 26. April 2006, in: VPB 2007.5 E. 26.1 und A-2005-220 vom 1. Mai 2006 E. 8.3; Entscheid der Rekurskommission des Eidgenössischen Departementes für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation vom 4. Februar 2003, in: VPB 67.130 E. 9.4). Wie die Beschwerdeführenden zu Recht ausführen, findet die Pegelkorrektur ihre Grundlage in sozio-akustischen Studien, welche gezeigt haben, dass Bahnlärm im Vergleich zum Strassenverkehrslärm bei gleicher physikalischer Intensität als weniger lästig empfunden wird. Dies wird unter anderem auf den regelmässigen Charakter des Eisenbahnlärms, die Einsicht in den Allgemeinnutzen des öffentlichen Verkehrs, die regelmässig längeren Ruhepausen zwischen den einzelnen Vorbeifahrsituationen und das stärkere Abfallen der hohen und tiefen Frequenzen beim Eisenbahnlärm zurückgeführt (vgl. Entscheid der REKO INUM vom 26. April 2006, in: VPB 2007.5 E. 26.1).

8.5.3.3 Die Beschwerdeführenden weisen nun unter Bezugnahme auf eine neuere Studie aus Deutschland daraufhin, dass dort aufgrund der ein-

getretenen Veränderungen in der Verkehrszusammensetzung und im Freizeitverhalten der Bevölkerung eine Differenzierung in der Anwendung des Schienenbonus' vorgenommen werden müsse (vgl. MÖHLER/LIEPERT/SCHRECKENBERG, Zur Anwendung des Schienenbonus bei der Beurteilung von Verkehrsgeräuschen, in: Zeitschrift für Lärmbekämpfung, Bd. 5 [2010], Nr. 2 März, S. 47 ff.). Soweit die Beschwerdeführenden daraus jedoch etwas zu ihren Gunsten ableiten möchte, verkennen sie, dass die Studie nicht zu einem eindeutigen Ergebnis gelangt. So halten die Autoren dieser Studie fest, dass die Resultate weder zu einer pauschalen Befürwortung noch zu einer grundsätzlichen Infragestellung des Schienenbonus' führten. Zudem weisen sie daraufhin, dass die Studie zahlreiche weitere Fragen aufgeworfen haben, welche durch weitergehende Untersuchungen zu beantworten seien (vgl. MÖHLER/LIEPERT/SCHRECKENBERG, a.a.O., S. 54). Folglich fehlen eindeutige Belege, welche die Anwendung der Pegelkorrektur K1 in Zweifel zu ziehen vermöchten.

8.5.3.4 Sodann stützen sich die Beschwerdeführenden auf eine weitere Studie aus Deutschland, welche zum Schluss gelangt, dass sich in den Abendstunden zwischen 18 und 22 Uhr eine höhere Belästigung durch Schienenverkehrslärm bei gleichem Mittelungspegel im Vergleich zur Belästigung durch Strassenverkehrslärm zeige (vgl. SCHRECKENBERG/MÖHLER/LIEPERT, Gilt der Schienenbonus auch während der Abendzeit?, in: Zeitschrift für Lärmbekämpfung, Bd. 5 [2010], Nr. 2 März, S. 57 ff.). Doch die Beschwerdeführenden übersehen auch hinsichtlich der zweitgenannten Studie, dass diese Vorbehalte in Bezug auf die Generalisierbarkeit der Ergebnisse äussert und explizit festhält, es seien zusätzliche Untersuchungen in weiteren Wohngebieten mit verschiedenen Arten des tageszeitlichen Pegelverlaufs erforderlich (SCHRECKENBERG/MÖHLER/LIEPERT, a.a.O., S. 62). Entsprechend lässt sich auch damit die Unzulässigkeit der Pegelkorrektur K1 bzw. gar die Anordnung eines "Schienenmalus" in den Abendstunden nicht begründen.

8.5.3.5 Im Weiteren verfängt auch das Argument der Beschwerdeführenden nicht, die mit dem vorliegenden Projekt angestrebte Zugfolgezeitverkürzung sowie die angebliche breitflächige Anwendung von GG-Sohlen führe zu einem Lärmteppich, welcher einer Anwendung der Pegelkorrektur K1 entgegenstehe. Es trifft zwar zu, dass das strittige Projekt die nötige Grundlage für eine Zugfolgezeitverkürzung bei den Güterzügen von 4 auf 3 Minuten schafft und das neue Verkehrskonzept ZEB eine Steigerung der täglich verkehrenden Personen- und Güterzüge von insgesamt rund 23.1 % vorsieht; zugleich ist bei den Güterzügen damit aber auch

eine Kapazitätsabnahme von 22.5 % verbunden (vgl. E. 8.7.4.6). Obwohl die Pegelkorrektur unter anderem mit den längeren Ruhepausen zwischen den einzelnen Lärmereignissen beim Bahnlärm begründet wird, steht die geplante Erhöhung der Zugsfrequenzen der Anwendung des Schienenbonus' nicht entgegen. Denn die Rechtsprechung hat sich bereits eingehend mit dieser Frage auseinandergesetzt und – unter Bezugnahme auf wissenschaftliche Studien und Einschätzungen des BAFU – festgehalten, dass der Schienenbonus auch bei hohen Vorbeifahrhäufigkeiten gerechtfertigt sei (vgl. Entscheid der REKO INUM vom 26. April 2006, in: VPB 2007.5 E. 26.1 bestätigt durch das Urteil des BGer 1A.116/2006 vom 8. November 2006 E. 6.3). Es besteht vorliegend – auch unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der wissenschaftlichen Erkenntnisse – kein Anlass, darauf zurückzukommen.

Daran vermag auch der Einwand nichts zu ändern, wonach der hohe Anteil an GG-Sohlen im Güterverkehr ein stärkeres Abfallen der hohen und tiefen Frequenzen beim Eisenbahnlärm verhindere und folglich gegen die Anwendung der Pegelkorrektur K1 spreche. Abgesehen davon, dass die Beschwerdeführenden keinen wissenschaftlichen Nachweis für einen Zusammenhang zwischen dem Anteil an GG-Sohlen und dem Abfallen der Frequenzen bzw. für die höhere Störwirkung des Eisenbahnlärms bei einem hohen Anteil von GG-Sohlen vorbringen, gehen sie – wie nachfolgend zu zeigen sein wird (vgl. E. 8.7.4, insbesondere 8.7.4.6 und 8.7.4.9) – von einem deutlich zu hohen Anteil an Güterzügen mit GG-Sohlen aus. Unter dem Regime des neuen Verkehrskonzepts ZEB kommt es zu keiner "breitflächigen Anwendung" von GG-Sohlen, weshalb auch dieser Einwand ins Leere stösst.

8.5.3.6 Schliesslich gilt es darauf hinzuweisen, dass es in der politischen Verantwortung von Bundesrat und Verwaltung liegt, die bestehenden Grenzwerte fortwährend auf ihre Vereinbarkeit mit den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen zu prüfen und bei divergierenden Ergebnissen die konkret anwendbaren Grenzwerte sowie auch eine allenfalls zu berücksichtigende Pegelkorrektur festzusetzen (vgl. Urteil des BGer vom 10. Mai 2010 E. 6.2.3; Entscheid der REKO INUM vom 26. April 2006, in: VPB 2007.5 E. 26.1).

8.5.3.7 Nach dem Gesagten besteht vorliegend kein Anlass auf die eingangs genannte Rechtsprechung zur Rechtmässigkeit der Pegelkorrektur K1 zurückzukommen. Die Beschwerde erweist sich in diesem Punkt als unbegründet.

8.6

8.6.1 Im Weiteren rügen die Beschwerdeführenden, SEMIBEL entspreche nicht mehr dem Stand der Technik. So liessen sich mit diesem Programm weder spezifische Situationen abbilden noch sei es möglich, bei der Schallausbreitung meteorologische Gegebenheiten zu berücksichtigen. Insgesamt dürfe im heutigen Zeitpunkt nicht mehr auf SEMIBEL-Berechnungen abgestellt werden und es sei fraglich, ob dieses Berechnungssystem überhaupt noch den Anforderungen von Anhang 2 Ziff. 1 Abs. 1 LSV entspreche. Vielmehr müssten vorliegend neue Berechnungen mit dem Programm sonRAIL, dem künftigen Referenzmodell in Sachen Eisenbahnlärm in der Schweiz (vgl. Monitoring Eisenbahnlärm – Jahresbericht 2013, a.a.O., S. 4), durchgeführt werden.

8.6.2 Die Beschwerdegegnerin verweist darauf, dass das Berechnungsmodell SEMIBEL offiziell anerkannt und von der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt (EMPA) in Zusammenarbeit mit dem BAFU entwickelt worden sei. Es sei folglich kein Grund ersichtlich, an den berechneten Lärmemissionswerten zu zweifeln. Zudem folge aus der bundesverwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung, dass SEMIBEL den Anforderungen der LSV entspreche.

8.6.3 Die Vorinstanz hält fest, SEMIBEL genüge nach der Rechtsprechung den Anforderungen von Art. 38 Abs. 1 sowie Anhang 2 LSV. Dieses Berechnungsmodell erlaube es, die Lärmimmissionen unter Berücksichtigung der Topographie gebäudescharf zu berechnen.

8.6.4 Wie die Beschwerdegegnerin und die Vorinstanz zu Recht ausführen, entspricht das Berechnungsmodell SEMIBEL nach konstanter Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts dem Stand der Technik und es erfüllt die rechtlichen Anforderungen an ein Verfahren zur Berechnung von Lärmimmissionen nach Art. 38 i.V.m. Anhang 2 LSV (Urteile des BVGer A-5047/2011, A-5071/2011 und A-5182/2011 vom 7. Februar 2013 E. 3.3; A-5491/2010 E. 6.6 sowie A-6362/2008 E. 5.3 mit weiteren Hinweisen). Der Einwand der Beschwerdeführenden, wonach die lokalen Gegebenheiten nicht abgebildet werden können, wurde oben bereits widerlegt (vgl. E. 4.3.2.3), weshalb sich weitere Ausführungen hierzu erübrigen. Sodann ist auch das Vorbringen unbehelflich, SEMIBEL erfülle die rechtlichen Anforderungen an ein Berechnungsverfahren nicht, weil es die lokalen meteorologischen Verhältnisse nicht berücksichtige. Es trifft zwar zu, dass die Witterungsbedingungen nicht erfasst werden können. Dennoch besteht kein Anlass, allein gestützt auf die pauschale Kritik der Be-

schwerdeführenden, auf die oben angeführte Rechtsprechung zurückzukommen. Abgesehen davon, dass die Beschwerdeführenden weder das Bestehen besonderer meteorologischer Verhältnisse geltend machen noch solche aus den Akten ersichtlich sind (vgl. E. 4.3.2.5), wird bei Vorliegen spezieller Witterungsverhältnisse dem Mangel des Berechnungsmodells mit der Durchführung von Lärmmessungen begegnet, um verlässliche Angaben zur Emissions- und Immissionslage zu erhalten. Insgesamt sind vorliegend somit keine Gründe ersichtlich, welche das Berechnungsverfahren im Allgemeinen noch die Validität der im konkreten Fall mit SEMIBEL durchgeführten Immissionsberechnungen in Zweifel zu ziehen vermöchten.

8.6.5 Abschliessend bleibt darauf hinzuweisen, dass bei allen Berechnungsverfahren gewisse Ungenauigkeiten – zuungunsten wie auch zugunsten der Betroffenen – unvermeidbar und hinzunehmen sind (vgl. A-6362/2008 E. 5.3). Zudem würde mit Verweis auf die zurückhaltende Überprüfung des Bundesverwaltungsgerichts ohnehin nicht ohne Not eine andere Berechnungsmethode bevorzugt werden (vgl. oben E. 3). Infolgedessen besteht denn auch kein Grund, allfällige Berechnungen mit dem zukünftigen Lärmberechnungsprogramm sonRAIL durchzuführen, womit der Antrag der Beschwerdeführenden abzuweisen ist.

8.7 Im Weiteren bringen die Beschwerdeführenden mehrere Einwände vor, wonach die Emissionen des Verkehrskonzepts ZEB das Lärmkontingent des EPlan2015 übersteigen würden.

8.7.1 Zunächst rügen sie, dass der Umweltbericht von falschen bzw. nicht plausiblen Annahmen ausgehe. So sei bezüglich der Schlussfolgerung des Umweltberichts, wonach sich die Lärmbeurteilungspegel gegenüber dem EPlan2015 vermindern würden (vgl. Umweltbericht Ziff. 2.8), nicht nachvollziehbar, wie die Differenz von -2.5 dB(A), tags, bzw. von -1.9 dB(A), nachts, zwischen den Lärmbeurteilungspegeln der beiden Verkehrskonzepte (EPlan2015 und ZEB) zustande komme.

Soweit die Beschwerdeführenden den durchgeführten Emissionsberechnungen jegliche Nachvollziehbarkeit absprechen, trifft ihr Einwand nicht zu. Vorliegend erfolgten die Lärmberechnungen mit SEMIBEL. Wie bereits dargelegt wurde, entspricht dieses Lärmberechnungsmodell dem Stand der Technik und führt zu validen Ergebnissen (vgl. E. 8.6). Aus diesem Grund erscheint es für die Nachvollziehbarkeit der Berechnungen als ausreichend, wenn die Beschwerdegegnerin die den Emissionsberech-

nungen zugrunde liegenden, lärmrelevanten Angaben darlegt, was im konkreten Fall denn auch erfolgt ist. So stellt die Beschwerdegegnerin im Umweltbericht die beiden Verkehrskonzepte EPlan2015 und ZEB einander gegenüber, indem sie jeweils für beide Tageshälften in detaillierter Weise die Anzahl Züge und Zugslängen separat für die verschiedenen Zugskategorien auflistet. Obwohl im Umweltbericht auf den falschen Streckenabschnitt abgestellt wurde, minderte dies die Nachvollziehbarkeit der durchgeführten Berechnungen nicht, da die Verkehrsdaten auf beiden Streckenabschnitten weitgehend dieselben sind (vgl. oben E. 8.4). Sodann ist auch der Umstand, dass im Umweltbericht die Zuggeschwindigkeiten fehlen unerheblich, denn gemäss den vorinstanzlichen Akten sind keine Änderungen gegenüber den Zugsgeschwindigkeiten des EPlan2015 vorgesehen (vgl. Stellungnahme der Beschwerdegegnerin vom 5. Dezember 2012, Ziff. 5.5, S. 11). Damit war die Vergleichbarkeit der beiden Verkehrskonzepte ohne Weiteres gewahrt, was es den Beschwerdeführenden erlaubte, die ermittelten Lärmbeurteilungspegel – zumindest dem Grundsatz nach – nachvollziehen zu können. Dies ist ausreichend, womit sich die Beschwerde auch in diesem Punkt als unbegründet erweist.

8.7.2 Sodann machen die Beschwerdeführenden geltend, die Planunterlagen seien fehlerhaft, da im Umweltbericht, in der Tabelle zum IST-Zustand im Jahr 2009, die Kapazitäten des Ferngüterverkehrs und unbegleiteten Kombiverkehrs falsch berechnet worden seien.

Diesbezüglich räumt die Beschwerdegegnerin zwar ein, dass die Werte nicht korrekt ermittelt worden sind. Da jedoch die Abweichungen nur zwei Zugskategorien beträfen und marginal seien, könne folglich nicht auf eine unzureichende Qualität der Planungsgrundlagen geschlossen werden.

Den Ausführungen der Beschwerdegegnerin ist zuzustimmen. Darüber hinaus betrifft der Berechnungsfehler ausschliesslich die Verkehrsdaten des IST-Zustandes 2009. Diese sind vorliegend jedoch nicht relevant, da im Folgenden nur auf die aktuellsten Zahlen (IST-Zustand 2013) abgestellt wird. Folglich können die Beschwerdeführenden aus ihrem Einwand nichts zu ihren Gunsten ableiten.

8.7.3 Im Weiteren rügen die Beschwerdeführenden, die Kapazitätssteigerungen im Personenverkehr würden zu zusätzlichen Lärmemissionen führen. Sie bestreiten, dass die kürzeren Züge weniger Lärm verursachten.

Durch die häufigeren Zugsdurchfahrten entstünde vielmehr ein Lärmteppich, welcher sehr lästig sei.

Entgegen den Behauptungen der Beschwerdeführenden kommt es im vorliegenden Fall bei den Personenzügen nicht zu einer Kapazitätssteigerung, sondern ausschliesslich zu einer Zunahme bei den Zugsdurchfahrten von rund 24.6 % (vgl. unten E. 8.7.4.6). Sowohl die prognostizierte Erhöhung der Zugsdurchfahrten wie auch die um rund 20 % kürzeren Personenzüge wurden in den SEMIBEL-Berechnungen berücksichtigt, was sich anhand der detaillierten Verkehrsdaten des Verkehrskonzepts ZEB zeigt, welche die Beschwerdegegnerin am 17. Dezember 2013 eingereicht hat. Da sich mit SEMIBEL die zu erwartenden Emissionen verlässlich berechnen lassen, sind die durchgeführten Berechnungen nicht zu beanstanden und die Behauptung, dass die Veränderungen bei den Personenzügen zu zusätzlichen Emissionen führen würden, stösst ins Leere.

8.7.4

8.7.4.1 Ferner rügen die Beschwerdeführenden, dass die Plangenehmigungsunterlagen von unzutreffenden bzw. unrealistischen Annahmen bezüglich des zukünftigen Anteils an Güterwagen mit GG-Sohlen ausgehen. Insbesondere sei nicht nachvollziehbar, wie der Anteil an Waggons mit GG-Sohlen – angesichts der bisherigen, langsamen Reduktion – bis ins Jahr 2025 auf 28 % gesenkt werden könne.

8.7.4.2 Die Vorinstanz hält demgegenüber fest, dass der Anteil an Güterwagen mit GG-Sohlen nur ein Parameter unter mehreren darstelle, welcher bei der Emissionsprognose heranzuziehen sei. Für die Beurteilung des rechtmässigen Zustandes sei dieser Parameter alleine nicht unmittelbar massgebend. Im Ergebnis sei nur relevant, ob die Beurteilungspegel beim Eintreten des Prognosehorizonts eingehalten werden.

Ebenso macht die Beschwerdegegnerin geltend, dass für die lärmrechtliche Beurteilung nicht die dem Emissionsplan zugrunde liegenden Angaben über die Zusammensetzung des Rollmaterials bzw. die Verkehrsdaten relevant seien, sondern einzig, ob dessen Lärmbeurteilungspegel eingehalten werden.

8.7.4.3 Die Ausführungen der Beschwerdegegnerin und der Vorinstanz sind insoweit zutreffend, als für die lärmrechtliche Beurteilung des strittigen Verkehrskonzepts in erster Linie nur dessen Lärmbeurteilungspegel sowie diejenigen des Emissionsplans relevant sind und nicht die diesen

Werten zugrunde liegenden Verkehrsdaten. Dennoch kommt auch den Verkehrsdaten eine zentrale Bedeutung zu, da sich anhand dieser Angaben die erfolgten Lärmberechnungen zumindest im Grundsatz nachvollziehen lassen und die getroffenen Prognosen auf ihre Plausibilität hin überprüft werden können (vgl. E. 8.7.1).

Sodann handelt es sich insbesondere beim Anteil an GG-Sohlen um einen wesentlichen Faktor für die Ermittlung der Lärmemissionen. Dies zeigt sich im konkreten Fall bereits daran, dass in der Plangenehmigungsverfügung vom 15. Mai 2013 die Verminderung der Lärmemissionen aufgrund des zukünftigen Verkehrskonzepts ZEB – trotz Erhöhung der Zugsdurchfahrten – ausschliesslich mit der Verbesserung des Rollmaterials und der Verkürzung der Zugslängen begründet wird (Ziff. 4.3; Umweltbericht, Ziff. 2.8). Zudem hält die Beschwerdegegnerin in ihrer Stellungnahme vom 10. September 2013 fest, dass der Einsatz von 100 % lärmarmen Rollmaterial anstelle von Güterwagen, welche vollständig mit GG-Sohlen ausgestattet seien, zu einer Reduktion von bis zu 10 dB(A) führe (vgl. auch Botschaft vom 30. November 2012 zur Änderung des Bundesgesetzes über die Lärmsanierung der Eisenbahn [nachfolgend: Botschaft zum BGLE], BBl 2013 489 S. 495). Ebenso folgt aus den vorinstanzlichen Akten, dass sich im vorliegenden Fall, bei einer gegenüber den Werten des EPlan2015 vollständigen Umrüstung auf lärmarme Komposit-Sohlen in der Nachtperiode eine zusätzliche Pegelreduktion von 4–5 dB(A) erzielen liesse (vgl. Beilage 5 zum Protokoll der Einspracheverhandlung vom 22. März 2013).

Angesichts dieser erheblichen Bedeutung des Rollmaterials bei der Berechnung der Lärmbeurteilungspegel und aufgrund der Tatsache, dass die Beschwerdeführenden im vorliegenden Fall die Plausibilität der getroffenen Annahmen bezüglich des Anteils an Güterwagen mit GG-Sohlen bestreitet, kann ihr Einwand nicht mit dem schlichten Verweis auf die alleinige Massgeblichkeit der Lärmbeurteilungspegel der beiden Verkehrskonzepte (EPlan 2015 und ZEB) abgewiesen werden. Die Beschwerdegegnerin und die Vorinstanz verkennen, dass sich die berechneten Lärmbeurteilungspegel des strittigen Verkehrskonzepts letztlich ausschliesslich über die ihnen zugrundeliegenden Verkehrsdaten auf ihre Plausibilität hin überprüft werden können. Entsprechend ist im Folgenden darauf einzugehen, ob das Verkehrskonzept ZEB auf realistischen Annahmen betreffend des Anteils an GG-Sohlen basiert.

8.7.4.4 Darüber hinaus ist die Feststellung der Vorinstanz unzutreffend, wonach einzig entscheidend sei, "ob die Beurteilungspegel Lr beim Eintreten des Prognosehorizonts eingehalten werden" (vgl. Vernehmlassung vom 21. August 2013, S. 2). Soweit die Vorinstanz damit vorbringt, dass die im Verkehrskonzept ZEB angeführten Lärmbeurteilungspegel und damit zugleich die ihnen zugrundliegenden Verkehrsdaten erst im Zeitpunkt des Prognosehorizonts, d.h. im Jahr 2025, erreicht werden müssen, widerspricht dies den Vorgaben des Emissionsplans, mit welchem in lärmrechtlicher Hinsicht die maximal zulässigen Lärmemissionen bestimmt wurden (sog. Lärmkontingent, vgl. auch Art. 6 Abs. 1 und Art. 7 Abs. 1 BGLE i.V.m. Art. 17 Abs. 1, Art. 18 Abs. 1 und Art. 19 Abs. 1 VLE). Aus diesem Grund müssen bei der Umsetzung des neuen Verkehrskonzepts die Beurteilungspegel des EPlan2015 von Beginn an eingehalten werden und es kann nicht bloss auf Verkehrsdaten bzw. auf zukünftig eintretende Rollmaterialverbesserungen im Prognosehorizont (Jahr 2025) abgestellt werden. Infolgedessen ist somit für das strittige Projekt grundsätzlich für jedes Jahr gesondert zu ermitteln, ob dieses – gestützt auf die prognostizierten Verkehrsdaten des betreffenden Jahres – das Lärmkontingent des EPlan2015 dauernd einhält.

8.7.4.5 Da die Planunterlagen in dieser Hinsicht nicht vollständig waren, hat das Bundesverwaltungsgericht mit Verfügung vom 28. November 2013 die Beschwerdegegnerin verpflichtet, darzulegen, von welchen prognostizierten Emissionen sie unter dem Regime des neuen Verkehrskonzepts ZEB im Zeitraum von 2015 bis 2025 ausgehe, wobei sie sämtliche Zahlen gesondert für die einzelnen Jahre des genannten Zeitraums auszuweisen habe.

Die Beschwerdegegnerin hat mit Stellungnahme vom 17. Dezember 2013 dem Bundesverwaltungsgericht die detaillierten Berechnungen zu den beiden Verkehrskonzepten samt den Prognosen EPlan2015, ZEB2020 sowie ZEB2025 eingereicht und darauf hingewiesen, dass sie nicht über jährliche Angaben sondern lediglich über Verkehrsprognosen in 5-Jahres-Intervallen verfüge.

Nachfolgend ist zu prüfen, ob die Prognosen zum Verkehrskonzept ZEB auf plausiblen Annahmen betreffend den Anteil an GG-Sohlen beruhen und ob aufgrund der eingereichten Verkehrsdaten die Einhaltung des Lärmkontingents des Emissionsplans ab dem Zeitpunkt der Einführung des neuen Verkehrskonzepts als gesichert erscheint.

8.7.4.6 Die beiden Verkehrskonzepte gehen bezüglich der Personenzüge (nachfolgend: PZ) und der Güterzüge (nachfolgend: GZ) von folgenden Prognosen auf der Strecke C._____–Schwyz, km 13.922–15.925, aus:

	EPlan2015		ZEB2020		ZEB2025	
	PZ	GZ	PZ	GZ	PZ	GZ
Kapazität Tag (m)	22'436	67'449	23'321	45'574	26'716	47'794
Kapazität Nacht (m)	6'064	39'445	1'690	33'380	1'717	35'013
Kapazität, total (m)	28'500	106'894	25'011	78'954	28'433	82'807
Kapazität, total, GG-Sohlen (m)	–	50'474	–	35'907	–	23'453
Anzahl Züge (in 24h)	118	172	145	200	147	210
Anteil GG-Sohlen	–	47.2 %	–	45.5 %	–	28.3 %
Lr,e tag	82.7 dB(A)		81.2 dB(A)		80.2 dB(A)	
Lr,e nacht	83.1 dB(A)		82.2 dB(A)		81.2 dB(A)	

Die Differenzen zwischen den Prognosen in der Eingabe der Beschwerdegegnerin vom 17. Dezember 2013 und den vorliegend verwendeten Angaben betreffend die Kapazität und den Anteil an GG-Sohlen rühren daher, dass die obigen Werte für sämtliche Prognosen (EPlan2015, ZEB2020 und ZEB2025) exakt berechnet wurden, ohne auf Durchschnittswerte abzustellen. Gestützt auf die eingereichten Verkehrsdatentabellen wurde für jede Zugskategorie die Anzahl der täglich verkehrenden Züge mit den spezifischen Zugslägen aus der Tabelle Zugbildung, tags sowie nachts, multipliziert und durch Addition sämtlicher Kapazitätsdaten je Zugskategorie die Gesamtkapazität (Kapazität, total) ermittelt

(Beispiel anhand der Zugskategorie unbegleiteter Kombiverkehr, tags in der Prognose ZEB2020: 49.9 x [18 m + 235.85 m + 235.85 m]). Dieselbe Berechnung wurde für die Ermittlung der Kapazität der täglich verkehrenden Züge mit GG-Sohlen (Kapazität, total, GG-Sohlen) wiederholt, wobei diesbezüglich für jede Zugskategorie nur die Länge der Zugsformation mit GG-Sohlen aus der Tabelle Zugsbildung, tags sowie nachts, berücksichtigt wurde (Beispiel anhand der Zugskategorie unbegleiteter Kombiverkehr, tags, in der Prognose ZEB2020: 49.9 x 235.85 m). Der exakte Wert des Anteils an täglich verkehrenden Zügen mit GG-Sohlen an der Gesamtkapazität (Anteil GG-Sohlen) ergibt sich, indem der Wert "Kapazität, total, GG-Sohlen" zu jenem der Gesamtkapazität (Kapazität, total) ins Verhältnis gesetzt wird.

8.7.4.7 Demgegenüber zeigen die aktuellsten Zahlen für das Jahr 2013 bei der Messstation in C._____, km 14.700, folgendes Bild (vgl. Monitoring Eisenbahnlärm – Jahresbericht 2013, a.a.O., S. 30):

	IST-Zustand 2013	
	PZ	GZ
Kapazität Tag (m)	20'592	20'832
Kapazität Nacht (m)	2'232	16'596
Kapazität, total (m)	22'824	37'428
Anzahl Züge (in 24h)	161	84
Anteil GG-Sohlen	-	~43 % bzw. 40 %
Lr,e tag	75.3 dB(A)	
Lr,e nacht	73.8 dB(A)	

Der Anteil an Güterwagen mit GG-Sohlen ergibt sich aus dem von der Beschwerdegegnerin eingereichten Bericht der Vorinstanz, wonach rund 57 % der Laufleistung von lärmarmen Wagen erbracht wird (Monitoring Güterwagen, 1. Halbjahr 2013, S. 6). Demgegenüber gehen aktuellere Zahlen bereits von einem Anteil von nur noch 40 % GG-Sohlen aus (vgl. Lärmsanierung der Eisenbahn – Standbericht 2013, hrsg. vom BAV, Bern 2014, abrufbar unter: <http://www.bav.admin.ch> >Themen > Lärmsanierung > Projektstand, abgerufen am 28. Mai 2014, S. 33).

8.7.4.8 Bevor im Folgenden auf die einzelnen Vorbringen der Beschwerdeführenden einzugehen ist und die Verkehrskonzepte auf ihre Plausibilität hin untersucht werden, ist darauf hinzuweisen, dass Prognosen generell und Lärmprognosen im Besonderen erfahrungsgemäss immer mit beträchtlichen Unsicherheiten behaftet sind. Die Verkehrsentwicklung, welche einen wichtigen Faktor für das Ausmass der zu erwartenden Lärmemissionen darstellt, hängt – wie dies auch die Beschwerdegegnerin zu Recht in ihrer Stellungnahme vom 10. September 2013 festhält – massgeblich von wirtschaftlichen bzw. konjunkturellen, demographischen sowie verkehrs- und umweltpolitischen Voraussetzungen ab. Aus diesem Grund hat das Bundesgericht festgehalten, dass man sich letztlich mit Aussagen über Entwicklungstendenzen zufrieden geben müsse. Zusätzliche Untersuchungen und weitere Gutachten könnten in der Regel keine Klärung bringen. Insofern entzögen sich die Prognosen weitgehend der Kritik, soweit sie sich nicht schon im Laufe des Bewilligungsverfahrens als offensichtlich und erheblich unrichtig herausstellten. Diese Unzulänglichkeiten seien von den Betroffenen hinzunehmen, solange sich die getroffenen Annahmen nicht als unbrauchbar erwiesen und es daher an der vom Gesetz geforderten vollständigen Sachverhaltsabklärung mangle (BGE 126 II 522 E. 14 mit weiteren Hinweisen; A-6362/2008 E. 4.3).

8.7.4.9 Zunächst fällt auf, dass gegenüber dem EPlan2015 die Kapazität bei den Güterzügen mit dem neuen Verkehrskonzept ZEB (Prognose 2025) von 106'894 m auf 82'807 m und damit um mehr als 22.5 % sinken wird. Zugleich wird die Anzahl der täglich verkehrenden Güterzüge von 172 auf 210 steigen, was einer Zunahme von rund 22 % entspricht. Die Beschwerdegegnerin begründet diese Veränderungen damit, dass es sich um eine Marktprognose handle, welche mit Unsicherheiten behaftet sei. Da jedoch "der Schienenverkehr je länger je mehr 'just in time' liefern müsse, würden künftig häufig eher kürzere Züge verkehren" (vgl. Protokoll Einspracheverhandlung vom 22. März 2013, S. 2 Ziff. 3). Die Begründung der Beschwerdegegnerin überzeugt, vermag sie doch zu erklären,

weshalb in Zukunft tendenziell kürzere Züge auf dem vorliegenden Streckenabschnitt eingesetzt werden und dass aufgrund der sog. "just in time"-Abfertigung der Güterwagen mehr Züge in kürzeren Abständen verkehren werden.

Demgegenüber ziehen die Beschwerdeführenden die Prognosen in Zweifel. So sei der Beschwerdegegnerin im Umweltbericht ein Fehler unterlaufen, da sie ursprünglich eine Kapazitätszunahme von ca. 22 % ausgewiesen habe, obwohl das neue Verkehrskonzept ZEB letztlich zu einer Kapazitätsabnahme führe. Feststeht, dass dieser Fehler nur die Beschreibung der Auswirkungen des neuen Verkehrskonzepts betrifft, nicht jedoch dessen Verkehrsdaten. Die Verkehrsdaten und damit die den Emissionsberechnungen zugrunde liegenden Annahmen sind korrekt und weisen einen Rückgang der Kapazität aus. Folglich können die Beschwerdeführenden aus ihrem Einwand nichts zu ihren Gunsten ableiten.

Sodann rügen die Beschwerdeführenden, dass sich der im Umweltbericht zum Verkehrskonzept ZEB ausgewiesene Anteil an GG-Sohlen sowie die Güterzugskapazität von den nachgereichten detaillierten Verkehrsdaten der Prognose ZEB2025 unterscheiden. Auch mit diesem Einwand vermögen sie die Prognosen der Beschwerdegegnerin nicht in Zweifel ziehen. Denn einerseits beträgt die Abweichung bei der Güterzugskapazität lediglich 0.04 % und ist demzufolge vernachlässigbar. Andererseits beträgt der Anteil an GG-Sohlen in der nachgereichten Prognose ZEB2025 – entgegen der Behauptung der Beschwerdeführenden – nicht 30 %. Es trifft zwar zu, dass die Beschwerdegegnerin den betreffenden Anteil fälschlicherweise mit 30 % angibt. Wird jedoch der GG-Sohlen-Anteil gestützt auf die effektive Güterzugskapazität – welche letztlich im Rahmen der Lärmberechnungen verwendet wurde – exakt berechnet, ergibt sich einen Wert von 28.3 %, womit nur eine minimale Differenz zum Umweltbericht besteht (vgl. oben E. 8.7.4.6).

Zusammengefasst sind die prognostizierten Verkehrsdaten nicht nur plausibel, sondern auch korrekt in die Berechnungen eingeflossen, weshalb sie nicht zu beanstanden sind.

8.7.4.10 Sodann machen die Beschwerdeführenden geltend, die Beschwerdegegnerin gehe von unzutreffenden Annahmen betreffend den Anteil an Güterwagen mit GG-Sohlen aus. Diesbezüglich behaupten sie, der Anteil an Waggons mit GG-Sohlen habe im Jahr 2009 84 % betragen. Entsprechend habe sich der Anteil innert 9 Jahren lediglich um 16 % ver-

ringert, obwohl die Sanierung der Güterwagen seit dem Jahr 2000 vom Bund mittels finanzieller Anreize gefördert werde. Deshalb sei nicht nachvollziehbar, wie der Anteil an Güterwagen mit GG-Sohlen gemäss den Prognosen der Beschwerdegegnerin innert 16 Jahren, d.h. bis ins Jahr 2025, um 56 % auf 28 % gesenkt werden könne. Die Prognose erscheine vielmehr als illusionär.

Für die Beurteilung, ob die Prognose ZEB2025 von realistischen Annahmen betreffend den Anteil an Güterwagen mit GG-Sohlen ausgeht, sind die Zahlen aus dem Jahr 2009 von untergeordneter Bedeutung. Massgebend ist vielmehr, dass der derzeitige Anteil an GG-Sohlen rund 43 % (Stand: 1. Halbjahr 2013) bzw. rund 40 % beträgt (Stand: 31. Dezember 2013). Damit wird bereits Ende 2013 der im EPlan2015 prognostizierte Wert von 47.3 % deutlich unterschritten. Zudem ist die Sanierung der privaten, inländischen Güterzüge zu berücksichtigen, von denen bis Ende 2013 über 66.2 % saniert wurden (Projektstand – per 31. Dezember 2013, abrufbar unter: <http://www.bav.admin.ch> >Themen > Lärmsanierung > Projektstand, besucht am 28. Mai 2014). Es wird geschätzt, dass von insgesamt 3'343 privaten, inländischen Güterwagen noch rund 1'064 saniert werden müssen (Lärmsanierung der Eisenbahn – Standbericht 2013, a.a.O., S. 13). Berücksichtigt man weiter, dass im Zeitraum zwischen 2010 und 2013 jeweils zwischen 482 und 735 Güterwagen pro Jahr revidiert wurden, erscheint das Sanierungsziel einer vollständigen Umrüstung sämtlicher privater, inländischer Güterwagen zwar als ambitioniert, aber durchaus erreichbar. Entsprechend ist die Annahme, dass dieses Ziel erreicht wird – entgegen den Behauptungen der Beschwerdeführenden – plausibel. Mit Erreichung des Sanierungsziels wird der Anteil an Güterwagen mit GG-Sohlen nochmals abnehmen und deutlich unter 40 % liegen. Zieht man weiter in Erwägung, dass für die Sanierung der verbleibenden ausländischen Güterwagen ein Zeitraum von 10 Jahren zur Verfügung steht, um einen Anteil von 28.3 % GG-Sohlen gemäss der Prognose ZEB2025 zu erreichen, erweist sich die Prognose – angesichts der bisherigen Entwicklung bei der Rollmaterialsanierung – als realistisch. Zudem können im Rahmen der Plausibilitätsprüfung auch zukünftige Entwicklungen bezüglich des Rollmaterials aufgrund von Gesetzesänderungen herangezogen werden, sofern diese bereits in Kraft getreten sind. Entsprechend darf im vorliegenden Fall durchaus berücksichtigt werden, dass mit den per 1. März 2014 in Kraft getretenen Art. 4 Abs. 3 und 4 BGLE ab dem Jahr 2020 bzw. spätestens zwei Jahre danach, Emissionsgrenzwerte für Güterwagen gelten werden, welche ein faktisches Verbot von GG-Sohlen zur Folge haben werden (vgl. Botschaft zum BGLE,

S. 519). Vor diesem Hintergrund sollte der in der Prognose ZEB2025 ausgewiesene Wert nicht nur ohne Weiteres erreicht werden, sondern es kann davon ausgegangen werden, dass der Anteil an GG-Sohlen im Projektierungshorizont 0 % betragen wird. Insgesamt erscheint damit die von der Beschwerdegegnerin erstellte Prognose ZEB2025 als plausibel.

8.7.4.11 Da das neue Verkehrskonzept bereits ab Beginn seiner Umsetzung das Lärmkontingent des Emissionsplanes einzuhalten hat (vgl. oben E. 8.7.4.4), dürfen die soeben angeführten zukünftigen Sanierungsfortschritte bei den Güterwagen jedoch nicht für die Jahre vor der erfolgten Sanierung berücksichtigt werden. Aus diesem Grund ist denn auch die Prognose betreffend den Projektierungshorizont im Jahr 2025 – welche die entsprechenden Rollmaterialsanierungen bereits beinhaltet – untauglich für die Beurteilung der Frage, ob die Lärmbeurteilungspegel gemäss EPlan 2015 von Beginn an eingehalten werden. Vielmehr sind hierzu grundsätzlich Berechnungen gestützt auf die jährlichen Verkehrsdaten des Verkehrskonzepts ZEB ab dem Jahr 2016 nötig. Obwohl die Beschwerdegegnerin gemäss ihren Darlegungen nur über Prognosen in 5-Jahres-Intervallen verfügt, sind die eingereichten Prognosen ZEB2020 sowie ZEB2025 und die gestützt darauf durchgeführten Lärmberechnungen im vorliegenden Fall jedoch für eine gesamthafte Beurteilung des neuen Verkehrskonzepts – wie sogleich zu zeigen sein wird – ausreichend.

In der Prognose ZEB2020 wird der Anteil an GG-Sohlen mit 45.5 % geringfügig tiefer angegeben als im EPlan2015, welcher einen Wert von 47.2 % ausweist. Folglich berücksichtigt die Prognose für das Jahr 2020 in einem beschränkten Umfang die voraussichtlich in der Zwischenzeit erfolgende Rollmaterialsanierung bei den Güterwagen. Da jedoch der aktuelle Anteil an GG-Sohlen lediglich noch rund 40 % beträgt (Stand: 31. Dezember 2013) wird sowohl der im EPlan2015 als auch der in der Prognose ZEB2020 ausgewiesene Anteil bereits im heutigen Zeitpunkt unterschritten. Entsprechend lassen die aktuellen Verkehrsdaten die Schlussfolgerung zu, dass der prognostizierte Anteil an GG-Sohlen nicht erst im Prognosehorizont 2020 sondern ohne Weiteres bereits von Beginn erreicht bzw. gar unterschritten wird. Weiter gilt es zu berücksichtigen, dass die Prognose ZEB2020 im Vergleich zum EPlan2015 beim Güterverkehr eine um 22.5 % tiefere Kapazität ausweist. Bei der Güterverkehrskapazität handelt es sich um eine besonders von konjunkturellen bzw. wirtschaftlichen Faktoren abhängige Prognose, die im Lichte der aktuellen Kapazität (Jahr 2013) auf dem betreffenden Streckenabschnitt, welche

lediglich 37'428 m beträgt bzw. rund 65 % unter der Kapazitätsprognose des EPlan2015 liegt, als durchaus plausibel erscheint. Sodann folgt aus derselben Überlegung, dass die Kapazitätsprognose ZEB2020 bereits ab der Einführung des neuen Verkehrskonzepts (Jahr 2016) wohl nicht erreicht bzw. mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht überschritten wird, müsste es doch hierfür zu einem erheblichen Anstieg im Umfang von 111 % der aktuellen Kapazität kommen, was nicht zu erwarten ist. Diesbezüglich weist die Plangenehmigungsverfügung vom 15. Mai 2013 zudem darauf hin, dass es mit der voraussichtlichen Eröffnung des Gotthard-Basistunnels im Jahr 2016 nicht zu einem sprunghaften Anstieg des Güterverkehrs kommen wird. Vielmehr sei eine stetige Zunahme des Güterverkehrs – sofern überhaupt eine entsprechende Nachfrage bestehen sollte – erst mit der Eröffnung des Ceneri-Basistunnels zu erwarten, welche frühestens ab dem Jahr 2019 erfolge. Vor diesem Hintergrund hat im vorliegenden Fall als erstellt zu gelten, dass die der Prognose ZEB2020 zugrundeliegenden (tieferen) Verkehrsdaten bereits ab dem Zeitpunkt der Einführung des Verkehrskonzepts ZEB, d.h. ab dem Jahr 2016, erreicht bzw. unterschritten werden. Entsprechend sind vorliegend keine jährlichen Prognosen nötig und es kann im Folgenden für die Beurteilung des neuen Verkehrskonzept ZEB grundsätzlich auf die Prognose für das Jahr 2020 abgestellt werden.

8.7.5 Insgesamt gehen die beiden Verkehrsprognosen ZEB2020 und ZEB2025 nicht nur von plausiblen Annahmen aus, sondern sie erscheinen auch als ausreichende Grundlage, um die Auswirkungen des neuen Verkehrskonzepts beurteilen zu können. Vergleicht man die beiden Prognosen mit dem EPlan2015, fällt was folgt in Betracht:

Die berechneten Lärmbeurteilungspegel der Prognose ZEB2020 betragen 81.2 dB(A) am Tag bzw. 82.2 dB(A) in der Nacht und werden mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ab dem Zeitpunkt der Einführung des neuen Verkehrskonzepts eingehalten. Demgegenüber weist der EPlan2015 für den vorliegend relevanten Streckenabschnitt Lärmbeurteilungspegel von 82.7 dB(A), tags, bzw. 83.1 dB(A), nachts, auf. Folglich bewegt sich die Prognose ZEB2020 im vorgegebenen Rahmen des Lärmkontingents des EPlan2015. Hält jedoch die Prognose ZEB2020 ab dem Zeitpunkt der Einführung des neuen Verkehrskonzepts die im EPlan2015 vorgegebenen Lärmbeurteilungspegel ein, trifft dies auch für die Prognose ZEB2025 zu. Denn die Prognose ZEB2020 geht – abgesehen von minimal tieferen Werten bei der Kapazität und der Anzahl Güterzüge – von einem deutlich höheren Anteil an Güterwagen mit GG-Sohlen aus und trifft somit in lärm-

rechtlicher Hinsicht ungünstigere Annahmen als die Prognose ZEB2025. Unter der Voraussetzung, dass alle weiteren Verkehrsdaten unverändert bleiben, dürfte es deshalb mit hinreichender Wahrscheinlichkeit selbst dann nicht zu einer Überschreitung der Beurteilungspegel kommen, wenn es zu keinen Verbesserungen beim Rollmaterial mehr kommen und bis ins Jahr 2025 auf denselben Wert wie in der Prognose ZEB2020 abgestellt würde. Folglich trifft die Behauptung der Beschwerdeführenden, die Emissionen des Verkehrskonzepts ZEB würden jene des EPlan2015 übersteigen, nicht zu.

8.8 Zusammengefasst werden somit unter dem Regime des neuen Verkehrskonzepts ZEB die Lärmbeurteilungspegel des EPlan2015 nicht überschritten. Folglich liegt keine wesentlichen Änderung einer Bahnanlage im Sinne von Art. 8 Abs. 2 und 3 LSV vor (Art. 4 Abs. 2 VLE).

9.

9.1 Da im vorliegenden Fall lediglich eine einfache Änderung einer Bahnanlage erfolgt, richtet sich eine allfällige Sanierung der Anlage ausschliesslich nach dem BGLE bzw. VLE.

Dieses Sanierungsregime sieht vor, dass die in einem Fall konkret anzuordnenden baulichen Massnahmen aufgrund der gemäss dem Emissionsplan zu erwartenden Emissionen festgelegt werden (Art. 6 Abs. 1 BGLE). Sodann verlangt Art. 7 Abs. 1 BGLE, dass bei bestehenden ortsfesten Eisenbahnanlagen Massnahmen an der Fahrbahn oder auf dem Ausbreitungsweg des Schalls soweit anzuordnen sind, bis die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden.

9.2 Wie aus der Plangenehmigungsverfügung vom 14. März 2005 folgt, wurde im vorliegenden Fall – gestützt auf die im Emissionsplan ermittelten Lärmbeurteilungspegel – die im Prognosehorizont (2015) zu erwartenden Immissionen berechnet und das betreffenden Gebiet auf der Grundlage des BGLE bzw. der VLE lärmsaniert. Im damaligen Verfahren wurde einerseits die Erstellung einer Lärmschutzwand im Teilbereich L5, Bahnkilometer 14.300–14.500, bewilligt. Andererseits wurden aber zugleich Erleichterungsanträge der Beschwerdegegnerin gutgeheissen, da eine weitergehende Sanierung im Teilbereich L5 mittels Lärmschutzwänden unverhältnismässig gewesen wäre (vgl. Art. 7 Abs. 3 BGLE). Zudem wurde der Anspruch der Beschwerdeführenden auf Einsatz von Schallschutzfenstern unter Kostenbeteiligung des Bundes abgelehnt.

9.3 Da im vorliegenden Fall lediglich eine einfache Änderung der Bahnanlage vorliegt und die prognostizierten Lärmemissionen bzw. die –immissionen auf dem beschwerdeführerischen Grundstück künftig sogar abnehmen werden, ist kein Grund ersichtlich die Plangenehmigungsverfügung aufzuheben. Sodann besteht kein Anlass weitergehende Lärmschutzmassnahmen anzuordnen oder die Sache zur Prüfung von weiteren Lärmschutzmassnahmen an die Vorinstanz zurückzuweisen. Das betreffende Gebiet gilt auch unter dem Regime des neuen Verkehrskonzepts ZEB als lärmsaniert. Sodann besteht auch kein Anspruch auf ergänzende Massnahmen nach Art. 7a BGLE. Zwar findet die Bestimmung auf Fälle Anwendung, in denen – wie vorliegend – Erleichterungen nach Art. 7 Abs. 3 BGLE gewährt wurden. Dennoch räumt Art. 7a Abs. 1 BGLE dem Bundesrat vorerst nur die Kompetenz ein, ab dem Jahr 2016 zusätzliche Massnahmen anzuordnen, weshalb im aktuellen Zeitpunkt keine ergänzenden Massnahmen zu prüfen sind.

10.

10.1 Schliesslich berufen sich die Beschwerdeführenden auf das Vorsorgeprinzip und machen geltend, dass vorliegend zusätzliche Lärmschutzmassnahmen gestützt auf Art. 11 Abs. 2 und Abs. 3 USG angeordnet werden müssen. Es könne deshalb nicht angehen, dass der EPlan2015 als Lärmkontingent verstanden werde. Dies würde dem Schutzgedanken des USG bzw. der LSV zuwiderlaufen und letztlich gegen das Vorsorgeprinzip verstossen.

10.2 Vorne wurde bereits dargelegt, dass der EPlan2015 nach konstanter Rechtsprechung faktisch einem Lärmkontingent entspricht (vgl. E. 8.2). Folglich erübrigen sich weitere Ausführungen hierzu. Soweit die Beschwerdeführenden darüber hinaus geltend machen, dass der EPlan2015 und damit sinngemäss das Sanierungsregime des BGLE dem Vorsorgeprinzip gemäss Art. 11 Abs. 2 und 3 USG widerspreche, fällt was folgt in Betracht:

Das Vorsorgeprinzip ist in allgemeiner Weise in Art. 74 BV verankert, wonach der Bund nicht nur Vorschriften zum Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen erlässt (Abs. 1), sondern auch dafür sorgt, dass solche Einwirkungen vermieden werden (Abs. 2). Die Beschwerdeführenden stützen sich nun auf dessen Konkretisierung in Art. 11 Abs. 2 USG, welche im Anwendungsbereich des Umweltschutzgesetzes massgebend ist. Im vorliegenden Fall besteht jedoch mit dem BGLE ein Spezialgesetz. Soweit dieses von der

Konkretisierung des Vorsorgeprinzips gemäss dem USG abweicht, geht es als spezielleres und jüngeres Bundesgesetz dem USG vor (vgl. auch E. 6.1). Daran ändert auch Art. 4 Abs. 1 USG nichts, welcher bestimmt, dass Vorschriften über Lärm, die sich auf andere Bundesgesetze stützen, unter anderem auch dem Grundsatz für Emissionsbegrenzungen (Art. 11 USG) entsprechen müssen (vgl. Entscheid der REKO INUM vom 26. April 2006, in: VPB 2007.5 E. 10.2). Folglich trifft der Einwand der Beschwerdeführenden, wonach der EPlan2015 dem Vorsorgeprinzip gemäss Art. 11 Abs. 2 und 3 USG widerspreche, nicht zu.

10.3 Vielmehr gelten diesbezüglich im Anwendungsbereich des BGLE eigene Grundsätze. So hält dieses Spezialgesetz beispielsweise fest, dass die baulichen Massnahmen allein auf der Grundlage des Emissionsplans bestimmt werden. Weiter sieht das BGLE vor, die Massnahmen an der Fahrbahn und auf dem Ausbreitungsweg des Schalls seien nur soweit anzuordnen, bis die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden (Art. 6 Abs. 1 i.V.m. Art. 7 Abs. 1 BGLE) und gewährt zudem im Vergleich zum USG längere Sanierungsfristen für die Umsetzung von Massnahmen an Schienenfahrzeugen, auf dem Ausbreitungsweg des Schalls und an bestehenden Gebäuden (vgl. Art. 3 Abs. 1 BGLE; Art. 17 Abs. 3 LSV), was vom Vorsorgeprinzip des USG abweicht. Dennoch verfügt auch das BGLE über Normen, in welchen das Vorsorgeprinzip zum Ausdruck kommt. So verlangt Art. 4 Abs. 1 BGLE, dass die Lärmemissionen der Schienenfahrzeuge – unabhängig vom Lärmkontingent des EPlan2015 – durch technische Massnahmen (Sanierung des Rollmaterials) soweit zu begrenzen seien, als dies technisch möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist.

Da die genannten Grundsätze bzw. Normen im vorliegenden Fall eingehalten werden und der strittige Bahnabschnitt in lärmrechtlicher Hinsicht bereits als saniert gilt, liegt keine Verletzung des Vorsorgeprinzips vor und die Beschwerdeführenden können aus ihrem Vorbringen nichts zu ihren Gunsten ableiten.

11.
Zusammengefasst erweisen sich die Einwände der Beschwerdeführenden als unbegründet und die Plangenehmigungsverfügung vom 15. Mai 2013 ist zu bestätigen. Es besteht weder ein Anspruch auf Erstellung von Lärmschutzwänden noch auf den Einsatz von Schallschutzfenstern. Die Beschwerde ist nach dem Gesagten somit abzuweisen, soweit darauf eingetreten werden kann.

Abschliessend bleibt darauf hinzuweisen, dass die Vorinstanz dazu verpflichtet ist, fortwährend Erhebungen über die Entwicklung des Eisenbahnlärms durchzuführen (Art. 5 VLE). Sollte inskünftig feststehen oder zu erwarten sein, dass die Lärmemissionen der Bahnanlage auf dem vorliegenden Streckenabschnitt die im EPlan2015 festgehaltenen Lärmbeurteilungspegel auf Dauer wesentlich übersteigen, so obliegt der Vorinstanz die Pflicht, die notwendigen Massnahmen zu treffen (Art. 37a Abs. 2 LSV).

12.
Es bleibt über die Kosten- und Entschädigung im Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht zu entscheiden.

12.1 Aufgrund des Verfahrensausgangs gelten die Beschwerdeführenden sowohl in der Hauptsache als auch in Bezug auf ihren Antrag auf Abweisung des beschwerdegegnerischen Gesuchs um Entzug der aufschiebenden Wirkung der Beschwerde (vgl. Zwischenverfügung vom 14. August 2013) als unterliegende Partei und haben demnach grundsätzlich die Verfahrenskosten zu tragen (Art. 63 Abs. 1 VwVG). Die Beschwerdeführenden bringen diesbezüglich jedoch vor, dass die Vorinstanz den Sachverhalt falsch bzw. unvollständig ermittelt habe und machen damit sinngemäss geltend, dass die Kosten der Vorinstanz bzw. zumindest nicht ihnen anzulasten seien. Gemäss Art. 63 Abs. 2 VwVG können jedoch Vorinstanzen keine Kosten auferlegt werden. Ebenso fällt vorliegend die Auferlegung von Kosten zulasten der obsiegenden Beschwerdegegnerin gestützt auf Art. 63 Abs. 3 VwVG von vornherein ausser Betracht, da sie keine Verfahrenspflichten verletzt und folglich keine (weiteren) Verfahrenskosten verursacht hat. Schliesslich bleibt zu prüfen, ob den Beschwerdeführenden ausnahmsweise die Kosten erlassen werden können, weil andere Gründe in der Sache oder in der Person der Partei es als unverhältnismässig erscheinen lassen, ihnen die Kosten aufzuerlegen (Art. 63 Abs. 1 VwVG i.V.m. Art. 6 Bst. b des Reglements vom 21. Februar 2008 über die Kosten und Entschädigungen vor dem Bundesverwaltungsgericht [VGKE, SR 173.320.2]; MARCEL MAILLARD, Praxiskommentar VwVG, Art. 63 N. 19). Ein Verzicht auf die Kostenerhebung aus Billigkeitsgründen scheidet vorliegend aus, da die Beschwerdeerhebung nicht als durch die mangelnde Sachverhaltsfeststellung der Vorinstanz (bzw. die Berücksichtigung fehlerhafter Planunterlagen) veranlasst erscheint, erhoben doch die Beschwerdeführenden die entsprechende Rüge erst im Rahmen der Beschwerdeergänzung vom 31. Juli 2013. Zudem betraf diese gerade nicht den entscheidwesentlichen Sach-

verhalt. Folglich bleibt es bei der Kostenpflicht der vollumfänglich unterliegenden Beschwerdeführenden. In Anbetracht der Umstände werden die Verfahrenskosten jedoch nur in einem reduzierten Umfang erhoben. Sie werden unter Berücksichtigung der Zwischenverfügung vom 14. August 2013 auf Fr. 3'000.– festgesetzt und den Beschwerdeführenden auferlegt. Sie werden mit dem Kostenvorschuss in der Höhe von Fr. 1'500.– verrechnet.

12.2 Den unterliegenden Beschwerdeführenden steht grundsätzlich keine Entschädigung zu (Art. 64 Abs. 1 VwVG e contrario). Da oben bereits festgestellt wurde, dass keine zureichenden Gründe für den Erlass der Verfahrenskosten bestehen, fällt auch die ausnahmsweise Zusprechung einer Parteientschädigung aus Billigkeitsgründen ausser Betracht (vgl. Urteil des BVGer A-4990/2013 vom 20. März 2014 E. 7.2).

Ebenso steht der obsiegenden, anwaltlich nicht vertretenen Beschwerdegegnerin (Art. 64 Abs. 1 VwVG i.V.m. Art. 7 ff. VGKE) sowie der Vorinstanz von vornherein keine Parteientschädigung zu (Art. 7 Abs. 3 VGKE).

Demnach erkennt das Bundesverwaltungsgericht:

1.
Die Beschwerde wird abgewiesen, soweit darauf eingetreten werden kann.

2.
Die Verfahrenskosten in der Höhe von Fr. 3'000.– werden den Beschwerdeführenden auferlegt und mit dem geleisteten Kostenvorschuss von Fr. 1'500.– verrechnet. Der Restbetrag in der Höhe von Fr. 1'500.– ist innert 30 Tagen nach Eintritt der Rechtskraft dieses Urteils zu Gunsten der Gerichtskasse zu überweisen.

3.
Es wird keine Parteientschädigung zugesprochen.

4.
Dieses Urteil geht an:

– die Beschwerdeführenden (Gerichtsurkunde)
– die Beschwerdegegnerin (Gerichtsurkunde)
– die Vorinstanz (Ref-Nr. […]; Einschreiben)
– das Generalsekretariat UVEK (Gerichtsurkunde)

Der vorsitzende Richter:	Der Gerichtsschreiber:
Jürg Steiger	Ivo Hartmann

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen nach Eröffnung beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten geführt werden (Art. 82 ff., 90 ff. und 100 des Bundesgerichtsgesetzes vom 17. Juni 2005 [BGG, SR 173.110]). 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: