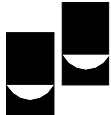


Bundesverwaltungsgericht

Tribunal administratif fédéral

Tribunale amministrativo federale

Tribunal administrativ federal



Abteilung I
A-594/2009
{T 0/2}

Urteil vom 10. November 2009

Besetzung

Richterin Marianne Ryter Sauvant (Vorsitz),
Richterin Kathrin Dietrich, Richter Beat Forster,
Gerichtsschreiber Cesar Röthlisberger.

Parteien

H._____,
Beschwerdeführer,

gegen

Schweizerische Bundesbahnen SBB,
Infrastruktur PM Luzern, Zentralstrasse 1, 6002 Luzern,
Beschwerdegegnerin,

Bundesamt für Verkehr BAV, 3003 Bern,
Vorinstanz.

Gegenstand

Plangenehmigungsverfügung vom 12. Dezember 2008.

Sachverhalt:

A. Mit Verfügung vom 9. Juli 2008 genehmigte das Bundesamt für Verkehr (BAV) das Bauvorhaben "Stadtbahn Zug – 1. Teilergänzung S2/ Erweiterung der Haltestelle Zug Oberwil zu einer Kreuzungsstation" mit Auflagen und trat gleichzeitig auf die von H._____ eingereichte Einsprache nicht ein.

B. Gegen die Verfügung des BAV vom 9. Juli 2008 erhob H._____ am 8. August 2008 Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht.

C. Mit Urteil vom 4. November 2008 (A-5155/2008) hiess das Bundesverwaltungsgericht die Beschwerde, soweit es darauf eintrat, gut und wies die Sache zur materiellen Beurteilung an das BAV zurück.

D. Das BAV genehmigte mit Verfügung vom 12. Dezember 2008 die Planvorlage der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) vom 2. Juli 2007 betreffend "Stadtbahn Zug – 1. Teilergänzung S2 / Erweiterung der Haltestelle Oberwil (ZG) zu einer Kreuzungsstation" und wies die dagegen erhobene Einsprache des H._____ ab, soweit auf die Einsprache eingetreten und sie nicht als erledigt und gegenstandslos abgeschrieben wurde.

Es begründete seinen Entscheid zur Hauptsache damit, dass die Immissionsgrenzwerte überall eingehalten seien. Betreffend die Verkehrsentwicklung folgte es den Ausführungen der SBB, wonach das Bauvorhaben den mittel- und langfristigen Bedürfnissen, auch im Hinblick auf das Konzept "Zukünftige Entwicklung Bahn" und die Inbetriebnahme des Gotthardbasistunnels, genüge. Aus raumplanerischer Sicht seien keine Einwände von den angehörten Fachbehörden des Bundes und des Kantons Zug erhoben worden. Aus den Eingaben des Beschwerdeführers gehe nicht hervor, inwiefern die bestehende und durch das Bauvorhaben der SBB unveränderte Linienführung im Bereich seiner Grundstücke gegen das geltende Raumplanungsrecht des Bundes verstosse. Betreffend Körperschall und Erschütterungen seien die bundesrechtlichen Bestimmungen eingehalten. Betreffend die Baustellenerschliessung fehle es dem Beschwerdeführer an einem schutzwürdigen Interesse und die Anträge betreffend nichtionisierender Strahlung und Entwässerung würden schliesslich gestützt auf die Ausführungen der SBB vom 10. Januar 2008 als erledigt betrachtet.

E. Mit Eingabe vom 27. Januar 2009 erhebt H._____ (nachfolgend: Beschwerdeführer) erneut beim Bundesverwaltungsgericht Beschwerde gegen die Plangenehmigung des BAV (nachfolgend: Vorinstanz) und stellt folgende Anträge:

1. Der Entscheid des Bundesamtes für Verkehr, BAV, sei aufzuheben und es seien die im Einspracheverfahren gestellten Anträge gutzuheissen, nämlich:
 - 1.1 Das Projekt ist in der vorliegenden Form nicht zu genehmigen und es ist ein Verfahren für einen Ausbau im Sinne einer nachhaltigen Variante mit Begradigung, wie sie die SBB aus dem Jahre 1988 vorsah, einzuleiten.
 - 1.2 Falls das Projekt bewilligt wird, ist im Norden vor der Parzelle Y das Ausweichgleise zu schliessen (was für das Ausweichen von Stadtbahnzügen genügt).
2. Eventualiter ist für den Fall, dass das Projekt bewilligt wird, bei Bahnkilometer X durch Parzelle Z eine Unterführung als Baustellenzufahrt der S2 in Oberwil zu erstellen.
3. Unter Kosten- und Entschädigungsfolgen zu Lasten der Beklagten/Vorinstanz.

Zur Begründung seiner Anträge bringt der Beschwerdeführer hauptsächlich vor, das vorgelegte Projekt berücksichtige die zukünftige Verkehrsentwicklung zu wenig und stehe im Widerspruch mit dem raumplanerischen Gebot der Nachhaltigkeit und der haushälterischen Nutzung des Bodens. Das in den nächsten 30 Jahren zu erwartende Verkehrsaufkommen könne mit dem heute geplanten Kreuzungsbauwerk in Oberwil nicht bewältigt werden. Zudem sei die Lärmprognose korrekt und vollständig, d.h. unter Einbezug des gesamten zu erwartenden Verkehrsaufkommens zu stellen. Das Umweltschutzrecht verpflichte die SBB immissionsmindernde Massnahmen zu erwägen und diese ins Projekt zu integrieren und umzusetzen, sofern sie wirtschaftlich tragbar seien. Dies betreffe auch die Wahl und Optimierung der Linienführung. Mit einer Begradigung der bestehenden Linie könne anstelle der Vernichtung von Bauland und einer Zunahme von Lärmimmissionen dank Tunnelierung neues Siedlungsgebiet geschaffen, bestehende Eisenbahnimmissionen stark verringert und die Fahrtgeschwindigkeit auf diesem Abschnitt erhöht werden.

Zum Thema Körperschall und Erschütterungen sowie auch zur Entwässerung äussert sich der Beschwerdeführer in seiner Beschwerde

nicht mehr oder nur noch marginal. Betreffend nichtionisierender Strahlung bemängelt er, seine Parzellen Z und T seien als nichtexistent übergangen worden. Bezüglich Baustellenerschliessung bzw. Unterführung erläutert er neben allgemeinen Nachteilen der geplanten Variante für das Dorf Oberwil sein Interesse an einer besseren Zufahrt zu seinem Grundstück. Schliesslich rügt der Beschwerdeführer eine Verletzung des rechtlichen Gehörs anlässlich des Augenscheins mit der Vorinstanz vom 31. März 2008.

F. In der Beschwerdeantwort vom 6. März 2009 beantragt die SBB (nachfolgend: Beschwerdegegnerin) die Abweisung der Beschwerde, soweit darauf einzutreten sei, und stellt den Verfahrensantrag, der Beschwerde sei die aufschiebende Wirkung zu entziehen. Sie begründet ihren Antrag in der Sache vor allem damit, dass die bestehende Linienführung durch das vorgelegte Projekt keine Änderungen erfahre und der Beschwerdeführer keinen rechtlichen Anspruch auf eine Anpassung der Linienführung nach seinen Wünschen habe. Zudem genüge die heutige Linienführung den zukünftigen Bedürfnissen. Betreffend die umweltrechtlichen Vorbringen verweist die Beschwerdegegnerin auf das Plandossier, wonach alle gesetzlichen Vorschriften eingehalten seien. Der Beschwerdeantrag Ziff. 1.2 betreffend Ausweichgeleise sei ein unzulässiges Novum, weshalb darauf nicht einzutreten sei. Zum Beschwerdeantrag Ziff. 2 betreffend Baustellenzufahrt sei der Beschwerdeführer schliesslich mangels schutzwürdigem Interesse nicht legitimiert.

G. In ihrer Vernehmlassung vom 10. März 2009 beantragt die Vorinstanz ebenfalls die Abweisung der Beschwerde, soweit darauf einzutreten sei. Zur Begründung verweist sie grundsätzlich auf die in der angefochtenen Verfügung vom 12. Dezember 2008 gemachten Ausführungen. Betreffend des Augenscheins bzw. der Einigungsverhandlung vom 30. April 2008 weist sie darauf hin, dass das Beschlussprotokoll von allen Anwesenden ohne Beanstandungen unterschrieben worden sei und der Beschwerdeführer im durchgeführten Schriftenwechsel genügend Gelegenheit zur Stellungnahme gehabt habe, weshalb keine Verletzung des rechtlichen Gehörs vorliege.

In einer ergänzenden Vernehmlassung vom 12. März 2009 unterstützte die Vorinstanz den von der Beschwerdegegnerin gestellten Antrag auf Entzug der aufschiebenden Wirkung.

H. Mit Eingabe vom 30. März 2009 beantragt der Beschwerdeführer die Abweisung des Gesuchs um Entzug der aufschiebenden Wirkung.

I. Mit Zwischenverfügung vom 3. April 2009 wurde dem Antrag der Beschwerdegegnerin auf Entzug der aufschiebenden Wirkung stattgegeben.

J. Ebenfalls mit Zwischenverfügung vom 3. April 2009 wurde die Vorinstanz gestützt auf den ersten Fachbericht des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) vom 20. März 2009 angewiesen, die Lärmbelastung auf der dem Beschwerdeführer gehörenden Parzelle Z genauer zu ermitteln. Die Vorinstanz erteilte der Beschwerdegegnerin daraufhin einen entsprechenden Auftrag. Die darauf folgenden Abklärungen bzw. die Stellungnahme der Beschwerdegegnerin vom 23. April 2009 wurden im zweiten Fachbericht des BAFU vom 20. Mai 2009 insofern kritisiert, als das Kurvenkreischen bei der Lärmermittlung für die Parzelle Z nicht berücksichtigt worden sei und es diesbezüglich genauerer Abklärungen bedürfe.

K. In der Replik vom 20. Mai 2009 übt der Beschwerdeführer erneut Kritik an der Verkehrsprognose. Die Zunahme des Verkehrsaufkommens von überregionalen und internationalen Personenreisezügen sowie des Güterverkehrs sei nicht ausreichend berücksichtigt worden. Zudem sei die Lärmermittlung für die Parzelle Z unklar. Er kritisiert dabei insbesondere die angewandte Berechnungsmethode und die Nichtberücksichtigung des Kurvenkreischens.

L. Mit Verfügung vom 27. Mai 2009 wurde die Beschwerdegegnerin aufgefordert, die vom BAFU beantragten Abklärungen zu treffen und zur vom Beschwerdeführer aufgeworfenen Frage des Verkehrsaufkommens Stellung zu nehmen.

M. In ihrer Duplik vom 10. Juni 2009 legte die Beschwerdegegnerin ausführlicher dar, weshalb die Lärmvorschriften auf der Parzelle Z auch unter Einbezug des Kurvenkreischens eingehalten seien. Selbst bei einem "Worst-Case-Szenario" sei ein maximaler Beurteilungspegel L_r von 56.2 dB(A) für die Tagesperiode und von 43.4 dB(A) für die Nachtperiode ausgewiesen. Damit seien die massgebenden Immissionsgrenzwerte eingehalten. In diesem Zusammenhang rechtfertigte sie auch ihre Prognose betreffend Verkehrsentwicklung und betonte, dass das vorliegende Projekt primär dem auszubauenden Regionalangebot diene. Einem weiteren Ausbau sei durch die bestehende Infra-

struktur (Abschnitte mit Einspurbetrieb) enge Grenzen gesetzt. Um wesentliche Leistungssteigerungen bewerkstelligen zu können, wären weitere Doppelspurausbauten erforderlich.

N. In seinem dritten und letzten Fachbericht vom 8. Juli 2009 befindet das BAFU schliesslich die von der Beschwerdegegnerin durchgeführten Lärmermittlungen als korrekt und damit die bundesrechtlichen Vorschriften als eingehalten.

O. Der Beschwerdeführer bleibt auch in seinen Schlussbemerkungen vom 6. August 2009 bei seiner Kritik an der Lärmprognose. Insbesondere das Kurvenkreischen sei nicht berücksichtigt worden. Zudem sei nicht nur das Verkehrsaufkommen der Stadtbahn Zug, sondern auch das überregionale und internationale nach Inbetriebnahme der NEAT zu berücksichtigen. Er fordere deshalb ein unabhängiges Gutachten und stelle den Antrag auf eine Messung vor Ort.

P. Auf die übrigen Ausführungen der Beteiligten wird – soweit entscheiderelevant – im Rahmen der nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

Das Bundesverwaltungsgericht zieht in Erwägung:

1.

1.1 Gemäss Art. 31 des Bundesgesetzes vom 17. Juni 2005 über das Bundesverwaltungsgericht (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), sofern keine Ausnahme nach Art. 32 VGG vorliegt. Eine Plangenehmigung stellt eine Verfügung im Sinne von Art. 5 VwVG dar. Das BAV gehört zu den in Art. 33 VGG genannten Vorinstanzen des Bundesverwaltungsgerichts. Eine Ausnahme, was das Sachgebiet angeht, ist nicht gegeben (Art. 32 VGG). Das Bundesverwaltungsgericht ist somit zuständig für die Beurteilung der vorliegenden Beschwerde gegen die Plangenehmigung der Vorinstanz vom 12. Dezember 2008.

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

1.3 Zur Beschwerde ist nach Art. 48 Abs. 1 VwVG berechtigt, wer vor der Vorinstanz am Verfahren teilgenommen oder keine Möglichkeit zur Teilnahme erhalten hat (Bst. a), durch die angefochtene Verfügung besonders berührt ist (Bst. b) und ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung hat (Bst. c).

1.3.1 Im Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-5155/2008 vom 4. November 2008 (E. 5) wurde rechtskräftig festgestellt, dass der Beschwerdeführer grundsätzlich zur Einsprache gegen die Plangenehmigung der Vorinstanz legitimiert ist. Die dort gemachten Ausführungen zur Legitimation im Sinne von Art. 48 Abs. 1 VwVG gelten auch im vorliegenden Beschwerdeverfahren. Betreffend den einzelnen Rügen und Vorbringen ist Folgendes zu ergänzen.

1.3.2 Der Beschwerdeführer kann die Überprüfung eines Bauvorhabens nur im Lichte jener Rechtsätze verlangen, die sich rechtlich oder tatsächlich auf seine 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. 1.3.1-1.3.2). Zur Frage der räumlichen Nähe ist in der bundesgerichtlichen Rechtsprechung zum Nationalstrassen- und Eisenbahnbau festgehalten worden, dass der betroffene Private nicht allgemein am Projekt oder der geplanten Linienführung Kritik üben dürfe. Vielmehr habe er konkret aufzuzeigen, inwiefern das Projekt im Bereiche seines Grundstücks gegen Bundesrecht verstosse (vgl. BGE 120 Ib 59 E. 1c, BGE 118 Ib 206 E. 8b).

1.3.3 Steht einmal fest, dass der Beschwerdeführer zur Beschwerde legitimiert ist, kann er grundsätzlich alle Rügen anbringen, die für seine Position Vorteile erwarten lassen und den Streitgegenstand betreffen. Im Gegensatz beispielsweise zur Verwaltungsrechtspflege des Kantons Bern setzt das Verwaltungsverfahren des Bundes nicht für jede Rüge eine besondere Beziehungsnähe voraus (vgl. THOMAS MERKLI/ARTHUR AESCHLIMANN/RUTH HERZOG, Kommentar zum Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege im Kanton Bern, Bern 1997, N. 27 zu Art. 65 VRPG; KÖLZ/HÄNER, Verwaltungsverfahren und Verwaltungsrechtspflege des Bundes, 2. Aufl., Zürich 1998, Rz. 538). Damit kann der Beschwerdeführer, falls er legitimiert ist, im Beschwerdeverfahren des Bundes auch bloss Einwände vorbringen, welche Allgemeininteressen wie Anliegen der Raumplanung oder des Umwelt-

schutzes betreffen (vgl. Urteile des Bundesverwaltungsgerichts A-2086/2006 vom 8. Mai 2007 E. 2 und A-2517/2008 vom 11. August 2008 E. 4.4; hiernach E. 8).

1.3.4 Der Beschwerdeführer fordert in Ziff. 1.1 seiner Anträge die Nichtgenehmigung der von der Beschwerdegegnerin am 2. Juli 2007 eingereichten Variante mit einer oberirdischen Kreuzungsstation (nachfolgend: Variante 2007) und an deren Stelle die Umsetzung der Variante aus dem Vorprojekt der Beschwerdegegnerin aus dem Jahr 1988 mit einer Begradigung durch die Errichtung eines Tunnels (nachfolgend: Variante 1988). Da er dies nicht nur mit allgemeiner Kritik an der Linienführung begründet, sondern Verletzungen der Umweltschutz- und Raumplanungsvorschriften geltend macht, die ihn im Bereich seiner Grundstücke besonders treffen bzw. die Variante 1988 zu weniger Immissionen auf seinen Grundstücken und deren Bebaubarkeit führen würde, wurde seine Legitimation im bereits genannten Verfahren A-5155/2008 bejaht. Auf seine diesbezüglichen Rügen ist – soweit er im vorliegenden Beschwerdeverfahren noch daran festhält – einzutreten (vgl. Urteil des Bundesverwaltungsgericht A-2517/2008 vom 11. August 2008 E. 5).

1.3.5 Anders zu beurteilen ist hingegen der Eventualantrag auf Erstellung einer Unterführung als Baustellenzufahrt für den Fall, dass die Variante 2007 bewilligt wird (Beschwerdeantrag Ziff. 2). Die vorgesehene Baustellenzufahrt führt über das öffentliche Wegnetz via Widenstrasse und den Mülimattweg, ohne die Grundstücke des Beschwerdeführers zu beanspruchen. Mangels räumlicher Nähe fehlt es dem Beschwerdeführer somit an einer besonderen, beachtenswerten und nahen Beziehung zur Streitsache. Er ist diebezüglich nicht mehr als jedermann betroffen. Auf diesen Antrag ist – wie die Vorinstanz richtig feststellte – mangels schützenswertem Interesse nicht einzutreten.

1.4 Weiter ist der Streitgegenstand des Beschwerdeverfahrens zu bestimmen.

1.4.1 Ausgangspunkt des Beschwerdeverfahrens ist die angefochtene Verfügung (Art. 5 und 44 VwVG i.V.m. Art. 31 VGG); sie bildet den Rahmen der möglichen Anfechtung. Gegenstand des Beschwerdeverfahrens kann nur sein, was bereits Gegenstand des erstinstanzlichen Verfahrens war oder nach richtiger Gesetzesauslegung hätte sein sollen. Im Rahmen des Anfechtungsgegenstandes wird der Streitgegenstand gemäss der Dispositionsmaxime durch die Parteibegehren definiert.

Damit kann sich der Streitgegenstand im Laufe des Rechtsmittelzuges verengen und um nicht mehr strittige Punkte reduzieren, hingegen grundsätzlich nicht erweitern oder qualitativ verändern (Urteile des Bundesverwaltungsgerichts A-5466/2008 vom 3. Juni 2009 E. 1.3.1 und A-1393/2006 vom 10. Dezember 2007 E. 2.2.1; ANDRÉ MOSER/MICHAEL BEUSCH/LORENZ KNEUBÜHLER, Prozessieren vor dem Bundesverwaltungsgericht, Basel 2008, S. 25 f. Rz. 2.7 f. mit Hinweisen).

1.4.2 In bundesrechtlichen Plangenehmigungsverfahren kommt die Besonderheit hinzu, dass bereits gestützt auf spezialgesetzliche Verfahrensbestimmungen sämtliche Einwände gegen ein Projekt, die während der Auflagefrist erhoben werden können, im Einspracheverfahren anzubringen sind und im Beschwerdeverfahren nicht noch nachgetragen werden können (vgl. Art. 27d Nationalstrassengesetzes vom 8. März 1960 [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 wird gewährleistet, dass im Interesse der Konzentration alle Einwände gesamthaft überprüft 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; BGE 133 II 30 E. 2.2).

1.4.3 Die Beschränkung auf die Einspracherügen bedeutet zudem, dass mit Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht nur diejenigen Anträge gestellt werden können, welche bereits Gegenstand des vorinstanzlichen Einspracheverfahrens waren. Eine Änderung oder Ausweitung der Begehren über die Einspracherügen hinaus ist dagegen nicht zulässig (Urteil des Bundesgerichtes 1E.18/1999 vom 25. April 2001 E. 3; Urteile des Bundesverwaltungsgerichts A-4642/2008 vom 3. März 2009 E. 2.2 und A-672/2008 vom 4. August 2008 E. 2.2).

1.4.4 Der Beschwerdeführer stellt für den Fall, dass das (von der Beschwerdegegnerin vorgelegte) Projekt bewilligt werde, den Antrag, das Ausweichgleis im Norden vor der Parzelle 2718 zu schliessen (Beschwerdeantrag Ziff. 1.2). Dieser Antrag wurde im Einspracheverfahren nicht vorgebracht, obwohl dies dem Beschwerdeführer möglich gewesen wäre. Der Antrag stellt somit eine unzulässig Ausweitung der Begehren dar, weshalb darauf nicht einzutreten ist.

1.5 Auf die im Übrigen frist- und formgerecht eingereichte Beschwerde (Art. 50 und 52 VwVG) ist unter Berücksichtigung der gemachten Vorbehalte (E. 1.3.5 und E. 1.4.4) einzutreten.

2.

2.1 Der Beschwerdeführer rügt vorab eine Verletzung des rechtlichen Gehörs anlässlich des Augenscheins bzw. der Einigungsverhandlung vom 30. April 2008. Wegen der zu knapp bemessenen Zeit habe nach dem Augenschein keine Einigungsverhandlung stattgefunden. Die Parteien hätten lediglich die Möglichkeit gehabt, mit ihrer Unterschrift an den gestellten Anträgen festzuhalten oder diese zurückzuziehen. Zudem sei von der Vorinstanz kein Protokoll über den Augenschein erstellt worden, womit die Möglichkeit für Ergänzungen und Berichtigungen entfallen sei.

2.2 Der in Art. 29 Abs. 2 der Bundesverfassung vom 18. April 1999 (BV, SR 101) garantierte Grundsatz des rechtlichen Gehörs umfasst die Rechte der Parteien auf Teilnahme am Verfahren und auf Einflussnahme auf den Prozess der Entscheidungsfindung, indem ihre Argumente angehört und beurteilt werden. In diesem Sinne dient das rechtliche Gehör einerseits der Sachverhaltsabklärung, stellt andererseits aber auch ein persönlichkeitsbezogenes Mitwirkungsrecht beim Erlass von Verfügungen dar (vgl. BGE 126 V 130 E. 2b, BGE 121 V 150 E. 4a; KÖLZ/HÄNER, a.a.O., Rz. 292 ff.). Für das Verwaltungsverfahren ist der Anspruch auf rechtliches Gehör in den Art. 26 ff. VwVG sowie in den verfahrensrechtlichen Bestimmungen der Spezialgesetze konkretisiert. So hat die Behörde die Parteien grundsätzlich anzuhören, bevor sie entscheidet (Art. 30 VwVG), und ihnen Gelegenheit zu geben, zu den Vorbringen der Gegenpartei Stellung zu nehmen (Art. 31 VwVG). Ein Anspruch auf eine mündliche Anhörung oder eine mündliche Verhandlung besteht im weitgehend schriftlichen Verwaltungsverfahren indessen nicht (KÖLZ/HÄNER, a.a.O., Rz. 149 f.; MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, a.a.O., S. 144 Rz. 3.86).

Wie die meisten Spezialgesetze in Sachbereichen, in welchen es zu Massenverfahren kommt, kennt auch das eisenbahnrechtliche Plange-nehmungsverfahren eine Sonderregelung betreffend die Anhörung. Das Äusserungsrecht der Parteien wird mit der Einsprache gemäss Art. 18f EBG in einem Art. 30a VwVG entsprechenden, formalisierten Verfahren gewährleistet (vgl. PATRICK SUTTER, in: Auer/Müller/Schindler [Hrsg.], Kommentar zum Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren

[VwVG], Zürich 2008, Rz. 7 und 8 zu Art. 30a). Dies bedeutet, dass sich die Einsprechenden im erstinstanzlichen Verwaltungsverfahren alleine in ihrer Einsprache zur Sache – so wie sie aus den aufgelegten Plänen und Akten hervorgeht – äussern können. Bis zum Entscheid der Genehmigungsbehörde nehmen sie indessen untereinander und gegenüber der Gesuchstellerin nicht den Status einer Gegenpartei im Sinne von Art. 31 VwVG ein, d.h. ihnen muss nicht Gelegenheit zur Stellungnahme zu anderen Parteistandpunkten eingeräumt werden (vgl. Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-4010/2007 vom 27. Oktober 2008 E. 3.2.2).

2.3 Die Einigungsverhandlung wiederum ist im EBG nicht selbständig geregelt. Gemäss Art. 18a EBG sind folglich subsidiär die Regeln des Bundesgesetzes vom 20. Juni 1930 über die Enteignung (EntG, SR 711) heranzuziehen. Gemäss Art. 48 EntG sind in der Einigungsverhandlung die Einsprachen und die verlangten Planänderungen zu besprechen. Zudem sind die zur Abklärung streitiger oder zweifelhafter Punkte dienlichen Erhebungen zu machen. Die Verfahrensleitung soll versuchen, eine Verständigung herbeizuführen. Aus dieser Formulierung geht hervor, was auch in der Rechtsprechung und Literatur anerkannt ist: Die Einigungsverhandlung ist ein informeller Versuch, zwischen Gesuchsteller und Einsprecher eine Einigung herbeizuführen. Es handelt sich dabei weder um eine formelle mündliche Verhandlung noch lässt sich daraus ein Anspruch auf eine mündliche Anhörung ableiten (vgl. analog zum Nationalstrassenrecht: Urteil des Bundesverwaltungsgericht A-5466/2008 vom 3. Juni 2009 E. 2.4).

2.4 Wie die nachfolgenden Erwägungen zeigen (E. 2.6), hat vorliegend durchaus eine Einigungsverhandlung stattgefunden. Nach dem Gesagten geht die Rüge des Beschwerdeführers – durch Verzicht auf eine Einigungsverhandlung sei sein rechtliches Gehör verletzt worden – aber unabhängig vom Stattfinden der Verhandlung fehl. Die Einigungsverhandlung ist keine formelle mündliche Verhandlung und dient somit auch nicht der Wahrung des rechtlichen Gehörs. Das Gehör des Beschwerdeführers wurde ausreichend gewahrt, indem er am Augenschein vom 30. April 2008 hat teilnehmen und sich anlässlich seiner Einsprache zweimal (24. September 2007 und 10. März 2008) zum Plangenehmigungsgesuch der Beschwerdeführerin äussern können.

2.5 Die Einigungsverhandlung wird regelmässig mit einem Augenschein verbunden, da vor Ort oft einfacher eine gütliche Einigung ge-

funden werden kann. Da es sich um einen informellen Einigungsver-such handelt, liegt es jedoch im pflichtgemässen Ermessen der Ge-nehmigungsbehörde, ob eine solche Verhandlung überhaupt durchge-führt wird oder nicht (vgl. UELI STÜCKELBERGER/CHRISTOPH HALDIMANN, Infra-struktur und Eisenbahn, in: Heinrich Koller/Georg Müller/Thierry Tanquerel/Ulrich Zimmerli, Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht, Band IV, Verkehrsrecht, Basel 2008, hiernach: Schweizerisches Bun-desverwaltungsrecht, S. 274, Rz 29).

2.6 Vorliegend hat sich die Vorinstanz dazu entschlossen, die Eini-gungsverhandlung mit einem Augenschein zu verbinden. Über deren Ergebnis wurde unbestrittenermassen ein Beschlussprotokoll erstellt. Es kann somit nicht gesagt werden, dass überhaupt keine Einigungs-verhandlung stattgefunden habe. Vielmehr ist davon auszugehen, dass schon während des Augenscheins Gespräche stattgefunden haben. Zudem konnte der Beschwerdeführer das Beschlussprotokoll mit einer Aktennotiz ergänzen. Hinweise dafür, dass die Vorinstanz potentiell fruchtbare Gespräche unterbunden hätte, liegen nicht vor. Die Vorins-tanz hat allenfalls auf weitere Gespräche verzichtet. Dies ist ange-sichts ihres weiten Ermessens, insbesondere wenn eine Einigung aus-sichtslos erscheint, nicht zu beanstanden.

2.7 Zum Vorwurf der mangelnden Protokollierung ist schliesslich Fol-gendes anzumerken: Aus der Aktenführungspflicht ergibt sich die Pflicht der Behörden, entscheidrelevante Tatsachen und Ergebnisse zu protokollieren (vgl. dazu ausführlich A- 962/2009 vom 23. Juli 2009 E. 6.2). Gemäss Art. 49 EntG ist über die Einigungsverhandlung ein Protokoll zu führen, welches die Namen der erschienenen Beteiligten (Bst. a), die Vereinbarungen sowie die Erklärungen der Parteien über Anerkennungen, Verzichte und Rechtsvorbehalte (Bst. b) und die Un-terschriften der Verfahrensleitung sowie der Parteien, soweit sie Erklä-rungen gemäss Bst. b abgegeben haben (Bst. c), enthalten muss. Eine eigentliche Protokollierung der gemachten Äusserungen ist indessen nicht vorgesehen. Dies erklärt sich mit der soeben erörterten informel-len Natur der Einigungsverhandlung. Entscheidrelevant ist in der Regel alleine das Ergebnis der Einigungsverhandlung.

Es ist nicht zu beanstanden, dass die Vorinstanz für den Augenschein und die Einigungsverhandlung zusammen "lediglich" ein Beschluss-protokoll erstellt hat, welches die Teilnehmenden nennt (Art. 49 Bst. a EntG), das Ergebnis der Verhandlung festhält (Bst. b) und von der Ver-

fahrensleitung und den Parteien unterschrieben wird (Bst. c). Entscheidung relevante Erkenntnisse anlässlich des Augenscheins hätten ohne weiteres im Beschlussprotokoll oder einer zusätzlichen Notiz vermerkt werden können. Da der Augenschein offensichtlich keine neuen Erkenntnisse hervorgebracht hat, wurde auch nichts vermerkt. Der Protokollierungspflicht wurde somit mit dem Beschlussprotokoll Genüge getan.

2.8 Die Vorwürfe betreffend Gehörsverletzung erweisen sich deshalb als unbegründet.

3.

3.1 Der Beschwerdeführer verlangt in den Rechtsschriften verschiedene Beweismassnahmen:

- Augenschein betreffend Durchführung des Bauvorhabens;
- Lärmmessung vor Ort;
- Expertise durch die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) betreffend die Frage, ob das SEMIBEL Kurvenkreischgeräusche berücksichtigte;
- unabhängiges Gutachten betreffend Lärmprognose.

Unabhängig davon, ob der Beschwerdeführer seine Anträge als Beweisanträge im Verfahren vor Bundesverwaltungsgericht oder als Anweisungen an die Vorinstanz im Falle einer Rückweisung verstanden haben will, gelten nachfolgende Ausführungen.

3.2 Die Wahrung des rechtlichen Gehörs verlangt grundsätzlich, die angebotenen Beweise abzunehmen. Davon darf im Sinne einer antizipierten Beweiswürdigung abgewichen werden, wenn aufgrund bereits abgenommener Beweise der rechtlich erhebliche Sachverhalt für genügend geklärt erachtet wird und ohne Willkür vorweg die Annahme getroffen werden kann, die rechtliche Überzeugung würde durch weitere Beweiserhebungen nicht geändert (vgl. BGE 130 II 425 E. 2.1; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-8728/2007 vom 8. April 2008 E. 2.2 mit Verweisen). So kann von der Erhebung eines beantragten Beweismittels abgesehen werden, wenn der Sachverhalt, den eine Partei beweisen will, nicht rechtserheblich ist, wenn im Voraus gewiss ist, dass der angebotene Beweis keine wesentlichen Erkenntnisse zu vermitteln

vermag, oder wenn die Tatsachen bereits aus den Akten genügend ersichtlich sind (vgl. Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A- 4010/2008 vom 27. Oktober 2008 E. 5.1; KÖLZ/HÄNER, a.a.O., Rz. 320: MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, a.a.O., S. 165 Rz. 3.144).

3.3 Wie sich nachfolgend zeigen wird, gehen die rechtlich erheblichen Tatsachen mit genügender Klarheit aus den Akten hervor. Es kann ohne Willkür davon ausgegangen werden, dass weitere Beweiserhebungen an der rechtlichen Überzeugung nichts ändern würden. Die gestellten Beweisanträge sind deshalb abzuweisen.

4.

4.1 Der Beschwerdeführer findet die zur Genehmigung vorgelegte Variante 2007 an sich nicht bundesrechtskonform. Aus diesem Grund stösst er sich daran, dass die von ihm bevorzugte und angeblich bessere Variante 1988 der ersteren nicht gegenübergestellt und die Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen worden sind. Zwar solle sich bei der Planung von öffentlichen Werken der Aufwand für die Ausarbeitung von Projektvarianten und Alternativen in gewissem Rahmen halten. Soweit eine Lösung aber für direkt betroffene Private mit erheblichen Vorteilen verbunden und für die Bauherrschaft ohne jegliche Nachteile belastet sei, dürfe sie nicht ohne weiteres als unzweckmässig aus dem Auswahlverfahren ausgeschieden werden.

Die Kritik des Beschwerdeführers wirft die Frage auf, unter welchen Umständen und in welchem Umfang die Plangenehmigungsbehörde Projektvarianten zu prüfen hat. Er macht letztlich eine fehlerhafte Interessenabwägung geltend.

4.2 Dem Beschwerdeführer ist insofern zuzustimmen, als die Plangenehmigungsbehörde in ihrem Entscheid eine umfassende Interessenabwägung vorzunehmen hat, indem sie alle im konkreten Fall relevanten Interessen ermittelt, bewertet und gegeneinander abwägt, um sodann zu entscheiden, welcher der möglichen Varianten der Vorzug zu geben ist. Die Interessenabwägung ist eine Argumentationstechnik zur kontrollierten Konkretisierung von rechtlich vermittelten Handlungsspielräumen. Sie führt von der offenen Norm zur fallbezogenen Entscheidung, indem sie alle in der Sache erheblichen Gesichtspunkte nach einem bestimmten Muster verarbeitet und dabei dem Ziel verpflichtet bleibt, diese Gesichtspunkte in optimaler Weise zu berücksichtigen. Eine Interessensabwägung ist immer dort vorzunehmen, wo die anzuwendenden Normen besonders viele und besonders weite Hand-

lungsspielräume enthalten, sodass die üblichen Hilfsgrössen eines pflichtgemässen Ermessensgebrauchs (Sinn und Zweck des Gesetzes, Beachtung von Verhältnismässigkeit usw.) nicht genügen. Dies ist typischerweise im Planungs- und Umweltrecht der Fall (vgl. PIERRE TSCHANNEN/ULRICH ZIMMERLI, Allgemeines Verwaltungsrecht, 2. Aufl., Bern 2005, § 26 Rz. 34 ff.).

Zu beachten ist dabei aber, dass der Vergleich verschiedener Lösungen nur dann angezeigt ist, wenn die Varianten, die einander gegenübergestellt werden, echte Alternativen sind, d.h. sie müssen realistisch und einigermaßen ausgereift sein. Zudem sind nur dort Varianten zu prüfen, wo tatsächlich auch ein Konflikt mit den einschlägigen Vorschriften zu erkennen ist. Nicht verlangt werden kann hingegen, dass alle in Betracht fallenden Alternativen im Detail projiziert werden. So dürfen insbesondere Varianten, die mit erheblichen Nachteilen belastet sind, schon nach einer ersten summarischen Prüfung aus dem Auswahlverfahren ausscheiden. Die Vorinstanz hat als Genehmigungsbehörde primär die zur Diskussion gestellten Varianten und die dagegen gerichteten Einwände zu prüfen; selber weitere Lösungen erarbeiten muss sie dagegen in der Regel nicht (vgl. Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-1835/2006 vom 4. Juli 2007 E. 5; Entscheid der Rekurskommission des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation [REKO UVEK] A-2004-151 vom 14. Dezember 2005 E. 6.1 mit Hinweisen).

4.3 Vorliegend schlägt der Beschwerdeführer ein teilweise bereits ausgearbeitetes, aber später fallen gelassenes Vorprojekt zum Vergleich vor, welches nicht von vornherein als unrealistisch und unausgereift bezeichnet werden kann. Und dennoch hat die Vorinstanz Bundesrecht nicht verletzt, indem sie die Vor- und Nachteile der beiden Projekte nicht im Einzelnen gegeneinander abgewogen, sondern sich auf eine summarische Prüfung und auf die Feststellung, dass die vorgelegte Variante 2007 bundesrechtskonform ist, beschränkt hat.

Im Plangenehmigungsverfahren muss nicht jede, möglicherweise auch bundesrechtskonforme Variante dem vorgelegten Projekt gegenübergestellt werden. Bei jedem Bauprojekt sind regelmässig mehrere bundesrechtskonforme Varianten denkbar. Der Entscheid, welche von mehreren bundesrechtskonformen Varianten umgesetzt wird, liegt grundsätzlich im Ermessen der Planungsbehörde und wird regelmässig durch die politischen Entscheidungsträger vorgeprägt. Sind keine

Anhaltspunkte für eine fehlerhafte Feststellung des Sachverhaltes erkennbar, wird dieser Ermessensentscheid im gerichtlichen Überprüfungsverfahren mit einer gewissen Zurückhaltung überprüft (vgl. nachfolgend E. 4.4) und im Wesentlichen nur noch abgeklärt, ob alle berührten Interessen ermittelt und beurteilt sowie die möglichen Auswirkungen der Entscheidung berücksichtigt worden sind (TSCHANNEN/ZIMMERLI, a.a.O., § 26 Rz. 39 f.).

Die Feststellung, dass ein vorgelegtes Projekt bundesrechtskonform ist, kann die Prüfung anderer Varianten damit ohne weiteres ausschliessen, da die Einhaltung von Bundesrecht geradezu impliziert, dass den berührten Interessen genügend Rechnung getragen wurde. Bestreitet dies der Beschwerdeführer, muss er konkret aufzuzeigen, inwiefern das vorgelegte Projekt Bundesrecht verletzt. Die Gegenüberstellung eines ganz anderen Projekts kann – so wie die vom Beschwerdeführer vorgeschlagene Variante 1988 – nicht verlangt werden. Vielmehr sind erst im Falle einer Rechtsverletzung Varianten zu prüfen, die konkret auf die Behebung eines festgestellten Konflikts zielen (z.B. die Errichtung einer Lärmschutzmauer, wenn die Grenzwerte nicht eingehalten sind). Wie sich nachfolgend zeigen wird, verletzt das vorgelegte Projekt aber kein Bundesrecht. Es stehen ihm keine derart gewichtigen Interessen gegenüber, die es rechtfertigen würden, weitere Varianten, insbesondere die Variante 1988, zu prüfen.

4.4 Das Bundesverwaltungsgerichts überprüft die Interessensabwägung als Rechtsfrage grundsätzlich frei (Art. 49 VwVG). Bei Plangenehmigungsentscheiden auferlegt es sich – wie eben aufgezeigt – allerdings einer gewissen Zurückhaltung, soweit es die Sachverhaltsermittlung und die Ausübung des vorinstanzlichen Verwaltungsermessens zu beurteilen hat.

4.4.1 Zurückhaltung bei der Sachverhaltsermittlung ist insbesondere dann angezeigt, wenn 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 (KÖLZ/HÄNER, a.a.O., Rz. 290; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-2422/2008 vom 18. August 2008 E. 7.2). Allerdings muss sichergestellt sein, dass das Gericht auch Verwaltungsentscheide, die überwie-

gend auf Ermessen beruhen, wirksam überprüfen kann (Urteil des Bundesgerichts 1C_309/2007 vom 29. Oktober 2008 E. 2.1.1 mit Hinweisen; Urteil des Bundesverwaltungsgericht A-3029/2008 vom 18. Juni 2009 E. 1.4). Es ist ohne weiteres zulässig, bei der Prüfung naturwissenschaftlicher und technischer Fragen auf die Berichte und Stellungnahmen der vom Gesetzgeber beigegebenen sachkundigen Instanzen abzustellen. Ergänzende Beweiserhebungen in Form von Expertisen sind denn auch nur ausnahmsweise und nur dort vorzunehmen, wo die Klärung der umstrittenen Sachverhaltsfrage für die rechtliche Beurteilung unabdingbar ist (Urteil des Bundesgerichts 1E.1/2006 vom 12. April 2006 E. 5 mit weiteren Hinweisen; Urteile des Bundesverwaltungsgerichts A-3029/2008 vom 18. Juni 2009 E. 1.4 und A-4122/2007 vom 27. Oktober 2008 E. 4.2, Letzteres bestätigt durch die Urteile des Bundesgerichts 1C.544/2008, 1C.548/2008 und 1C.550/2008 vom 27. August 2009).

4.4.2 Bei der Ermessensausübung belässt das Bundesverwaltungsgericht der Vorinstanz somit einen gewissen Spielraum und weicht nicht leichthin von deren Beurteilung ab, wenn, wie vorliegend, die Vorinstanz als Fachbehörde mit den tatsächlichen Verhältnissen besser vertraut ist und sich technische Fragen stellen (vgl. BGE 133 II 35 E. 3 sowie Entscheid der Eidgenössischen Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt [REKO/INUM] vom 8. September 2005, A-2005-36, E. 4). Insbesondere ist das Bundesverwaltungsgericht gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung weder Oberplanungsbehörde noch Aufsichtsinstanz in Umweltschutzsachen. Als richterliche Behörde darf es daher nicht sein eigenes Gutdünken an die Stelle des Ermessens der fachkundigen Verwaltungsbehörde setzen. Dies insbesondere dann, wenn einerseits mehrere Lösungen möglich und rechtmässig erscheinen, andererseits Spielraum für Verwaltungsermessen besteht (vgl. BGE 129 II 331 E. 3.2; Urteil des Bundesverwaltungsgericht A-5646/2008 vom 13. August 2009 E. 8.3; MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, a.a.O., Rz. 2.156).

5.

Nach Auffassung des Beschwerdeführers entspricht das vorgelegte Projekt insbesondere nicht den lärmrechtlichen Vorschriften des Bundes.

5.1 Da die vorliegende Änderung gemäss Anhang 2 der Verordnung vom 14. November 2001 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen

(VLE, SR 742.144.1) nicht im Emissionsplan 2015 berücksichtigt ist, richtet sich die lärmrechtliche Beurteilung nicht nach den spezialgesetzlichen Sanierungsvorschriften, sondern gemäss Art. 4 VLE nach der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV, SR 814.41).

5.2 Bei dem von der Beschwerdegegnerin geplanten Bauvorhaben handelt es sich um die Änderung einer bestehenden ortsfesten Anlage (zum Begriff vgl. Art. 7 Abs. 7 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983 [USG, SR 814.01] und Art. 2 Abs. 1 LSV). Wird eine bestehende 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). Im Gegensatz zu Neuanlagen, welche grundsätzlich die Planungswerte nicht überschreiten dürfen, geniessen bestehende Anlagen, die wesentlich geändert werden, mit den höheren Immissionswerten eine generelle Erleichterung, ohne dass ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Anlage oder eine unverhältnismässige Belastung des Projekts nachgewiesen werden müsste (Art. 25 Abs. 2 USG; vgl. ADRIAN WALPEN, Bau und Betrieb von zivilen Flughäfen: unter besonderer Berücksichtigung der Lärmproblematik um den Flughafen Zürich, Zürich 2005, S. 274).

Als wesentliche Änderungen ortsfester Anlagen gelten Umbauten, Erweiterungen und vom Inhaber der Anlage verursachte Änderungen des Betriebs, wenn zu erwarten ist, dass die Anlage selbst oder die Mehrbeanspruchung bestehender Verkehrsanlagen wahrnehmbar stärkere Lärmimmissionen erzeugen (Art. 8 Abs. 3 LSV). Die Zunahme der Lärmimmission wird in jedem Fall dann als wahrnehmbar angesehen, wenn der Beurteilungs-Emissionspegels L_r um mehr als 2 dB(A) zunimmt. Liegt die Zunahme zwischen 1 und 2 dB(A), gilt sie nur dann als wahrnehmbar, wenn die gesamte Verkehrsmenge für die Tages- oder Nachtperiode mindestens um 25% erhöht wird. Liegt die Zunahme unter 1 dB(A), gilt sie in keinem Fall als wahrnehmbar (Weisung Nr. 4 BAV/BUWAL vom 25. Februar 1992; Urteil des Bundesgerichts 1A.275/2004 vom 26. Mai 2005 E. 3.2; BVGE 2007/1 E. 3.5; Urteile des Bundesverwaltungsgerichts A-5155/2008 vom 4. November 2008 E. 5.1 und A-4207/2007 vom 26. Februar 2008 E. 5.2).

5.3 Auf Anregung des BAFU hin hat die Instruktionsrichterin eine genauere Ermittlung der Lärmbelastung auf der am meisten exponierten

Parzelle Z des Beschwerdeführers angeordnet. Die in der Folge von der Beschwerdegegnerin bzw. von externen Experten durchgeführten Berechnungen ergaben eine gegenwärtige Lärmbelastung von 52.6 dB(A) am Tag und 40.9 dB(A) in der Nacht (vgl. Stellungnahme der Beschwerdegegnerin vom 23. April 2009, S. 4, Beilage 2). Die Prognose für die Lärmbelastung nach Abschluss des Bauvorhabens im Jahr 2011 sagt im pessimistischsten Fall („Worst-Case-Szenario“) einen Beurteilungspegel von 56.2 dB(A) am Tag und 43.4 dB(A) in der Nacht voraus (vgl. Stellungnahme der Beschwerdegegnerin vom 10. Juni 2009, S. 4, Beilage 1).

5.4 Gemäss den erwähnten Berechnungen ist somit maximal eine Erhöhung der Lärmbelastung von 3.6 dB(A) (Differenz von 52.6 dB(A) am Tag im Jahr 2006 und 56.2 dB(A) im Jahr 2011) auf der am meisten exponierten Parzelle Z des Beschwerdeführers zu erwarten. Eine solche Zunahme wird nach dem Gesagten als wahrnehmbar beurteilt, weshalb das geplante Bauvorhaben als wesentliche Änderung einer bestehenden Anlage zu qualifizieren ist (Art. 8 Abs. 3 LSV). Die Lärmemissionen der gesamten Anlage müssen folglich mindestens so weit begrenzt werden, dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (Art. 8 Abs. 2 LSV).

Da die Parzelle Z in einer Wohnzone mit Empfindlichkeitsstufe II liegt, betragen die Immissionsgrenzwerte für den Tag 60 dB(A) und für die Nacht 50 dB(A) (vgl. Anhang 4 LSV i.V.m. Art. 43 Abs. 1 Bst. b LSV). Diese Werte werden bei der prognostizierten Belastung von 56.2 dB(A) am Tag und 43.4 dB(A) in der Nacht eingehalten.

6.

Der Beschwerdeführer stellt diese Lärmprognose indes in Bezug auf das prognostizierte Verkehrsaufkommen (E. 6.1) und in Bezug auf die Lärmberechnungsmethode (E. 6.2) in Frage.

6.1

6.1.1 Der Beschwerdeführer macht geltend, es sei von einem zu tiefen Verkehrsaufkommen ausgegangen worden. Die Vorinstanz habe eine korrekte und umfassende Prüfung unterlassen und sich lediglich auf die Aussage der Beschwerdegegnerin gestützt, wonach der projektierte Ausbau den mittel- und längerfristigen Bedürfnissen genüge.

Beim geplanten Bauvorhaben handle es sich nicht nur um eine Erweiterung für die Stadtbahn S2 (nachfolgend: S-Bahn), sondern auch um

ein wichtiges Stück Infrastrukturerweiterung für den Bahnbetrieb der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) sowie des Verkehrsverbundes Innerschweiz. Es sei nur die Verkehrszunahme der S-Bahn, nicht aber diejenige durch die überregionalen und internationalen Personenzüge nach Inbetriebnahme der NEAT berücksichtigt worden. Zudem sei auch bei der S-Bahn bloss von einer Verkehrszunahme basierend auf der Einführung des ½-Stunden-Taktes ausgegangen worden, obwohl der kantonale Richtplan bis 2016 die Einführung des ¼-Stunden-Taktes auf dem S-Bahn-Netz vorsehe. Schliesslich könne entgegen den Behauptungen der Beschwerdegegnerin nicht davon ausgegangen werden, dass die Güterzüge abnehmen würden. Bekanntlich stünden mit dem bereits genehmigten Ausbau der Axenstrasse und den dortigen Tunnelbauten, mit der SBB-Tunnel-Umfahrung Flüelen und der Urner NEAT-Berg-Lang-Variante über die nächsten Jahrzehnte hinweg weitere Projekte an, die erhebliche Aushubtransporte notwendig machten.

6.1.2 Die Beschwerdegegnerin hält diesen Vorwürfen entgegen, das vorliegend interessierende Bauvorhaben diene primär dem Zweck, das vom Kanton Zug bestellte, zusätzliche Regionalzugsangebot führen zu können. Mit der bestehenden Infrastruktur könnten auf der betroffenen Zuglinie ohne weitere Doppelspurausbauten die Zugzahlen nicht wesentlich gesteigert werden. Zudem verlaufe die Entwicklung der Zugzahlen sehr dynamisch, da sie von verschiedenen Faktoren wie der wirtschaftlichen Entwicklung einer Region abhingen. Auf die Darlegung von möglichen zukünftigen Verkehrsszenarien könne im vorliegenden Verfahren verzichtet werden. Realistische Verkehrsprognosen seien einzig und allein im Zusammenhang mit der ordentlichen Lärmsanierung festzulegen (vgl. Stellungnahme der Beschwerdegegnerin vom 10. Juni 2009, S. 6).

Sowohl die Vorinstanz wie auch das BAFU schliessen sich dieser Beurteilung an. Das BAFU hält ausdrücklich fest, es sehe vorliegend keinen Grund, von den Annahmen der Beschwerdegegnerin abzuweichen (vgl. Vernehmlassung des BAFU vom 20. Mai 2009, S. 2).

6.1.3 Die Immissionsgrenzwerte dürfen weder von der Anlage selber noch von deren betrieblichen Mehrbeanspruchung überschritten werden (Art. 8 Abs. 2 i.V.m. Art. 9 Bst. a LSV). Bestehen Zweifel, ob die Grenzwerte eingehalten werden können, ist eine Lärmprognose anzulegen (Art. 25 Abs. 1 USG). Wie die Beschwerdegegnerin diesbezüg-

lich richtig ausführt, kann nicht verlangt werden, dass alle zukünftigen Verkehrsszenarien durchgespielt werden. Die Entwicklung des Verkehrsaufkommens der nächsten Jahre ist von verschiedenen, schwer vorhersehbaren Faktoren wie der wirtschaftlichen und politischen Entwicklung, von Umwelteinflüssen und den zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln abhängig. Aufgrund dieser naturgegebenen Ungenauigkeiten entziehen sich Prognosen denn auch weitgehend der Kritik, soweit sie sich nicht schon im Laufe des Bewilligungsverfahrens als offensichtlich und erheblich unrichtig herausstellen. Diese Unzulänglichkeiten sind hinzunehmen, solange sich die getroffenen Annahmen nicht als unbrauchbar erweisen und es daher an der vom Gesetz geforderten vollständigen Sachverhaltsabklärung fehlt (vgl. BGE 126 II 522 E. 14; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-6985/2007 vom 10. Juli 2008 E. 3.2). Aus diesen Gründen muss es genügen, wenn die Prognose auf das konkrete Projekt und dessen vorhersehbaren Auswirkungen beschränkt wird. In zeitlicher Hinsicht bedeutet dies, dass das Verkehrsaufkommen unmittelbar vor Ausführung des Bauvorhabens mit demjenigen unmittelbar nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage zu vergleichen ist (vgl. Urteil des Bundesverwaltungsgericht A-4207/2007 vom 26. Februar 2008 E. 5.3 mit Hinweisen).

6.1.4 Es ist somit vorliegend nicht zu beanstanden, wenn die Verkehrsprognose der Beschwerdegegnerin "nur" diejenigen zusätzlichen Züge berücksichtigt, die im Zusammenhang mit dem Projekt tatsächlich geplant sind und das Verkehrsaufkommen des Jahres 2006 mit dem geplanten im Jahr 2011 vergleicht. Gemäss Umweltbericht vom 30. Juni 2007 beträgt die geplante Zunahme auf dem Abschnitt von der Haltestelle Lindenpark bis zu Haltestelle in Oberwil täglich 30 S-Bahnzüge und auf dem Abschnitt von der Haltestelle in Oberwil bis zur Haltestelle in Walchwil täglich 23 S-Bahnzüge.

An der Richtigkeit der Prognose ändert auch nichts, dass im kantonalen Richtplan die Einführung des $\frac{1}{4}$ -Stunden-Taktes vorgesehen ist. Richtpläne sind einstweilen festgehaltene "Etappen" im stetig voranschreitenden und sich erneuernden Prozess der Konkretisierung raumwirksamer Aufgaben (vgl. PETER HÄNNI, Planungs-, Bau- und besonderes Umweltschutzrecht, 5. Aufl., Bern 2008, S. 100). Der Richtplan ist nicht rechtsetzend; weder räumt er natürlichen oder juristischen Personen Rechte ein noch auferlegt er ihnen Pflichten, die ihre Grundlage nicht schon in Vorschriften des Gesetzes- oder Verfas-

sungsrechts finden (vgl. HÄNNI, a.a.O., S. 98 f.). Dies ist – wie sich auch im vorliegenden Fall zeigt – sinnvoll.

Gemäss den nachvollziehbaren Darlegungen der Beschwerdegegnerin würde auf der betroffenen Zuglinie eine zusätzliche Leistungssteigerung weitere Doppelspurausbauten erfordern. Die Einführung des $\frac{1}{4}$ -Stunden-Taktes bedürfte somit eines weiteren Infrastrukturausbaus, dessen Realisierung insbesondere aus politischen und finanziellen Gründen heute noch ungewiss ist. Angesichts dieser Unsicherheiten kann von der Beschwerdegegnerin nicht verlangt werden, dass sie beim vorliegenden Bauvorhaben die möglichen zukünftigen Entwicklungen in dem vom Beschwerdeführer geforderten Mass berücksichtigt. Die durch die allfällige Einführung des $\frac{1}{4}$ -Stunden-Taktes zu erwartenden Emissionen wären zudem erst in der Plangenehmigung des konkreten Projekts zu berücksichtigen und sind damit nicht Gegenstand des vorliegenden Verfahrens.

6.1.5 Auf die Einwände betreffend Güterverkehr ist grundsätzlich nicht einzutreten, da der Beschwerdeführer diese erst anlässlich des Beschwerdeverfahrens vorgebracht hat (vgl. E. 1.4.2). Immerhin ist darauf hinzuweisen, dass die Argumentation der Beschwerdegegnerin überzeugend ist und die Mutmassungen des Beschwerdeführers diese nicht als offensichtlich mangelhaft oder widersprüchlich erscheinen lassen. In Anwendung der vorliegend gebotenen Zurückhaltung bei der Überprüfung des Sachverhalts (vgl. E. 4.4.1) wären die diesbezüglichen Einwände somit abzuweisen.

6.1.6 Im Ergebnis ist die Verkehrsprognose nicht zu beanstanden. Dies umso weniger, als die Beschwerdegegnerin ihre eigenen Kapazitätsbedürfnisse am besten zu beurteilen vermag und ihr sowohl die Vorinstanz wie auch das BAFU als Fachbehörde in diesem Punkt gefolgt sind. Wie bereits erwähnt, auferlegt sich das Bundesverwaltungsgericht bei fachspezifischen Sachverhaltsfragen eine gewisse Zurückhaltung, wenn die Vorinstanz über ein besonderes Fachwissen verfügt und ihr Entscheid mit der Meinung der angehörten Fachbehörde übereinstimmt.

Die Rüge des Beschwerdeführers an der Verkehrsprognose erweist sich somit als unbegründet.

6.2

6.2.1 Der zweite Kritikpunkt an der Lärmprognose betrifft die angewandte Berechnungsmethode. Der Beschwerdeführer rügt im Wesentlichen, die vorgenommenen Lärmberechnungen seien nur minimal dokumentiert und könnten teilweise nicht nachvollzogen werden. Es sei beispielsweise nicht klar, ob Brems- und Anfahrsgeräusche berücksichtigt worden seien. Das verwendete schweizerische Emissions- und Immissionsmodell für die Berechnung von Eisenbahnlärm (SEMIBEL) sei nicht in der Lage, die bestehende Situation korrekt abzubilden, da es Kurvenkreischen und Bremsgeräusche nicht berücksichtige. Zudem müsste auch die Emissionszunahme durch die Weichen berücksichtigt werden.

6.2.2 Mit Bezug auf die Rechtsprechung der ehemaligen Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt (REKO/INUM) weist die Beschwerdegegnerin darauf hin, dass das Berechnungsmodell SEMIBEL den gesetzlichen Anforderungen genüge. Lärmmessungen seien nur dann notwendig, wenn spezielle Situationen vorherrschten. Hingegen könne Kurvenkreischen mit SEMIBEL abgebildet werden.

6.2.3 Die Lärmimmissionen werden als Beurteilungspegel L_r oder als Maximalpegel L_{max} anhand von Berechnungen oder Messungen ermittelt (Art. 38 Abs. 1 LSV). Der Beurteilungspegel L_r für Eisenbahnlärm wird nach Ziffer 31 Anhang 4 LSV aus den Teilbeurteilungspegeln für Fahrlärm (L_{r1}) und Rangierlärm (L_{r2}) berechnet. Die ehemalige REKO/INUM hat in ihrer Rechtsprechung bestätigt, dass das Berechnungsmodell SEMIBEL den gesetzlichen Anforderungen an Verfahren zur Berechnung von Lärmimmissionen gemäss Anhang 2 LSV entspricht (vgl. Entscheid der REKO/INUM A-2002-60 vom 17. Dezember 2003 E. 7.1). In einer richtungsweisenden Entscheidung hat die Rekurskommission aber gestützt auf Expertengutachten (insbesondere der EMPA) festgestellt, dass das ab einem bestimmten Kurvenradius mögliche Kurvenkreischen wegen dessen Tonhaltigkeit mittels der in Ziff. 31 Abs. 2 Anhang 4 LSV vorgesehenen Berechnungsmethode nicht störungsgerecht abgebildet wird, weshalb Ziff. 33 Abs. 2 Anhang 4 LSV betreffend die Pegelkorrektur K_2 für den Rangierlärm analogieweise anzuwenden sei. Dies führt je nach den Umständen zu einem Zuschlag zwischen 0 und +8 dB(A) zu dem mit SEMIBEL errechneten Beurteilungspegel (vgl. ausführlich Entscheid der REKO/INUM A-2003-2 vom 15. Dezember 2004 E. 6.3, E. 6.4 und E. 6.6.2).

6.2.4 Gemäss den Fachberichten kann für die Parzelle Z Kurvenkreischen nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da die geplante Linienführung Kurvenradien von 275 m und 304 m aufweist. Aus diesem Grund wurde auf Antrag des BAFU eine separate Lärmberechnung durchgeführt, die sowohl das Kurvenkreischen wie auch die Weichen mit einem Zuschlag berücksichtigte. Daraus resultierte, dass selbst bei pessimistischen Annahmen (mehr Güterverkehr und Zuschlag von 7 dB(A) für Kurvenkreischen) die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden (vgl. Umweltbericht vom 30. Juni 2007, S. 8; Stellungnahme des BAFU vom 20. Mai 2009, S. 2; Vernehmlassung der Beschwerdegegnerin vom 23. April 2009, Beilage 2). Das BAFU erachtete diese Lärmermittlung in seiner abschliessenden Vernehmlassung vom 8. Juli 2009 als korrekt. Es gibt keinen Grund, an dieser Beurteilung zu zweifeln.

6.3 Dem Beschwerdeführer ist somit insofern Recht zu geben, als SEMIBEL Kurvenkreischen nicht störungsgerecht abbildet. Diesem Umstand wurde aber vorliegend mit einer Pegelkorrektur angemessen Rechnung getragen, weshalb sich die Lärmberechnungen als einwandfrei erweisen. Es kann also auf die Lärmprognose der Beschwerdegegnerin (vgl. E. 5.3) abgestellt und gestützt darauf festgestellt werden, dass die Immissionsgrenzwerte (Art. 8 Abs. 2 LSV) eingehalten sind. Damit erweist sich auch die Rüge an der Lärmberechnung im Ergebnis als unbegründet.

7.

7.1 Als weiterer, lärmrechtlicher Einwand bringt der Beschwerdeführer schon in seiner Einsprache vom 24. September 2007 vor, die Beschwerdegegnerin sei anzuhalten, beim Bau die Schallemissionen durch entsprechende Konstruktionen und verwendete Materialien optimal nach den Möglichkeiten der heutigen Baukunst (Schwellenmaterial, Unterbau, "Flüsterschiene" etc.) zu minimieren, sofern sie wirtschaftlich tragbar seien. Damit beruft sich der Beschwerdeführer auf das umweltrechtliche Vorsorgeprinzip.

7.2 Die Beschwerdegegnerin führt in ihrer anlässlich des Einsprachverfahrens gemachten Stellungnahme vom 10. Januar 2008 dazu aus, dass das Schwellenmaterial (Beton/Holz/Stahl) nach dem anerkannten Stand der Technik keinen Einfluss auf die Schallemissionen habe. Für den Unterbau sei das Schienenprofil IV geplant, welches im Gegensatz zum Schienenprofil VI einen um 3 dB(A) tieferen Emissionswert

aufweise. Die vom Beschwerdeführer vorgeschlagene Flüsterschiene sei zwar schon bei Strassenbahnen, nicht jedoch bei Vollbahnen mit einer zulässigen Achslast von 22.5 t eingesetzt worden. Neuartige Fahrbahnoberbaukomponenten dürften nur soweit eingesetzt werden, als die sicherheitsrelevanten Anforderungen vorbehaltlos eingehalten werden könnten. Bevor demzufolge neue Produkte zur Anwendung kämen, müsse ein Typenzulassungsverfahren durchgeführt werden. Die vorgesehenen Bauelemente würden somit dem Stand der Technik entsprechen und hätten keine negativen Auswirkungen auf den Eisenbahnlärm.

7.3 Unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung sind im Rahmen der Vorsorge die Lärmemissionen der neuen oder geänderten Anlagenteile so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 8 Abs. 1 LSV i.V.m. Art. 11 Abs. 1 und 2 USG). "Unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung" bedeutet, dass trotz Einhaltung der Belastungsgrenzwerte die Emissionen an der Quelle möglichst zu begrenzen sind und die Grenzwerte nicht einfach ausgeschöpft werden dürfen (vgl. ALEXANDER ZÜRCHER, Die vorsorgliche Emissionsbegrenzung nach dem Umweltschutzgesetz, in: Alfred Kölz/Heribert Rausch, Schriftreihe zum Umweltrecht, Band 11, Zürich 1996, §6, S. 161). Die Formulierung des Vorsorgegrundsatzes ist eine Konkretisierung des Verhältnismässigkeitsprinzips (Art. 5 Abs. 2 BV), weshalb im Rahmen der Vorsorge nur Massnahmen verlangt werden können, die zu Emissionsbegrenzung geeignet und notwendig sind. Zudem soll der angestrebte Zweck in einem vernünftigen Verhältnis zu den Belastungen stehen, die den Privaten auferlegt werden, d.h. die Massnahme muss zumutbar sein (ULRICH HÄFELIN/GEORG MÜLLER/FELIX UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 5. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2006, Rz. 581). Als "technisch möglich" gilt das, was zur Zeit dem in der Fachwelt vorhandenen Niveau entspricht. Der Ausdruck "betrieblich möglich" hat kaum eigenständige Bedeutung, ist im Zusammenhang mit dem "technisch möglichen" aber so zu verstehen, dass die Technologie betrieblich erprobt und umsetzbar sein muss. Das Kriterium der wirtschaftlichen Tragbarkeit ist schliesslich eine Konkretisierung des Zumutbarkeitserfordernisses (vgl. zum Ganzen, ANDRÉ SCHRADER/THEO LORETAN, in: Vereinigung für Umweltrecht/Keller [Hrsg.], Kommentar zum Umweltschutzgesetz, 2. Aufl., Zürich 2004, Rz. 19 ff. zu Art. 11 Abs. 2 USG).

7.4 Gemäss den Ausführungen der Beschwerdegegnerin entspricht das Bauvorhaben dem Stand der Technik. Sie legt nachvollziehbar dar, dass an der Baumaterialwahl nichts auszusetzen sei und weshalb die technische Umsetzbarkeit von sog. "Flüsterschienen" für Vollbahnen heute noch ungewiss sei. Weder die mit den fachspezifischen Fragen besser vertraute Vorinstanz noch das BAFU haben diese Auffassung in Frage gestellt. Auch der Beschwerdeführer bringt keine stichhaltigen Gründe vor, die am Stand der Technik des vorliegenden Bauvorhabens zweifeln liessen. Ist aus technischer und betrieblicher Sicht keine weitere vernünftige Reduktion der Emissionen ersichtlich, wird die Frage der wirtschaftlichen Tragbarkeit hinfällig. Das vorgelegte Projekt hält somit auch vor dem Vorsorgegrundsatz stand.

7.5 Im Ergebnis erweisen sich die lärmrechtlichen Rügen gesamthaft als unbegründet.

8.

Schon in seiner Einsprache vom 24. September 2007 brachte der Beschwerdeführer zudem raumplanungsrechtliche Einwände vor.

8.1 Die Variante 1988 gewähre einen besseren Zugang zum Naherholungsgebiet in Oberwil-Nord. Dank Tunnelierung würde das wegfallende Trassee ausgezeichnetes Siedlungsgebiet schaffen, anstatt Bauland zu vernichten. Zudem könne dann endlich die überdimensionierte Stolzengrabenstrasse ihrem Zweck entsprechend als Erschliessungsstrasse genutzt werden. Zusammenfassend bringt er vor, die Variante 1988 diene der haushälterischen Nutzung des Bodens und der langfristigen und nachhaltigen Siedlungsentwicklung besser als die Variante 2007. Damit beruft sich der Beschwerdeführer auf die Raumplanungsgrundsätze.

8.2 Die Vorinstanz weist in der Plangenehmigung vom 12. Dezember 2008 darauf hin, dass die Linienführung im Bereich der beschwerdeführerischen Grundstücke unverändert bleibe und aus seiner Beschwerde nicht hervorgehe, inwiefern das Bauvorhaben gegen das geltende Raumplanungsrecht des Bundes verstosse.

8.3 Das Raumplanungsrecht lässt den Planungsbehörden weite und rechtlich kaum näher bestimmte Gestaltungsspielräume. Solche Handlungsfreiheiten sind unerlässlich, da der Planungsvorgang immer wieder von neuem einzigartig ist und sich kaum generell-abstrakt festlegen und unter eine Norm subsumieren lässt (HÄNNI, a.a.O., S. 80). Die

beschriebene Zurückhaltung in der Ermessenskontrolle (vgl. E. 4.4) ist somit bei der Überprüfung von raumplanerischen Entscheiden besonders ausgeprägt.

8.4 Das Hauptziel des Raumplanungsrechts besteht darin, eine zweckmässige und haushälterische Nutzung des Bodens und eine geordnete Besiedlung des Landes zu gewährleisten (Art. 75 Abs. 1 BV und Art. 1 Abs. 1 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 (RPG, SR 700)). Die Instrumente des Raumplanungsrechts sind die Konzepte und Sachpläne des Bundes, der kantonale Richtplan, der alle raumwirksamen Tätigkeiten koordiniert und die örtlichen Nutzungspläne, welche die zulässige Bodennutzung parzellenscharf mittels Zonen festlegen.

8.5 Aus den Akten geht hervor, dass die Planvorlage der Beschwerdeführerin vollständig in der bestehenden Richt- und Nutzungsplanung aufgeht. Im Einflussbereich der Parzellen des Beschwerdeführers bewegen sich die baulichen Veränderungen innerhalb der bestehenden Baulinien, d.h. sein Land wird nicht tangiert. Insbesondere die Zonenkonformität des Projekts steht ausser Frage. Damit beinhaltet die Planvorlage keine neuen raumplanerischen Veränderungen, die nicht schon mit den bestehenden Plänen beschlossen worden wären. Die entsprechende durch die Raumplanung bedingte Interessensabwägung hat beim Erlass der bestehenden Pläne bereits stattgefunden. Dementsprechend hat weder das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) noch die zuständige Behörde des Kantons Zug aus raumplanerischer Sicht Einwände gegen das Projekt vorgebracht.

Der Vorinstanz ist deshalb zuzustimmen, wenn sie ausführt, aus raumplanerischer Sicht seien keine Rechtsverletzungen erkennbar, die eine Prüfung von Varianten verlangen würden. Die Kritik des Beschwerdeführers erscheint vor diesem Hintergrund pauschal und allgemein. Er führt vor allem aus, weshalb die von ihm bevorzugte Variante 1988 raumplanerische Vorteile brächte, ohne aber substantiiert darzulegen, inwiefern die Variante 2007 nicht vor dem Raumplanungsrecht standhalten würde.

8.6 Es gibt somit keine stichhaltigen Gründe, in das raumplanerische Ermessen der Vorinstanz einzugreifen, zumal das Projekt zweifellos rechtskonform ist. Wie bereits erwähnt, ist das Bundesverwaltungsgericht nicht Oberplanungsbehörde. Die raumplanungsrechtlichen Rügen erweisen sich somit als unbegründet und sind abzuweisen.

9.

9.1 Der Beschwerdeführer hält auch an seiner Rüge betreffend nicht-ionisierender Strahlung fest. Seine Parzellen Z und T seien im Umweltbericht und im Bericht "Beurteilung der Emissionen von nicht ionisierender Strahlung für Fahrleitungen Kreuzungsstation Oberwil km 2.772 – 3.356" als nicht existent übergangen worden. Gemäss demselben Bericht seien die Anlagegrenzwerte auch in den unüberbauten Bauzonen einzuhalten. In der oben auf Seite 4 stehenden Tabelle sei mindestens die Bauparzelle Z zu ergänzen.

9.2 Die Vorinstanz verweist diesbezüglich auf die Stellungnahme der Beschwerdegegnerin vom 10. Januar 2008. Diese bestreitet nicht, dass die Parzelle Z in der genannten Tabelle fehle. Unter der Annahme, dass auf der Parzelle ein Gebäude mit dem minimalen Bauabstand von 5 m zur SBB-Parzelle erstellt würde, wäre mit einer magnetischen Flussdichte von $\leq 0.8 \mu\text{T}$ zu rechnen. Dies bedeutet, dass der Anlagegrenzwert auch auf dieser Parzelle sicher eingehalten sei. Die im Standortdatenblatt vorgenommene Beurteilung sei nach wie vor gültig.

9.3 Aus der systematischen Darstellung der Beschwerdeschrift geht nicht klar hervor, ob der Beschwerdeführer diesen Einwand als formellen Antrag auf Ergänzung des genannten Berichts oder als Begründung seines Hauptantrages (Beschwerdeantrag Ziff. 1.1) verstanden haben will. Diese Frage ist indessen nicht abschliessend zu beantworten, da sich der Einwand ohnehin als unbegründet erweist.

Aus der Beurteilung der Emissionen von nicht ionisierender Strahlung für Fahrleitungsanlagen bzw. aus dem Standortdatenblatt gemäss Art. 11 der Verordnung vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV, SR 814.710) geht hervor, dass an den drei Orten mit empfindlicher Nutzung, an denen die Strahlung am stärksten ist, der Anlagegrenzwert von $1 \mu\text{T}$ (NISV Anhang 1 Ziff. 54) bei einer Höchstbelastung an der exponiertesten Stelle mit $\leq 0.8 \mu\text{T}$ eingehalten ist. Daraus lässt sich im Sinne der beschwerdegegnerischen Argumentation ohne weiteres ableiten, dass der Anlagegrenzwert auch auf den Parzellen des Beschwerdeführers eingehalten ist. Das BAFU bestätigte in seiner Stellungnahme vom 3. Dezember 2007 diese Beurteilung.

9.4 Die Beschwerde erweist sich somit auch in diesem Punkt als unbegründet und ist abzuweisen, soweit in diesem Punkt überhaupt noch ein selbständiger Antrag besteht.

10.

Soweit der Beschwerdeführer in der Einsprache Einwände betreffend Körperschall und Erschütterung machen wollte bzw. in der Beschwerde überhaupt noch daran festhält, sind diese mit Verweis auf die Stellungnahme des BAFU vom 3. Dezember 2007 und den Umweltbericht vom 30. Juni 2007 abzuweisen. Die Fachbehörden haben einhellig festgestellt, dass die Erschütterungs- und Körperschallimmissionen trotz Mehrverkehr nicht relevant zunehmen und die Anhaltswerte bzw. die Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

11.

Der Beschwerdeführer beruft sich auch auf die zwischen ihm und der Beschwerdegegnerin im Jahr 1990 geschlossene Grundsatzvereinbarung. Entgegen der Auffassung des Beschwerdeführers kann diese Vereinbarung nicht als Grundlage für einen Vertrauensschutz dienen, da die Beschwerdegegnerin diesbezüglich als Privatperson und nicht als Behörde gehandelt hat. Solche Vereinbarungen binden zudem ausschliesslich die Beteiligten untereinander, nicht aber die Plangenehmigungsbehörde. Diese prüft das vorgelegte Projekt in jedem Fall frei und ausschliesslich gestützt auf die einschlägigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften (vgl. Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-5433/2008 vom 20. Februar 2009 E. 9.6).

12.

Im Ergebnis erweisen sich die Rügen gesamthaft als unbegründet. Die Beschwerde ist abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist.

13.

13.1 Bei diesem Ausgang des Verfahrens hat der Beschwerdeführer die Verfahrenskosten von Fr. 2'000.- zu tragen (Art. 63 Abs. 1 VwVG). Diese sind mit dem geleisteten Kostenvorschuss von Fr. 1'500.- zu verrechnen (Art. 5 Abs. 3 der Verordnung vom 10. September 1969 über Kosten und Entschädigungen im Verwaltungsverfahren [SR 172.041.0]).

13.2 Angesichts seines Unterliegens steht dem Beschwerdeführer von vornherein keine Parteientschädigung zu (Art. 64 Abs. 1 VwVG; Art. 7 Abs. 1 des Reglements vom 21. Februar 2008 über die Kosten und

Entschädigungen vor dem Bundesverwaltungsgericht [VGKE, SR 173.320.2]).

Demnach erkennt das Bundesverwaltungsgericht:

1.

Die Beschwerde wird abgewiesen, soweit darauf eingetreten wird.

2.

Die Verfahrenskosten von Fr. 2'000.- werden dem Beschwerdeführer auferlegt. Sie werden mit dem geleisteten Kostenvorschuss von Fr. 1'500.- verrechnet. Der Restbetrag 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.

3.

Es wird keine Parteientschädigung zugesprochen.

4.

Dieses Urteil geht an:

- den Beschwerdeführer (Gerichtsurkunde)
- die Beschwerdegegnerin (Gerichtsurkunde)
- die Vorinstanz (Ref-Nr. 341.12-2007/0273; Einschreiben)
- das UVEK (Gerichtsurkunde)

Für die Rechtsmittelbelehrung wird auf die nächste Seite verwiesen.

Die vorsitzende Richterin:

Der Gerichtsschreiber:

Marianne Ryter Sauvant

Cesar Röthlisberger

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: