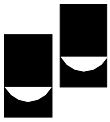
Bundesverwaltungsgericht
Tribunal administratif fédéral
Tribunale amministrativo federale
Tribunal administrativ federal



Abteilung I
A-6362/2008
{T 0/2}

Urteil vom 8. September 2009

Besetzung

Richter Beat Forster (Vorsitz), Richterin Kathrin Dietrich,
Richterin Marianne Ryter Sauvant,
Gerichtsschreiber Stefan von Gunten.

Parteien

A._____,
vertreten durch Rechtsanwalt lic. iur. Enrico Mattiello,
Eisenbahnstrasse 41, Postfach, 9401 Rorschach,
Beschwerdeführer,

gegen

Schweizerische Bundesbahnen SBB, Infrastruktur, Recht, Kasernenstrasse 95/97, Postfach,
8021 Zürich,
Beschwerdegegnerin,

Bundesamt für Verkehr BAV, 3003 Bern,
Vorinstanz.

Gegenstand

Plangenehmigung (HGV-Anschluss St. Gallen –
St. Margrethen, Abschnitt Rorschach – Staad).

Sachverhalt:

A.
Am 5. September 2008 genehmigte das Bundesamt für Verkehr (BAV) im Rahmen der Anbindung der Ost- und Westschweiz an das europäische Eisenbahn-Hochleistungsnetz verschiedene Anlagenanpassungen auf der Strecke St. Gallen – St. Margrethen im Abschnitt Rorschach – Staad. Diese Anpassungen sollen dazu dienen, die Geschwindigkeit der Neigezüge zu erhöhen und damit die Fahrzeit zwischen St. Gallen und St. Margrethen bzw. zwischen der Schweiz und Deutschland zu verkürzen.

Eine gegen dieses Projekt erhobene Einsprache von A._____ hiess das BAV insofern gut, als es anordnete, dessen Liegenschaft X. sei auf Kosten der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) mit Schallschutzfenstern auszurüsten. Im Übrigen wies es die Einsprache und damit den Antrag auf weitergehende Schallschutzmassnahmen für die benachbarten Liegenschaften X. und Y. ab.

B.
Gegen die Verfügung vom 5. September 2008 führt A._____ (Beschwerdeführer) mit Eingabe vom 6. Oktober 2008 Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht und verlangt die Aufhebung der Plangenehmigung, eventuell sei der Entscheid zur Neubeurteilung an das BAV zurückzuweisen. Subeventualiter seien die SBB zu verpflichten, entlang der Grundstücke X. und Y. geeignete Lärmschutzmassnahmen zu errichten sowie die Kosten für schalldämpfende Baumassnahmen zu übernehmen. Seine Anträge begründet er im Wesentlichen damit, dass die Liegenschaft auf der Parzelle Y. entgegen der Auffassung des BAV nicht als reines Bürogebäude genutzt werde. Im obersten Stock seien Mietwohnungen und die Ausweitung der Wohnnutzung sei geplant. Insofern seien auch die Immissionsgrenzwerte (IGW) zu hoch angesetzt und ohnehin nicht korrekt ermittelt worden. Der als Grundlage dienende "Emissionsplan mit Hochgeschwindigkeitsverbindung (HGV)" sei mangelhaft. Zudem habe das BAV das rechtliche Gehör verletzt, indem es den Antrag auf Einholung einer unabhängigen Expertise abgewiesen habe. Durch die zu erwartenden erheblichen Überschreitungen des IGW werde seine Gesundheit geschädigt. Es seien Lärmschutzwände entlang der Liegenschaften X. und Y. zu erstellen, was auch seine privatrechtlichen nachbarlichen Abwehrrechte

gebieten würden. Im Übrigen sei die gewährte Erleichterung der Sanierung unangemessen.

C.
Am 17. November 2008 reichten die SBB (Beschwerdegegnerin) ihre Beschwerdeantwort ein. Sie entgegnen darin, dass sie bei der Liegenschaft Y. tatsächlich von einem reinen Bürogebäude ausgegangen seien. Alle vier Gebäudeseiten des obersten Stockes seien aber je 2 Meter zurückversetzt und von den Brüstungen der Dachterrasse abgeschirmt. Die tatsächlichen Immissionen seien deshalb geringer als im Bericht angenommen und schon diese würden die Grenzwerte einhalten. Im Weiteren könne die vom Beschwerdeführer geltend gemachte Ausweitung der Wohnnutzung gemäss bundegerichtlicher Rechtsprechung nicht als Nutzungsreserve berücksichtigt werden. Das Projekt gehe von realistischen Verkehrszahlen aus. Die Ermittlung der Immissionen sei mittels anerkannter Methodik berechnet und transparent dargestellt worden. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und die kantonalen Fachstellen hätten die Berechnungen geprüft und nicht in Frage gestellt. Die vom Beschwerdeführer geforderte Expertise sei daher nicht nötig gewesen. Da vorliegend die umweltschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten worden seien, sei nicht ersichtlich, inwieweit der verfassungsrechtliche Anspruch auf körperliche Unversehrtheit verletzt werde. Die IGW würden eingehalten und bei der Liegenschaft X. würden auf ihre Kosten Schallschutzfenster eingebaut.

D.
Das BAV (Vorinstanz) führt in seiner Vernehmlassung vom 20. November 2008 ergänzend zur angefochtenen Verfügung aus, für die Lärmschutzfrage sei es letztlich irrelevant, ob die Liegenschaft Y. als reines Bürogebäude betrachtet worden sei. Die IGW würden überall eingehalten, wo nicht, seien Lärmschutzmassnahmen angeordnet worden. Mit Rücksicht auf die Interessen des Ortsbildschutzes und aus Gründen der mangelnden Wirksamkeit sei auf den Bau einer Lärmschutzwand verzichtet und der Erleichterungsantrag genehmigt worden.

E.
Das BAFU teilt in seiner Stellungnahme vom 20. November 2008 mit, dass es als Fachbehörde für die Liegenschaft Y. eine Berechnung der Lärmbelastung nach dem Schweizerischen Emissions- und Immissionsmodell für die Berechnung von Eisenbahnlärm (SEMIBEL)

als notwendig erachte. Für die Erschütterungs- oder Körperschallimmissionen des Projekts empfehle es die Ermittlung mit VIBRA 2 oder einem gleichwertigen Verfahren. Es stimme der Vorinstanz zu, dass der Bau einer Lärmschutzwand entlang der Parzelle GB-X. unverhältnismässig sei. Betreffend Lärmschutzmassnahmen für die Parzelle Y. sei die empfohlene SEMIBEL-Berechnung abzuwarten.

F.
Auf Verlangen des Bundesverwaltungsgerichts reichte die Beschwerdegegnerin am 8. Dezember 2009 die vom BAFU empfohlene Berechnung nach der SEMIBEL-Methode für die Parzelle Y. ein.

G.
In seiner Stellungnahme vom 16. Januar 2009 ergänzt der Beschwerdeführer, es sei nun erstellt, dass der Bericht "Überprüfung der Lärmsituation auf dem Abschnitt Goldach – Rorschach" vom 15. November 2007 unvollständig sei und die Vorinstanz den Sachverhalt nicht richtig festgestellt habe. Die eingereichte SEMIBEL-Berechnung anerkenne er nicht. Es handle sich dabei um eine Parteibehauptung. Zudem sei sie nicht nachvollziehbar. Er fordere weiterhin eine unabhängige Expertise; auch für allfällige Erschütterungs- und Körperschallimmissionen.

H.
Auf Aufforderung des Instruktionsrichters reichte die Beschwerdegegnerin am 20. Juli 2009 einen Bericht über Erschütterungs- und Körperschallmessungen ein. Der Beschwerdeführer nahm hierzu am 28. August 2009 und das BAFU am 31. August 2009 Stellung.

I.
Auf die weiteren Vorbringen und die sich in den Akten befindlichen Schriftstücke wird, soweit für den Entscheid relevant, in den nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

Das Bundesverwaltungsgericht zieht in Erwägung:

1.

1.1 Gemäss Art. 31 des Verwaltungsgerichtsgesetzes vom 17. Juni 2005 (VGG, SR 173.32) beurteilt das Bundesverwaltungsgericht Beschwerden gegen Verfügungen nach Art. 5 des Bundesgesetzes vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren (VwVG, SR 172.021). Das BAV gehört zu den Behörden nach Art. 33 VGG und ist daher eine Vorinstanz des Bundesverwaltungsgerichts. Eine Ausnahme, was das Sachgebiet angeht, ist nicht gegeben (Art. 32 VGG). Das Bundesverwaltungsgericht ist somit zur Beurteilung der Beschwerde gegen die Verfügung vom 5. September 2008 zuständig.

1.2 Zur Beschwerde ist berechtigt, wer vor der Vorinstanz am Verfahren teilgenommen oder keine Möglichkeit zur Teilnahme erhalten hat, durch die angefochtene Verfügung besonders berührt ist und ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung hat (Art. 48 VwVG). Der Beschwerdeführer ist mit seiner Einsprache vor der Vorinstanz nicht vollständig durchgedrungen. Er ist als Eigentümer der Parzellen X. und Y., die an die Bahnlinie angrenzen, unmittelbar von den geplanten Anlagenanpassungen betroffen. An der Änderung bzw. der Aufhebung der vorliegenden Verfügung hat er offensichtlich ein schutzwürdiges Interesse und er ist zur Beschwerde legitimiert.

1.3 Auf die form- und fristgerecht eingereichte Beschwerde ist daher unter Berücksichtigung nachfolgender Ausführungen einzutreten.

1.4 Streitgegenstand in der nachträglichen Verwaltungsrechtspflege ist das Rechtsverhältnis, das Gegenstand der angefochtenen Verfügung bildete, soweit es im Streit liegt. Nicht die Verfügung selbst ist also Streitgegenstand, sondern das in der Verfügung geregelte oder zu regelnde, im Beschwerdeverfahren noch streitige Rechtsverhältnis. Anfechtungsobjekt und Streitgegenstand sind identisch, wenn die Verfügung insgesamt angefochten wird. Bezieht sich demgegenüber die Beschwerde nur auf einen Teil des durch die Verfügung bestimmten Rechtsverhältnisses, gehören die nicht beanstandeten Teilaspekte des verfügungsweise festgelegten Rechtsverhältnisses zwar wohl zum Anfechtungsobjekt, nicht aber zum Streitgegenstand. Die Rechtsmittelinstanz darf die Verfügung im Rahmen des Rechtsmittelverfahrens nur insoweit überprüfen, als sie angefochten ist (Urteil des Bundesverwaltungsgerichts [BVGer] A-1393/2006 vom 10. Dezember 2007 E. 2.2.1; André Moser/Michael Beusch/Lorenz Kneubühler, Prozessieren vor dem

Bundesverwaltungsgericht, Basel 2008, S. 26 Rz. 2.8). In bundesrechtlichen Plangenehmigungsverfahren kommt die Besonderheit hinzu, dass bereits gestützt auf spezialgesetzliche Verfahrensbestimmungen sämtliche Einwände gegen ein Projekt innerhalb der Auflagefrist zu erheben sind (vgl. Art. 27d des Bundesgesetzes vom 8. März 1960 über die Nationalstrassen [NSG, SR 725.11], Art. 18f des Eisenbahngesetzes vom 20. Dezember 1957 [EBG, SR 742.101], 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 Plangenehmigungsentscheid 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-2517/2008 vom 11. August 2008 E. 2.2).

1.4.1 Die Frage der Erschütterungen und Körperschallimmissionen war weder Gegenstand im Einspracheverfahren noch in der Beschwerde. Die Verletzung seines Rechts auf körperliche und geistige Unversehrtheit (vgl. E. 7) behauptet der Beschwerdeführer auch nur im Zusammenhang mit dem Verkehrslärm. An sich bildet die Problematik der Erschütterungen und des Körperschalls, die nicht in einem engen Sachzusammenhang zur Lärmfrage steht, im vorliegenden Verfahren somit nicht Streitgegenstand. Allerdings ist das Bundesverwaltungsgericht an die Begründung der Begehren nicht gebunden und hat das Recht von Amtes wegen anzuwenden (Art. 62 Abs. 4 VwVG). Weil das BAFU in seiner Stellungnahme vom 20. November 2008 darauf hingewiesen hat, die Frage der Erschütterungen und Körperschallimmissionen sei (fälschlicherweise) im vorinstanzlichen Verfahren gar nicht geklärt worden, besteht hinreichender Anlass dafür, auch ohne entsprechende (rechtzeitige) Parteivorbringen die Plangenehmigung in die-

sem Punkt ebenfalls auf ihre Rechtmässigkeit hin zu überprüfen. Weshalb das BAFU seinen Einwand nicht bereits im Rahmen der vorinstanzlichen Anhörung als Fachbehörde vorgebracht hat, wodurch eine unnötige Weiterung im Beschwerdeverfahren hätte vermieden werden können, ist jedoch schwer verständlich.

1.4.2 Fraglich ist weiter, ob auf die vom Beschwerdeführer geltend gemachte Wohnnutzung im obersten Stock der Liegenschaft Y. eingetreten werden kann.

Im Rahmen des Umweltverträglichkeitsberichts vom 16. Mai 2007 wurde der Bau einer Lärmschutzwand entlang der Parzellen X. und Y. geprüft. Die lärmrechtliche Beurteilung ergab, dass die massgeblichen Immissionsgrenzwerte im Bereich Z. eingehalten werden. Dabei gingen die Projektverfasser auch für die beiden Liegenschaften des Beschwerdeführers auf Grund ihrer Zuordnung zur Wohnzohne W3 mit der Empfindlichkeitsstufe II von einem IGW von 60 dB(A) am Tag aus (vgl. UVB Ziff. 6.4.5). Die konkrete Nutzung der Liegenschaft Y. war aber nicht Gegenstand der Planauflage. In seiner Einsprache vom 14. September 2007 S. 5 hob der Beschwerdeführer hervor, dass diese Liegenschaft ein "Bürogebäude mit vier Geschossen" sei. Bei der Überprüfung der Lärmsituation auf dem Abschnitt Goldach – Rorschach und dem entsprechenden Bericht vom 15. November 2007 qualifizierte die Beschwerdegegnerin die Liegenschaft Y. daher als reines Bürogebäude mit einem IGW von 65 dB(A) am Tag. Der Beschwerdeführer hat die angenommene Büronutzung weder in seiner Stellungnahme vom 10. Januar 2008 noch anlässlich der Einspracheverhandlung vom 29. Mai 2008 bestritten oder berichtigt.

An sich erfolgt die Beschwerderüge der unrichtigen Sachverhaltsfeststellung daher verspätet und könnte nicht mehr Gegenstand des vorliegenden Verfahrens sein. Gestützt auf die nachfolgenden Erwägungen wird aber ersichtlich, dass selbst unter Berücksichtigung der Wohnnutzung im obersten Stock (vgl. E. 5.4) die Beschwerde als unbegründet abzuweisen ist. Damit kann die Frage der Eintretensvoraussetzung in diesem Punkt letztlich offen bleiben.

2.
Das Bundesverwaltungsgericht überprüft die angefochtene Verfügung auch auf eine allfällig unrichtige oder unvollständige Feststellung des Sachverhalts hin (Art. 49 Bst. b VwVG). Es auferlegt sich allerdings dann eine gewisse Zurückhaltung, wenn unter anderem technische

Fragen zu beurteilen sind und wenn der Entscheid der Vorinstanz mit Amtsberichten bzw. Stellungnahmen der Fachstellen des Bundes übereinstimmt. Sachkundige Auskünfte einer Amtsstelle werden nur dann inhaltlich überprüft und es wird nur dann von ihnen abgewichen, wenn dafür stichhaltige Gründe, also etwa offensichtliche Mängel oder innere Widersprüche, gegeben sind (ALFRED KÖLZ/ISABELLE HÄNER, Verwaltungsverfahren und Verwaltungsrechtspflege des Bundes, 2. Aufl., Zürich 1998, S. 106 Rz. 290; Urteil des BVGer A-2422/2008 vom 18. August 2008 E. 7.2). Nichtsdestotrotz muss sichergestellt sein, dass das Gericht auch Verwaltungsentscheide, die überwiegend auf Ermessen beruhen, wirksam überprüfen kann (Urteil des Bundesgerichts 1C_309/2007 vom 29. Oktober 2008 E. 2.1.1 mit Hinweisen). Überdies ist es ohne weiteres zulässig, bei der Prüfung naturwissenschaftlicher und technischer Fragen auf die Berichte und Stellungnahmen der vom Gesetzgeber beigegebenen sachkundigen Instanzen abzustellen. Ergänzende Beweiserhebungen in Form von Expertisen sind denn auch nur ausnahmsweise und nur dort vorzunehmen, wo die Klärung der umstrittenen Sachverhaltsfrage für die rechtliche Beurteilung unabdingbar ist (Urteil des Bundesgerichts 1E.1/2006 vom 12. April 2006 E. 5 mit weiteren Hinweisen; Urteil des BVGer A-2016/2006 vom 2. Juli 2008 E. 15.5.1). In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf die Umweltverträglichkeitsprüfung hinzuweisen. Zum Bericht, den der Gesuchsteller einzureichen hat (Art. 9 Abs. 2 und 3 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983 [USG, SR 814.01]), nimmt das BAFU als Umweltschutzfachstelle des Bundes zu Handen der entscheidenden Behörde Stellung und beantragt allenfalls Auflagen und Bedingungen (Art. 9 Abs. 5 USG).

3.
In materieller Hinsicht bringt der Beschwerdeführer zusammenfassend vor, der "Emissionsplan mit HGV" sei mangelhaft. Die IGW seien nicht korrekt ermittelt und der Beschwerdegegnerin sei zu Unrecht eine Erleichterung gewährt worden. Die lärmschutzrechtlichen Massnahmen zum Schutz seiner Parzellen X. und Y. seien ungenügend. Der Lärm verletze seinen verfassungsrechtlichen Anspruch auf körperliche Unversehrtheit und seine privatrechtlichen nachbarrechtlichen Rechte.

3.1 Gemäss Art. 11 USG ist Lärm durch Massnahmen bei der Quelle zu begrenzen (Emissionsbegrenzungen). Unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung sind Emissionen im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und

wirtschaftlich tragbar ist. Die Emissionsbegrenzungen werden verschärft, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden. Für die Beurteilung der schädlichen oder lästigen Einwirkungen legt der Bundesrat durch Verordnung IGW fest (Art. 13 Abs. 1 USG). Das USG sieht die Sanierung von Anlagen vor, die den Vorschriften des USG oder anderer Bundesgesetze nicht genügen (Art. 16 Abs. 1 USG; vgl. auch Art. 13 ff. der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 [LSV, SR 814.41]). Eine sanierungsbedürftige Anlage darf nur umgebaut oder erweitert werden, wenn sie gleichzeitig saniert wird (Art. 18 Abs. 1 USG). Wäre eine Sanierung unverhältnismässig, gewähren die Behörden Erleichterungen (Art. 17 Abs. 1 USG).

3.2 Im Bereich des Eisenbahnwesens werden das USG und die LSV durch das Bundesgesetz vom 24. März 2000 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen (BGLE, SR 742.144) und die entsprechenden Ausführungsbestimmungen der Verordnung vom 14. November 2001 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen (VLE, SR 742.144.1) ergänzt. Gemäss Art. 3 BGLE müssen bauliche Massnahmen an bestehenden Eisenbahnanlagen und Schallschutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden bis zum 31. Dezember 2015 durchgeführt sein. Als Basis für die Lärmermittlung gilt der Emissionsplan mit den für den Planungshorizont 2015 prognostizierten Beurteilungspegeln (Art. 17 VLE). Dieser enthält die bis am 31. Dezember 2015 zu erwartenden Lärmemissionen und berücksichtigt die bis zu diesem Zeitpunkt erstellte Infrastruktur, die voraussichtliche Menge und Zusammensetzung des Verkehrs sowie die von den Schienenfahrzeugen zu erwartenden Lärmemissionen (Art. 6 BGLE). Darin enthalten sind beispielsweise Projekte wie Bahn 2000 1. Etappe und NEAT, nicht aber die HGV (vgl. Anhang 2 der VLE). Bei diesen Ausbauprojekten ist deshalb zu überprüfen, ob die im Emissionsplan aufgeführten Beurteilungspegel überschritten werden.

Ist dies – wie hier – der Fall und sind die durch das Projekt verursachten Emissionen nicht im Emissionsplan enthalten, richtet sich der Schallschutz nicht nach dem BGLE und der VLE, sondern nach dem USG bzw. der LSV (vgl. Entscheid der Eidg. Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt [REKO/INUM] A-2005-220 vom 1. Mai 2006 E. 6.2). Danach ist zu prüfen, ob die Änderung in Bezug auf den Vergleich Ist-Zustand vor Baubeginn und Zeitpunkt unmittelbar nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage als wesentlich zu betrachten ist.

Als wesentlich gilt eine Änderung einer Anlage, wenn sie zu wahrnehmbar stärkeren Lärmimmissionen führt (Art. 8 Abs. 3 LSV). Wird die Anlage wesentlich geändert, so müssen die Lärmemissionen der gesamten Anlage mindestens so weit begrenzt werden, dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (Art. 8 Abs. 2 LSV). Können bei neuen oder wesentlich geänderten öffentlichen oder konzessionierten ortsfesten Anlagen die Anforderungen nach Art. 8 Abs. 2 LSV nicht eingehalten werden, so verpflichtet die Vollzugsbehörde die Eigentümer der lärmbelasteten bestehenden Gebäude, die Fenster lärmempfindlicher Räume gegen Schall zu dämmen (Art. 10 Abs. 2 LSV).

3.3 Ausgehend vom Emissionsplan 2015 ermittelte das von der Beschwerdegegnerin beauftragte Ingenieurbüro die durch das HGV–Projekt insgesamt und speziell für die Strecke Goldach – Rorschach zusätzlich verursachte Lärmbelastung ("Emissionsplan mit HGV"). Bei diesen Berechnungen resultierten Emmissionspegel für die Strecke Goldach – Rorschach von 68.9 dB(A) am Tag und 56.4 dB(A) in der Nacht, was einer Zunahme der Emissionen im Vergleich mit dem Emissionsplan um 1.2 bzw. 1.8 dB(A) entspricht. Beim Zugverkehr beträgt die Zunahme 56% (vgl. S. 19 ff. und Anhang 6.2 UVB). Aus diesen Gründen führt das Projekt zu wahrnehmbar stärkeren Lärmimmissionen und ist als wesentliche Änderung einer Anlage zu betrachten. Die Lärmemissionen der gesamten Anlage müssen daher mindestens so weit begrenzt werden, dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Unter Berücksichtigung des Abstandes der Parzellengrenzen zur Bahnachse von mindestens 8 m und einer entsprechenden Lärmreduktion um 9 dB(A) resultierten im hier strittigen Bereich Immissionswerte von maximal 59.9 dB(A) am Tag. Gestützt darauf wurde im UVB festgestellt, dass der Immissionsgrenzwert für die fragliche Empfindlichkeitsstufe II von 60 dB(A) am Tag eingehalten sei. Der Nachtwert (von 50 dB[A]) sei deutlicher eingehalten, da bereits emissionsseitig eine Differenz von mehr als 10 dB(A) vorliege. Die IGW wurden damit als insgesamt eingehalten und Lärmschutzwände als nicht erforderlich erachtet.

3.4 Im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens wurde festgestellt, dass die Emissionsdaten für die Lärmbeurteilung auf dem Abschnitt Goldach – Rorschach um 3 dB(A) zu tief angenommen wurden, weil die Fahrbahnkorrektur für das Schienenprofil VI unberücksichtigt geblieben war. Mit dem Bericht "Überprüfung der Lärmsituation auf dem

Abschnitt Goldach – Rorschach" vom 15. November 2007 trug die Beschwerdegegnerin diesem Umstand Rechnung. Darin wurde im strittigen Abschnitt mit korrigierten Emissionen von 71.9 dB(A) am Tag und 59.4 dB(A) in der Nacht gerechnet und es wurde in der Empfindlichkeitsstufe II von einem kritischen Gebäudeabstand zur Gleisachse von 15.5 m ausgegangen. Weil mehrere Liegenschaften im Bereich der kritischen Distanz liegen, wurden für diese Gebäude – unter anderem auch für jene des Beschwerdeführers – Immissionsberechnungen gestützt auf das Grobverfahren zur Bestimmung von Eisenbahnlärm (Schriftenreihe Nr. 114 des BUWAL) durchgeführt.

Diese Berechnungen ergaben für die Parzelle X. einen Immissionswert von 60.2 dB(A) tagsüber und für die Parzelle Y. einen Tageswert von 59.6 dB(A). Lediglich auf der Parzelle X. wurde der Grenzwert als überschritten erachtet, weshalb die Vorinstanz in der angefochtenen Plangenehmigung der Beschwerdegegnerin eine Erleichterung gewährte. Der Bau einer Lärmschutzwand entlang der Parzelle X. erachtete sie hingegegen aus Gründen der mangelnden Wirksamkeit sowie des Ortschutzes als ungeeignet und unverhältnismässig.

4.
Bezogen auf den "Emissionsplan mit HGV" bringt der Beschwerdeführer im Einzelnen vor, dieser weise Mängel auf, sei lediglich ein Parteigutachten, unvollständig und entspreche nicht den tatsächlichen Gegebenheiten. Der Plan beachte den Zusatzlärm der Hochgeschwindigkeitsschienen, die Verkehrszunahmen, die Lärmdauer der immer länger werdenden Güterzüge, die Erhöhung der Achsenlast und den minderen Standard der ausländischen Züge nicht. Zudem verschweige die Beschwerdegegnerin die täglichen Fahrten schwer lärmbelastender Güter- und Kieszüge (ca. 30-35 Zugfahrten).

4.1 Die Beschwerdegegnerin teilt hierzu mit, dass der erwartete Mehrverkehr, die höheren Geschwindigkeiten und der Emissionszuschlag von 3 dB(A) des Schienenprofils VI berücksichtigt worden seien. Der Güterverkehr sei mit heute durchschnittlich 9 Güterzügen pro Tag relativ gering. Die Strecke sei aufgrund der grossen Steigung für lange und schwere Güterzüge ohnehin von geringer Bedeutung.

Im Plangenehmigungsverfahren hat sich das BAFU mit Bericht vom 9. Januar 2008 der Beurteilung der Beschwerdegegnerin angeschlos-

sen. In der Vernehmlassung vom 20. November 2008 beanstandet sie den "Emissionsplan mit HGV" ebenfalls nicht.

4.2 Im Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) wird ausgeführt, dass mit dem vorliegenden Projekt Veränderungen im Vergleich mit dem Emissionsplan 2015 erfolgen würden: Namentlich resultiere eine Geschwindigkeitszunahme um 10 – 30%, Neigezüge ersetzten IC/EC-Rollmaterial, der Kanton St.Gallen bestelle zusätzlichen Regionalverkehr, wobei SBB-Rollmaterial durch lärmarme Fahrzeuge des Typs FLIRT ersetzt würden, und auf der Strecke Goldach – Rorschach nehme der Güterverkehr leicht zu (S. 24 Ziff 6.4 UVB). Für den hier fraglichen Streckenbereich weist der UVB S. 52 in Anhang 6.2 den prognostizierten Zugverkehr im Jahr 2015 aus. Dabei wird ersichtlich, dass im Vergleich zu den Annahmen im Emissionsplan 2015 täglich rund 66 Zugfahrten (+56%) hinzu kommen. Ins Gewicht fallen dabei die 58 zusätzlichen Regionalzüge. Demgegenüber kommen bei den Neigezugskompositionen nur gerade 4 Zugfahrten hinzu, welche 5 Eurocity/Intercity Fahrten ersetzen. Weiter werden 9 "Güterzüge im Nahbereich" zusätzlich verkehren. Aufgrund des Schienenprofils wurden in der Ergänzung vom 15. November 2007 bei der Ermittlung des "Emissionsplans mit HGV" 3 dB(A) addiert, wodurch sich Emissionswerte von 71.9 dB(A) am Tag und 59.4 dB(A) in der Nacht ergeben haben (S. 2 des Berichts "Überprüfung der Lärmsituation auf dem Abschnitt Goldach – Rorschach" vom 15. November 2007).

4.3 Aus diesen Erwägungen geht hervor, dass die aus Sicht des Beschwerdeführers nicht in Betracht gezogenen Lärmfaktoren bei der Ermittlung des "Emissionsplans mit HGV" von der Beschwerdegegnerin berücksichtigt worden sind. Sowohl der zusätzliche Lärm durch die Hochgeschwindigkeitsschienen wie auch die Lärmbelastungen durch den Mehrverkehr sind in die Berechnungen eingeflossen. Der Erhöhung der Achsenlast und der Lärmdauer wurde insoweit Rechnung getragen, als der "Emissionsplan mit HGV" mit einer Zunahme der Güterzüge im Nahbereich auf rund 13 Kompositionen pro Tag rechnet. Was hingegen die vom Beschwerdeführer ins Feld geführten besonders langen, schwereren, auch mit ausländischem Rollmaterial versehenen und deshalb lärmigeren Zugskompositionen angeht, so kann dem UVB unwidersprochen entnommen werden, dass nach dem Emissionsplan auf der Strecke mit und ohne Berücksichtigung HGV weder Ferngüterzüge im Transit (FG) noch Transitgüterzüge (TGZ) verkehren werden (UVB Anhang 6.2). Schliesslich hat die Beschwerdegegnerin gestützt

auf ihre nicht bestrittene Betriebsstatistik (durchschnittlich 9 Güterzüge pro Tag im Jahr 2007) den Einwand widerlegt, bereits heute würden 30 bis 35 Güter- und Kieszüge auf der Strecke verkehren.

Das BAFU als Fachbehörde hat zudem keine Zweifel geäussert. Die Rügen des Beschwerdeführers, die Emissionspegel würden den Güterverkehr nicht ausreichend berücksichtigen, sind damit als unbegründet abzuweisen.

Das Bundesgericht hat im Übrigen (wenn auch im Zusammenhang mit dem Flug- und Strassenverkehr) festgestellt, dass Verkehrs- und damit auch Lärmprognosen erfahrungsgemäss mit beträchtlichen Unsicherheiten behaftet sind. Die Verkehrsentwicklung hänge stark von wirtschaftlichen, demographischen sowie von verkehrs- und umweltpolitischen Voraussetzungen ab. Letztlich müsse man sich mit Aussagen über Entwicklungstendenzen zufrieden geben. 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 hinzunehmen, solange sich die getroffenen Annahmen nicht als unbrauchbar erwiesen und es daher an der vom Gesetz geforderten vollständigen Sachverhaltsabklärung fehle (BGE 126 II 522 E. 14 mit weiteren Hinweisen; vgl. auch Urteil des BVGer A-6985/2007 vom 10. Juli 2008 E. 3.2).

4.4 Der "Emissionsplan mit HGV" ist deshalb entgegen der Auffassung des Beschwerdeführers und im Rahmen der zurückhaltenden Überprüfung des Bundesverwaltungsgerichts (E. 2) nicht als offensichtlich und erheblich unrichtig zu beurteilen. Er ist aus diesem Grund nicht zu bemängeln und als Grundlage für die Berechnung der Belastungsgrenzwerte als geeignet zu betrachten.

5.

Der Beschwerdeführer bringt weiter vor, die künftige Lärmbelastung sei nicht korrekt ermittelt worden und diese würde die Grenzwerte überschreiten. Die von der Beschwerdegegnerin nachgereichten SEMIBEL-Berechnungen seien lediglich eine nicht nachvollziehbar Parteibehauptung. An der SEMIBEL-Methode könne ohnehin nicht festgehalten werden. Die von der Beschwerdegegnerin angewandte Abstandsregel entspreche nicht der Realität. Er fordere aktuelle (konkrete) Messungen.

5.1 Die Beschwerdegegnerin hält hierzu zusammenfassend fest, die Berechnung nach der SEMIBEL-Methode sei von Fachbehörden und vom Bundesgericht anerkannt. Die Parameter für die Berechnungen seien transparent dargestellt worden. Das BAFU und die kantonalen Fachstellen hätten die Berechnungen geprüft und nicht in Frage gestellt.

Die Vorinstanz schliesst sich in ihrer Vernehmlassung diesen Ausführungen sinngemäss an. Das BAFU empfiehlt in seiner Vernehmlassung explizit die Berechnung der Immissionswerte nach der SEMIBEL-Methode.

5.2 Mit dem Antrag, es seien konkrete Messungen durchzuführen, verkennt der Beschwerdeführer, dass die baulichen Sanierungsmassnahmen auf den hier korrigierten Emissionsplan 2015 (mit HGV) auszurichten sind. Art. 38 Abs. 1 LSV sieht wohl vor, dass Lärmimmissionen anhand von Berechnungen oder Messungen ermittelt werden. Bei der eisenbahnrechtlichen Lärmsanierung sind jedoch prognostizierte Werte massgebend, die auf Grund verschiedener Kriterien wie der Emissionen der sanierten Schienenfahrzeuge sowie der Verkehrsmenge und -zusammensetzung errechnet werden. Unter diesen Umständen ist es gar nicht möglich, die massgebenden Lärmimmissionen im Jahr 2015 zu messen. Bei einer heutigen Messung könnte es sich demzufolge höchstens um eine Kontrollmessung handeln; es würde lediglich geprüft, ob die Ergebnisse des Schweizerischen Emissions- und Immissionsmodells für die Berechnung von Eisenbahnlärm korrekt sind. Ergänzende Lärmmessungen werden aber nur in speziellen Lärmsituationen oder unter besonderen Ausbreitungsbedingungen vorgenommen. Solche Messungen sind dann angezeigt, wenn die Lärmpegel (mit dem SEMIBEL) nicht mit ausreichender Genauigkeit ermittelt werden können (z.B. hohe Reflexionsanteile) oder wenn neben dem Fahrlärm andere Lärmquellen aus dem Bahnbetrieb – z.B. bei grösseren Rangierbahnhöfen – einen relevanten Anteil am Gesamtlärm ausmachen (vgl. Lärmsanierung der Eisenbahnen – Leitfaden für die Projektierung baulicher Massnahmen, BAV, Dezember 2003, S. 13; Entscheide der REKO/INUM A-2005-284 vom 27. Juli 2006 E. 9.6 und A-2005-216 vom 24. März 2006 E. 7.2 f.). Im vorliegenden Fall sind keine solchen besonderen Umstände ersichtlich und werden vom Beschwerdeführer auch nicht geltend gemacht. Es besteht daher kein Anspruch auf die Durchführung konkreter Messungen (vgl. zum Ganzen

Urteile des BVGer A-8698/2007 vom 4. Juli 2008 E. 5.3 f. und A-1841/2006 vom 3. November 2008 E. 6.2).

5.3 Hinsichtlich der Methodik empfiehlt das BAFU nach Anhang 2 Ziffer 1 Abs. 2 LSV den Vollzugsbehörden entsprechend dem Stand der Technik geeignete Berechnungsverfahren. Die SEMIBEL-Methode ist ein standartisiertes Verfahren, das von der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) in Zusammenarbeit mit dem BAFU und einem Ingenieurbüro entwickelt worden ist und von der Beschwerdegegnerin und der Vorinstanz bereits jahrelange angewendet wird. Gemäss konstanter Rechtsprechung erfüllt die SEMIBEL-Methode die gesetzlichen Anforderungen an das Verfahren zur Berechnung von Lärmimmissionen gemäss Anhang 2 LSV (vgl. Entscheide der REKO/INUM A-2002-10 vom 11. Februar 2003 E. 11.4, A-2002-60 vom 17. Dezember 2003 E. 7.1 und A-2004-117 vom 26. April 2006 E. 21.1.1; Urteil des BVGer A-1841/2008 vom 3. November 2008 E. 6.1). Wie seiner Stellungnahme vom 20. November 2008 zu entnehmen ist, erachtet das BAFU die Berechnung der Lärmbelastung mit SEMIBEL immer noch als geeignet. Ein triftiger Grund, weshalb von der Auffassung der Fachbehörde abgewichen werden soll, ist nicht ersichtlich und wird vom Beschwerdeführer auch nicht geltend gemacht. Gewisse Ungenauigkeiten – zuungunsten wie auch zugunsten der Betroffenen – sind unvermeidbar und hinzunehmen. Mit Verweis auf die zurückhaltende Überprüfung des Bundesverwaltungsgerichts (E. 2) würde ohnehin nicht ohne Not eine andere Berechnungsmethode bevorzugt.

5.4 Nachdem das Grobverfahren zur Bestimmung von Eisenbahnlärm für den hier fraglichen Streckenabschnitt einen Wert von 59.6 dB(A) ergeben hat (vgl. Bericht "Überprüfung der Lärmsituation auf dem Abschnitt Goldach – Rorschach" vom 15. November 2007 S. 3) und das BAFU mit seiner Stellungnahme vom 20. November 2008 die genauere Berechnung der Lärmbelastung mit SEMIBEL empfohlen hat, forderte das Bundesverwaltungsgericht die Beschwerdegegnerin auf, die Lärmimmissionen für die Parzelle Y. zu berechnen. Hieraus ergaben sich folgende Werte:

- 4. Stock 52.7 dB(A) tagsüber, 40.2 dB(A) in der Nacht
- 3. Stock 58.6 dB(A) tagsüber, 46.1 dB(A) in der Nacht
- 2. Stock 59.2 dB(A) tagsüber, 46.7 dB(A) in der Nacht
- 1. Stock 59.5 dB(A) tagsüber, 47.0 dB(A) in der Nacht

Die Liegenschaft Y. ist der Empfindlichkeitsstufe II zugeordnet. Für Betriebsräume gelten demnach Immissionsgrenzwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht (Anhang 4 LSV i.V.m. Art. 42 Abs. 1 LSV). Selbst unter Berücksichtigung der behaupteten Wohnnutzung im 4. Stock (Attika) und der geltend gemachten Ausweitung der Wohnnutzung wären die IGW von 60 dB(A) tagsüber und bzw. 50 db(A) in der Nacht eingehalten. Bezüglich der Umnutzung ist ohnehin festzuhalten, dass solche Absichten nach Art. 36 Abs. 2 LSV nur zu berücksichtigen sind, wenn entsprechende Projekte bereits bewilligt oder öffentlich aufgelegt worden sind (BGE 131 II 616 E. 3.4.2), was vorliegend offensichtlich nicht der Fall ist.

5.5 Mit den nachgereichten SEMIBEL-Berechnungen hat sich einerseits der im Grobverfahren ermittelte Tageswert (59.6 dB[A]) für die unteren 3 Stockwerke bestätigt, andererseits hat sich die Prognose der Beschwerdegegnerin bewahrheitet, wonach die Immissionen bei den zu Wohnzwecken genutzten Räumen im obersten Geschoss aufgrund des grösseren Abstandes (zurückversetztes Attikageschoss) zur Bahnlinie und der Abschirmung durch die Brüstung tiefer sein würden (52.7 und 40.2 dB[A]; Beschwerdeantwort S. 2). Insofern erscheinen die dargelegten Werte unter Berücksichtigung der gebotenen Zurückhaltung (vgl. E. 2) in sich kohärent, schlüssig und nachvollziehbar. Es ist zudem nicht Aufgabe des Bundesverwaltungsgerichts, die gesamten komplexen Berechnungen zu kontrollieren, zumal es sich wie bereits ausgeführt um ein standartisiertes Verfahren handelt und der Beschwerdeführer es im Weiteren unterlässt, konkrete Kritikpunkte anzubringen. Im Übrigen hat auch das BAFU als zuständige Fachbehörde des Bundes in seiner ergänzenden Stellungnahme vom 31. August 2009 keine Einwände gegen die nachgereichten Berechnungen vorgebracht.

5.6 Die von der Beschwerdegegnerin angewandte und von der Vorinstanz genehmigte Abstandsregel, wonach mit der jeweiligen Verdoppelung des Abstandes der Lärm um 3 dB(A) abnimmt, mithin bei 8 Metern Abstand zur Lärmquelle die Reduktion 9 dB(A) beträgt (vgl. UVB S. 26), wurde vom BAFU weder in der Stellungnahme vom 9. Januar 2008 noch in derjenigen vom 20. November 2008 in Zweifel gezogen. Der Beschwerdeführer erklärt hingegen, diese Regelung entspreche nicht der Realität. Laut eines Vernehmlassungsentwurf der Baudirekti-

on des Kantons Zürichs entstehe bei einem Abstand von 15 Meter lediglich eine Pegelreduktion von 10 dB(A).

Weder reicht der Beschwerdeführer diesen Entwurf ein noch begründet er seinen Einwand weiter. Im Übrigen verkennt er, dass es sich vorliegend um ein bundesrechtliches und nicht um ein kantonalrechtliches Verfahren handelt. Die Regelung des Kantons Zürich ist daher, soweit sie sich überhaupt auf den Eisenbahnlärm beziehen sollte, nicht massgebend.

5.7 Die Ermittlung der künftigen Lärmbelastung ist somit rechtskonform erfolgt und die dagegen erhobenen Rügen sind unbegründet. Für die Vorinstanz bestand demnach keine Veranlassung, die vom Beschwerdeführer verlangte unabhängige Expertise über die Lärmbelastung durchführen zu lassen. Ohnehin darf die Behörde ohne Verletzung des Anspruchs auf rechtliches Gehör einen Beweisantrag ablehnen, wenn sie ohne Willkür in antizipierter Würdigung der beantragten zusätzlichen Beweise zur Auffassung gelangt, dass weitere Beweisvorkehren an der Würdigung der bereits abgenommenen Beweise voraussichtlich nichts mehr ändern würden, oder wenn sie den Sachverhalt aufgrund eigener Sachkenntnis ausreichend würdigen kann (PATRIK SUTTER in: Auer/Müller/Schindler (Hrsg.), Kommentar zum Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren, Zürich/St.Gallen 2008, Rz. 1 f. zu Art. 33). Gleiches gilt für das Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht (vgl. MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, a.a.O., S. 159 Rz. 3.125), weshalb die im Beschwerdeverfahren gestellten Beweisanträge ebenfalls abzuweisen sind.

6.

Der Beschwerdeführer verlangt für die Parzellen X. und Y. weitergehende Lärmschutzmassnahmen. Konkret fordert er den Bau einer Lärmschutzwand.

6.1 Wie aus den vorstehenden Ausführungen ersichtlich geworden ist, werden die massgebenden IGW bei der Parzelle Y. – selbst unter Beachtung der verspätet vorgebrachten Rüge der Wohnnutzung im obersten Stock – eingehalten. Für diese Liegenschaften hat der Beschwerdeführer somit keinen Anspruch auf emissionsbegrenzende oder bauliche Schallschutzmassnahmen.

6.2 Bei der Liegenschaft X. werden die IGW hingegen unbestritten nicht eingehalten, weshalb die Vorinstanz der Beschwerdegegnerin

Erleichterungen gewährt und den Einbau von Lärmschutzfenstern angeordnet hat. Zu prüfen bleibt, ob die Vorinstanz stattdessen den Bau einer Lärmschutzwand (LSW) hätte anordnen müssen.

6.2.1 Die Vorinstanz hat den Bau einer LSW für die Parzelle X. geprüft und abgewiesen (Plangenehmigung vom 5. September 2008 S. 26). Sie begründete ihren Entscheid damit, dass die Wirksamkeit einer LSW eingeschränkt wäre, weil diese aufgrund des Bahnübergangs W. nicht genügend weit in Richtung Osten gezogen werden könne. Es wäre zudem eine 2 Meter übersteigende LSW notwendig, um die Liegenschaft des Beschwerdeführers genügend zu schützen. Die Stadt Rorschach lehne den Bau von LSW auf ihrem Gebiet aus Gründen des Ortsbildschutzes grundsätzlich ab. Zudem habe eine LSW aus Glas keine absorbierende Wirkung und sei daher ungeeignet. Obwohl die VLE und die Kosten-Nutzen-Index (KNI)-Regelung gemäss Art. 20 VLE im vorliegenden Fall nicht zur Anwendung kämen, entstünde bei einer 2 Meter hohen und 40 Meter langen LSW ein KNI von 210, womit der Grenzwert von 80 bei Weitem überschritten sei. Damit wären aber bloss die IGW im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss eingehalten und zum Schutz der Räume im 2. Obergeschoss wären weiterhin Lärmschutzfenster nötig.

6.2.2 Der Beschwerdeführer hält demgegenüber fest, die Gutheissung des Erleichterungsantrages erfolge allein gestützt auf eine Parteibehauptung der Beschwerdegegnerin. Mit dem vorliegenden Projekt würden eine massive Geschwindigkeitserhöhung und Verkehrszunahmen entstehen, die von der Vorinstanz nicht berücksichtigt worden seien. Die IGW würden massiv überschritten. Eine LSW kumuliert mit Schallschutzfenstern sei wirksam und verhältnismässig und die gewährte Erleichterung daher unangemessen.

6.2.3 Die Behörde gewährt Erleichterungen, wenn die Sanierung im Einzelfall unverhältnismässig wäre (Art. 17 Abs. 1 USG). Bauliche Lärmschutzmassnahmen müssen insbesondere wirtschaftlich tragbar sein (Art. 8 Abs. 1 LSV). Deren Kosten haben zur Lärmreduzierung in einem vernünftigen Verhältnis zu den erzielbaren Wirkungen zu stehen (ROBERT WOLF, Kommentar zum Umweltschutzgesetz, 2. Aufl., N. 80 zu Art. 25). Selbst wenn der KNI hier nicht direkt anwendbar ist, weil die Spezialgesetzgebung (VLE) nicht zur Anwendung kommt, so deutet doch der errechnete und vom Beschwerdeführer nicht in Zweifel gezogene KNI von 210 deutlich auf die Unverhältnismässigkeit einer LSW

hin. Der Grenzwert von 80 wird denn auch weit überschritten. Wie aus den vorstehenden Erwägungen ersichtlich wird, wurde entgegen der Auffassung des Beschwerdeführers der Geschwindigkeitserhöhung (10–30%; UVB S. 22) und der Verkehrszunahme (+56%; UVB S. 52) im "Emissionsplan mit HGV" Rechnung getragen. Der IGW von 60 dB(A) wird im Weiteren nur unwesentlich überschritten (+0.2 dB[A]; vgl. Bericht "Überprüfung der Lärmsituation auf dem Abschnitt Goldach – Rorschach", S. 3). Das BAFU hat den Entscheid der Vorinstanz zudem bestätigt und den Bau einer LSW ebenfalls als unverhältnismässig bezeichnet (Vernehmlassung vom 20. November 2008, Ziff. 4.2).

6.2.4 Der Bau einer LSW ist damit wegen der schlechten Kosten-Nutzen-Wirkung als wirtschaftlich nicht tragbar und damit als unverhältnismässige Lärmsanierungsmassnahme zu betrachten. Der Entscheid der Vorinstanz, der Beschwerdegegnerin in diesem Punkt Erleichterungen zu gewähren und (bloss) den Einbau von Schallschutzfenstern anzuordnen, verstösst damit nicht gegen Bundesrecht.

6.3 Ebenfalls im Zusammenhang mit Lärmschutzmassnahmen beantragt der Beschwerdeführer, es seien die Kosten für schalldämpfende Baumassnahmen zu übernehmen. Die Frage des Baulärms war ebenfalls Gegenstand der umweltrechtlichen Abklärungen (vgl. UVB S. 21 f.). Die Vorinstanz hat gestützt auf diese Untersuchungen und im Einvernehmen mit dem BAFU darauf verzichtet, Auflagen anzuordnen, aber in der Plangenehmigung festgehalten, die Beschwerdegegnerin habe die Immissionen der Baulärm-Richtlinie des BAFU vom 24. März 2008 zu minimieren. Der Beschwerdeführer setzt sich mit den Ausführungen im UVB und in der Plangenehmigung nicht auseinander und geht in der Beschwerde auf den Baulärm auch sonstwie nicht weiter ein. Sein Antrag ist damit mangels Substantiierung abzuweisen.

7.

Der Beschwerdeführer bringt weiter vor, das Projekt verletzte sein verfassungsmässiges Recht auf körperliche Unversehrtheit (Art. 10 Abs. 2 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 [BV, SR 101]). Wie bereits festgehalten, behauptet der Beschwerdeführer diese Rechtsverletzung einzig im Zusammenhang mit dem Eisenbahnlärm (E. 1.4.1).

7.1 Nach Art. 10 Abs. 2 BV hat jeder Mensch das Recht auf persönliche Freiheit, insbesondere auf körperliche und geistige Unversehrtheit und auf Bewegungsfreiheit. Das Recht auf persönliche Freiheit ist nicht

absolut geschützt, sondern kann eingeschränkt werden, wenn der Eingriff verhältnismässig ist (Art. 36 Abs. 3 BV; BGE 134 I 140 E, 6.2). Hinsichtlich des hier interessierenden Schutzes vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen hat der Bund gestützt auf Art. 74 BV das USG erlassen. Nach Art. 13 USG legt der Bundesrat für die Beurteilung der schädlichen oder lästigen Einwirkungen Immissionsgrenzwerte durch Verordnung fest. Diesem Auftrag hat er mit Bezug auf den Eisenbahnlärm mit dem Erlass der LSV (Anhang 4) Folge geleistet.

7.2 Die lärmrechtliche Prüfung hat ergeben, dass das Projekt mit den gewährten Erleichterungen und den angeordneten Lärmschutzmassnahmen nicht gegen Bundesrecht verstösst. Dem Anspruch des Beschwerdeführers auf körperliche Unversehrtheit ist damit Genüge getan und ein Verstoss gegen das verfassungsmässige Recht auf persönliche Freiheit nach Art. 10 BV liegt nicht vor. Die Rüge des Beschwerdeführers geht daher fehl.

8.

Nach Ansicht des Beschwerdeführers bewirkt das Projekt nicht gerechtfertigte Lärmeinwirkungen. Diese seien, weil sie die bundesgerichtlichen Erfordernisse der Unvorhersehbarkeit und Spezialität erfüllten und der dadurch verursachte Schaden schwer sei, übermässig, was zu einer Verletzung von Art. 684 des Schweizerischen Zivilgesetzbuchs vom 10. Dezember 1907 (ZGB, SR 210) führe.

8.1 In Bezug auf das Verhältnis zwischen privatrechtlichem und öffentlichrechtlichem Schutz von Lärmimmissionen gilt die Regel, dass bei der Beurteilung des privatrechtlich zu duldenden Masses die öffentlichrechtlichen Belastungsgrenzwerte heranzuziehen sind (BGE 126 III 223 E. 3c; vgl. auch BGE 132 III 49 E. 2.2). Weil das Lärmschutzrecht für den hier interessierenden Bereich des Eisenbahnlärms die im Anhang 4 der LSV aufgeführten Belastungsgrenzwerte für verbindlich erklärt, gilt dieser Massstab auch in Anwendung von Art. 684 ZGB. Dem Beschwerdeführer stehen somit im Plangenehmigungsverfahren über den öffentlichen Immissionsschutz hinaus keine Lärmschutzansprüche zu.

8.2 Aus enteignungsrechtlicher Sicht ist hingegen zu beachten, dass ein Nachbar, der sich mit seiner Einsprache im eisenbahnrechtlichen Plangenehmigungsverfahren gegen übermässige Lärmimmissionen zur Wehr setzt, zusätzliche Schallschutzmassnahmen verlangt und eine (Minderwert-)Entschädigung geltend macht, gegen die Unterdrü-

ckung nachbarlicher Abwehrrechte (Art. 679 und 684 ZGB) ankämpft und damit zumindest sinngemäss eine enteignungsrechtliche Einsprache erhebt (BGE 133 II 30 E. 2.3, mit Hinweisen). Die Plangenehmigungsbehörde hat in einem solchen Fall gestützt auf Art. 18h Abs. 1 EBG das Vorhandensein der Voraussetzungen des Enteignungsrechts zu prüfen und damit zu beurteilen, ob die übermässigen Einwirkungen zulässig und unvermeidbar sowie Lärmschutzvorkehrungen anzuordnen sind (BGE 130 II 394 E. 6). Lediglich die Entschädigungsforderungen, die bei übermässigen Einwirkungen von den Bedingungen der Unvorhersehbarkeit und Spezialität der Immissionen sowie der Schwere des Schadens abhängen (vgl. BGE 134 II 172 E. 5 mit Hinweisen), sind weiterhin in einem gesonderten Verfahren von der Schätzungskommission zu behandeln (Botschaft vom 25. Februar 1998 zu einem Bundesgesetz über die Koordination und Vereinfachung der Plangenehmigungsverfahren, BBl 1998 2591 S. 2600; vgl. Urteil des BVGer A-5466/2008 vom 3. Juni 2009 E. 1.2.2 und 14.3). Nur wenn übermässige Beeinträchtigungen durch das Werk von vornherein ausgeschlossen werden können, fällt die Durchführung eines Enteignungsverfahrens ausser Betracht und ist auf die enteignungsrechtliche Einsprache gar nicht einzutreten (Urteil des Bundesgerichts 1E.2/2004 vom 21. April 2004 E. 3 mit Hinweisen).

8.3 Vorliegend hat die Vorinstanz die Zulässigkeit und Unvermeidbarkeit der Lärmimmissionen geprüft und – soweit erforderlich – Lärmschutzmassnahmen angeordnet. Insoweit ist sie auf die sinngemäss erhobene enteignungsrechtliche Einsprache eingetreten und hat sie teilweise gutgeheissen. Soweit sie hingegen auf das eigentliche Begehren um Entschädigung wegen übermässigen Immissionen nicht eingetreten ist, hat sie übersehen, dass sie verpflichtet gewesen wäre, diese angemeldete und nicht von vornherein unbegründete Forderung dem Präsidenten der zuständigen Schätzungskommission zu überweisen (Art. 18k Abs. 2 EBG). In diesem Punkt ist die Beschwerde gutzuheissen und die Vorinstanz anzuweisen, die angemeldete Forderung zusammen mit den benötigten Unterlagen an die zuständige Schätzungskommission zu überweisen.

9.

Was schliesslich die von Amtes wegen zu prüfende Frage der Erschütterungen und Körperschallimmissionen angeht (vgl. E. 1.4.1), so liess die Beschwerdegegnerin am 6. und 7. Juli 2009 die vom BAFU geforderten Messungen sowie computergestützte Immissionsberechnungen

nach dem Verfahren VIBRA durchführen. Aus den Resultaten geht hervor, dass bei der Liegenschaft X. sowohl im heutigen wie auch im zukünftigen Zustand am Tag und in der Nacht die nach DIN 4150/2 massgebenden Anhaltswerte für bestehende Anlagen in Wohnzonen (A_r Tag = 0.10 mm/s, A_r Nacht = 0.07 mm/s sowie A_0 Tag = 5 mm/s, A_0 Nacht = 0,6 mm/s) eingehalten sind. Ebenso werden die Körperschall-Immissionsrichtwerte L_K für Wohnzonen von 40 dB(A) tagsüber und 30 dB(A) in der Nacht nicht überschritten (Bericht "Erschütterungen und Körperschall" vom 19. Juli 2009 S. 8).

9.1 Das Bundesverwaltungsgericht sieht keine Veranlassung, an der Richtigkeit der Messungen und Berechnungen zu zweifeln, zumal die Daten vom Beschwerdeführer nicht in Frage gestellt werden und das BAFU als zuständige Fachinstanz ebenfalls keine Einwände dagegen erhoben hat.

9.2 Der Beschwerdeführer erachtet hingegen die Folgerung im Bericht, die Grenzwerte seien eingehalten, als nicht zulässig. Diese Beurteilung sei vom Gericht vorzunehmen. Weil gesetzliche Grenzwerte fehlten und das Gericht an private Grenzwertrichtlinien nicht gebunden sei, müsse im Einzelfall bestimmt werden, ob die Immissionen schädlich und lästig im Sinne des Umweltrechts seien. Gemäss Bericht würden Erschütterungen von 0.6 mm/s als störend empfunden. Vorliegend hätten die Messungen bereits im heutigen Zustand solche Werte ergeben. Weil gemäss Bericht die Erschütterungen wegen den höheren Zugsfrequenzen und Fahrgeschwindigkeiten um 21 bzw. 55 Prozent zunähmen, seien sie mit Sicherheit in Zukunft störend und damit schädlich oder zumindest lästig, auch wenn private Grenzwerte eventuell eingehalten würden. Die Emissionsbegrenzungen seien damit gestützt auf Art. 11 Abs. 3 USG zu verschärfen.

9.2.1 Zwar trifft es zu, dass die Messungen bei der Liegenschaft X. einen vertikalen Maximalwert von 0.655 mm/s ergeben haben (Bericht "Erschütterungs- und Körperschallmessungen" vom 19. Juli 2009 S. 7). Für die Beurteilung der Erschütterungsimmissionen sind gemäss der Weisung des BAFU vom 20. Dezember 1999 für die Beurteilung von Erschütterungen und Körperschall bei Schienenverkehrsanlagen (BEKS) hingegen die daraus abgeleiteten Beurteilungs-Schwingstärke $KBFT_r$ und maximale Schwingstärke KBF_{max} massgebend, die deutlich tiefer liegen (vgl. Messbericht S. 16).

9.2.2 Die von Art. 13 Abs. 1 und Art. 15 USG für Erschütterungen und Körperschall geforderten, durch Verordnung festzulegenden Immissionsgrenzwerte liegen noch nicht vor. Deshalb hat das BAFU in Zusammenarbeit mit der Vorinstanz die bereits zitierte BEKS im Sinne einer Übergangsregelung erlassen. Dieses Regelwerk basiert auf den in der Norm 4150 "Erschütterungen im Bauwesen, Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden" des Deutschen Instituts für Normung (DIN 4150/2, Ausgabe Juni 1999) festgehaltenen Erkenntnissen aus wissenschaftlichen Untersuchungen.

Fehlen durch Verordnung festgelegte Immissionsgrenzwerte, ist im Einzelfall zu beurteilen, ob die Immissionen im Sinne von Art. 11 Abs. 3 USG schädlich oder lästig sind (Art. 12 Abs. 2 USG). Für die Beurteilung der Immissionen im Einzelfall darf die Verwaltung fachlich genügend abgestützte private Grenzwertrichtlinien berücksichtigen (BGE 117 Ib 28 E. 4b; BGE 124 II 219 E. 7b.aa). Die Beurteilung von Erschütterungen und Körperschall bei Schienenverkehrsanlagen erfolgt in der Fachwelt gestützt auf die BEKS, was auch in der Rechtsprechung anerkannt ist (Beschwerdeentscheid der Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt [REKO INUM] A-2005-231 vom 31. Mai 2006 E. 5.4). Im Hinblick auf eine rechtsgleiche Anwendung der massgebenden Bestimmungen des USG ist demnach auch hier zu Recht nach BEKS vorgegangen worden und es ist festzustellen, dass die massgebenden Richtwerte sowohl im heutigen wie auch im künftigen Zustand eingehalten werden. Damit verstösst die Plangenehmigung auch hinsichtlich der Erschütterungen und Körperschallimmissionen nicht gegen Bundesrecht.

10.
Gestützt auf vorstehende Erwägungen ist die Beschwerde über die Gutheissung gemäss E. 8.3 hinausgehend abzuweisen, soweit darauf eingetreten werden kann.

11.
Das Bundesverwaltungsgericht auferlegt die Verfahrenskosten in der Regel der unterliegenden Partei (Art. 63 Abs. 1 VwVG). In kombinierten Plangenehmigungsverfahren richtet sich die Kosten- und Entschädigungsregelung hingegen nach den enteignungsrechtlichen Spezialbestimmungen. Danach trägt der Enteigner die im Zusammenhang mit der Geltendmachung des Enteignungsrechts stehenden Kosten vor dem Bundesverwaltungsgericht, einschliesslich einer Parteientschädi-

gung an den Enteigneten. Werden die Begehren des Enteigneten ganz oder zum grösseren Teil abgewiesen, so können die Kosten auch anders verteilt werden. Unnötige Kosten trägt in jedem Fall, wer sie verursacht hat (Art. 116 Abs. 1 EntG).

11.1 Weil die Beschwerde verfahrensmässig als enteignungsrechtliche Einsprache zu betrachten ist (E. 8.2 f.), gelten für die Kostenfolge die Spezialbestimmungen des Enteignungsrechts. Diese Erfassung gälte selbst dann, wenn keine Einsprache gegen die Enteignung im engeren Sinne erhoben, also deren Zulässigkeit bzw. die Unvermeidbarkeit der übermässigen Einwirkungen nicht angezweifelt worden wären (vgl. Urteil des BVGer A-5466/2008 vom 3. Juni 2009 E. 14.3). Die auf Fr. 2'000.- festzusetzenden Verfahrenskosten (Art. 3 des Reglements vom 21. Februar 2008 über die Kosten und Entschädigungen vor dem Bundesverwaltungsgericht [VGKE, SR 173.320.2]) sind somit der Beschwerdegegnerin aufzuerlegen. Der vom Beschwerdeführer geleistete Kostenvorschuss ist ihm nach Eintritt der Rechtskraft des vorliegenden Urteils zurückzuerstatten.

11.2 Der Beschwerdeführer ist selber Rechtsanwalt, liess sich aber vertreten. Weil die Rechtssache nicht eine spezialisierte Rechtsvertretung verlangt, sind die dadurch entstandenen Kosten nicht als notwendig im Sinne von Art. 116 Abs. 1 EntG zu erachten. Zudem dürfte der Rechtsvertreter, der Partner in der Anwaltskanzlei des Beschwerdeführers ist, die ihren Sitz in der Streitgegenstand bildenden Liegenschaft Y. hat, auch ein eigenes Interesse am Ausgang des Verfahrens haben, was ebenfalls einer Parteientschädigung für eine berufsmässige Vertretung entgegen stünde (vgl. Urteil des BVGer A-1923/2008 vom 26. Mai 2009 E. 13.2.1). Demzufolge ist keine Parteientschädigung zuzusprechen.

Demnach erkennt das Bundesverwaltungsgericht:

1.
Die Vorinstanz wird angewiesen, die angemeldete Forderung des Beschwerdeführers zusammen mit den notwendigen Unterlagen an den Präsidenten der zuständigen Eidgenössischen Schätzungskommission zu überweisen.

2.
Darüber hinaus wird die Beschwerde abgewiesen, soweit darauf einzutreten ist.

3.
Die Verfahrenskosten von Fr. 2'000.-- werden der Beschwerdegegnerin auferlegt. Dieser Betrag ist innert 30 Tagen nach Eintritt der Rechtskraft des vorliegenden Urteils zu Gunsten der Gerichtskasse zu überweisen. Die Zustellung des Einzahlungsscheins erfolgt mit separater Post.

4.
Dem Beschwerdeführer wird der geleistete Kostenvorschuss von Fr. 2'000.-- nach Eintritt der Rechtskraft des vorliegenden Urteils zurückerstattet. Hierzu hat er dem Bundesverwaltungsgericht einen Einzahlungsschein zuzustellen oder seine Kontonummer bekannt zu geben.

5.
Es wird keine Parteientschädigung gesprochen.

6.
Dieses Urteil geht an:

- den Beschwerdeführer (Gerichtsurkunde; Beilage: Stellungnahme des BAFU vom 31. August 2009)
- die Beschwerdegegnerin (Gerichtsurkunde; Beilagen: Stellungnahmen des Beschwerdeführers vom 28. August 2009 und des BAFU vom 31. August 2009)
- die Vorinstanz (Ref-Nr. 341.4 bw I; Einschreiben; Gerichtsurkunde; Beilagen: Stellungnahmen des Beschwerdeführers vom 28. August 2009 und des BAFU vom 31. August 2009)

- das Generalsekretariat UVEK (Gerichtsurkunde)
- das BAFU (A- Post)

Der vorsitzende Richter: Der Gerichtsschreiber:

Beat Forster Stefan von Gunten

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 die beschwerdeführende Partei in Händen hat, beizulegen (vgl. Art. 42 BGG).

Versand: