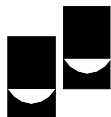


Bundesverwaltungsgericht

Tribunal administratif fédéral

Tribunale amministrativo federale

Tribunal administrativ federal



Abteilung I
A-1836/2006
{T 0/2}

Urteil vom 12. Februar 2007

Mitwirkung: Richterin Marianne Ryter Sauvant (Vorsitz); Richterin Kathrin Dietrich; Richter Pierre Leu; Gerichtsschreiber Thomas Moser.

A. und B._____,
Beschwerdeführende 1,

Stockwerkeigentümergeinschaft, C._____, D._____, E._____
vertreten durch F._____
Beschwerdeführerin 2,

G._____,
Beschwerdeführer 3,

gegen

BLS Lötschbergbahn AG,
Beschwerdegegnerin,

und

Bundesamt für Verkehr (BAV),
Vorinstanz

betreffend
Lärmsanierung der Eisenbahn, Gemeinde Spiez,
Verfügung des BAV vom 24. Februar 2006.

Sachverhalt:

- A. Am 31. März 2004 reichte die BLS Lötschbergbahn AG (BLS) beim Bundesamt für Verkehr (BAV) ein Gesuch ein für die Eisenbahnlärmsanierung in Spiez, einschliesslich des in der Gemeinde Thun gelegenen Bereichs «Gwatt/Steinhaufenweg». Das Gesuch wurde vom 1. bis zum 30. Juni 2004 öffentlich aufgelegt, worauf von verschiedener Seite, namentlich von Privaten, Einsprache erhoben wurde.
- B. Mit Verfügung vom 24. Februar 2006 erteilte das BAV die Plangenehmigung, wobei es verschiedene Erleichterungen gewährte. Die zu behandelnden Einsprachen wies das BAV mehrheitlich ab. Das bewilligte Projekt sieht im Wesentlichen 13 zumeist neue Lärmschutzwände (LSW) vor; einzelne davon enthalten teilweise transparente Elemente.
- C. Gegen diese Plangenehmigungsverfügung haben drei vormalige Einsprechende, A. und B. _____ am 23. März 2006 (Postaufgabe am 27. März 2006), die Stockwerkeigentümergeinschaft, bestehend aus C. _____, D. _____, E. _____, am 15. März 2006 sowie G. _____ am 17. März 2006 - Letzterer mit einer ans BAV gerichteten und von diesem weitergeleiteten Eingabe - Beschwerde bei der Eidgenössischen Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt (REKO/ INUM) geführt.
- a) A. und B. _____ (Beschwerdeführende 1) beantragen, die Lärmschutzwand sei im Bereich ihrer Liegenschaft auf eine Höhe von 1,25 m zu begrenzen oder es seien die obersten 0,75 m aus Glas zu bauen. Weiter fordern sie, es seien unter Kostenbeteiligung des Bundes Schallschutzfenster einzusetzen. Zur Begründung verweisen sie auf ihre Einsprache und halten fest, ohne eine teilweise verglaste Lärmschutzwand hätten sie nicht mehr allzu grosse Chancen, die Wohnung im Untergeschoss zu vermieten; sicher müssten sie aber den Mietzins senken. Sodann führen sie aus, ihre Liegenschaft sei die am nächsten an der Bahnlinie gelegene; aufgrund dessen halten sie eine Kostenbeteiligung des Bundes an Schallschutzfenstern für angebracht.
- b) Die eine Stockwerkeigentümergeinschaft (Beschwerdeführerin 2) bildenden C. _____, D. _____, E. _____ beantragen, die Lärmschutzwand (LSW 6) sei anzupassen bzw. um 0,7 m weniger hoch zu bauen. Ihrer Ansicht nach ist das möglich, wenn der Abstand der Wand zur Gleisachse auf 3 m reduziert wird; dies wiederum halten sie, da es bloss um eine lokale Einengung gehe, für bahnbetrieblich zulässig. Sodann rügen sie, ihnen sei das rechtliche Gehör nicht gewährt worden; die Einspracheverhandlung sei eine Informationsveranstaltung gewesen und jeder Versuch einer Einigung sei schon im Ansatz unterbunden worden.
- c) G. _____ (Beschwerdeführer 3) verlangt die Rückweisung an das BAV zur vollständigen Abklärung von Sachverhalt und Rechtslage. Er hält dafür, die sich stellenden umweltrechtlichen Fragen seien im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu klären.

- D. Die Instruktionsrichterin der REKO/INUM hat die drei Beschwerdeverfahren mit Verfügung vom 1. Mai 2006 vereinigt.
- E. Die BLS (Beschwerdegegnerin) beantragt mit Beschwerdeantwort vom 23. Mai 2006 die Abweisung aller drei Beschwerden.

Betreffend die Beschwerdeführenden 1 führt sie aus, die Regelhöhe von Lärmschutzwänden von 2 m dürfe nicht unterschritten werden, solange noch Immissionsgrenzwertüberschreitungen zu erwarten seien. Bei der fraglichen Parzelle seien die Werte überschritten, weshalb es nicht zulässig sei, die Wand dort weniger hoch zu bauen. Glas setze sie (die Beschwerdegegnerin) bei Lärmschutzwänden grundsätzlich keines ein, weil der Schall nicht absorbiert, sondern reflektiert werde und weil eine permanente Reinigung nicht garantiert werden könne. Übergeordnete Interessen, aufgrund derer vorliegend eine Ausnahme zu machen wäre (z.B. Ortsbild- und Landschaftsschutz), seien keine auszumachen. Auf einen Beitrag für den Einbau von Schallschutzfenstern bestehe, da das Haus nach dem 1. Januar 1985 bewilligt und erbaut worden sei, kein Anspruch. Von den betreffenden gesetzlichen Bestimmungen dürfe, nicht zuletzt im Interesse der Gleichbehandlung aller Betroffenen, nicht abgewichen werden.

Zum Begehren der Beschwerdeführerin 2 verweist die Beschwerdegegnerin auf die Richtlinien des BAV, wonach Lärmschutzwände in der Regel in einem Abstand von 4 m zur Gleisachse zu erstellen seien. Vorliegend sei der Abstand bereits auf 3,7 m reduziert worden. Bei einem Abstand von nur 3 m könnten nicht mehr alle Anlageteile (z.B. Kabelkanal, Fahrleitungsmaste) innerhalb, d.h. bahnseitig zur Lärmschutzwand angebracht werden. Ebenso bliebe nicht genügend Platz für Unterhaltsarbeiten und Erneuerungen an den Bahnanlagen. Die Wand könne bei einem Abstand von 3 m ausserdem nicht um 0,7 m, sondern nur um 0,3 m reduziert werden, sonst werde akustisch nicht mehr die gleiche Wirkung erzielt.

Was die Vorhalte des Beschwerdeführers 3 angeht, so hält die Beschwerdegegnerin fest, die Umweltbelange seien untersucht worden. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung sei angesichts der Rohbaukosten von maximal ca. 30 Millionen Franken keine nötig.

- F. Das BAV beantragt mit Vernehmlassung vom 31. Mai 2006, die Beschwerden der Beschwerdeführenden 1 und 2 seien abzuweisen und auf jene des Beschwerdeführers 3 sei nicht einzutreten.

Die Interessen des Ortsbildschutzes würden im Bereich der Beschwerdeführenden 1 bereits berücksichtigt, indem die LSW 13 dort von 2,5 m auf 2 m abgetrept werde. Eine lediglich 1,25 m hohe Wand biete nur ungenügenden Lärmschutz und sei deshalb abzulehnen. Von einer Verglasung der obersten 0,75 m sei aufgrund mehrerer Nachteile ebenfalls abzusehen. Transparente Lärmschutzwände hätten lärmtechnisch einen verminderten Wirkungsgrad, zudem würden sie relativ schnell trüb und es könne eine unerwünschte Blendwirkung entstehen. Das könne für das sichere Führen von Zügen gefährlich und für die Anwohner lästig sein. Aus diesen Gründen würden transparente Lärmschutzwände auf offener Strecke nur aus-

nahmsweise eingesetzt. Schliesslich könnten bezüglich Gestaltung nicht die individuellen Wünsche der Betroffenen massgeblich sein; vielmehr seien einheitlich gestaltete Wände anzustreben.

In Bezug auf die Beschwerdeführenden 2 hält das BAV fest, zwischen Lärmschutzwand und Gleisachse sei in der Regel ein Abstand von 4 m einzuhalten. Davon könne dann abgewichen werden, wenn sich dadurch unverhältnismässige Kosten oder bauliche Schwierigkeiten (z.B. bei engen Verhältnissen, bei Brücken und Überführungen) vermeiden liessen. Eine Ausnahmesituation, die eine Verringerung des Regelabstands erforderlich machen würde, liege hier indes nicht vor. Bei einem Abstand von 3 m müsse der Kabelkanal verschoben werden und die Fahrleitungsmasten würden ausserhalb der LSW 6 zu stehen kommen. Sinnvoll sei jedoch, wenn sich alle Anlageteile innerhalb der Lärmschutzwände befänden, denn so könnten alle Unterhaltsarbeiten vom Gleis aus erfolgen. Bei einem Abstand von nur 3 m sei es nötig, während den Unterhaltsarbeiten die Gleise zu sperren, sonst werde die Sicherheit der Gleisarbeiter gefährdet. Schliesslich weist das BAV den Vorwurf zurück, das rechtliche Gehör verletzt zu haben. Jede Partei habe sich zweimal schriftlich zur Sache äussern können und ausserdem habe eine Einigungsverhandlung stattgefunden, an der auch die Beschwerdeführerin 2 vertreten gewesen sei.

Betreffend den Beschwerdeführer 3 hält das BAV fest, dieser habe die Einsprachefrist um über ein Jahr verpasst und sei daher vom weiteren Verfahren ausgeschlossen.

- G. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) führt in seiner Stellungnahme vom 1. Juni 2006 aus, bei der Liegenschaft der Beschwerdeführenden 1 würden die Immissionsgrenzwerte selbst mit der vorgesehenen LSW 13 überschritten. Davon, die Wand weniger hoch zu bauen, sei abzusehen, weil es sonst zu einer weiteren Verschlechterung des Lärmschutzes komme. Lärmschutzmassnahmen dienten dem Schutz der Gesundheit und deshalb solle grundsätzlich nicht auf sie verzichtet werden. Würde die Wand im oberen Bereich aus Glas erstellt, beeinträchtigte das die Schutzwirkung nicht; aus akustischer Sicht sei die Lösung gleichwertig.
- H. Die Beschwerdegegnerin hat am 10. Juli 2006 auf Fragen der Instruktionsrichterin der REKO/INUM geantwortet, dazu u.a. ein Schreiben der Gartenmann Engineering AG vom 6. Juli 2006 eingereicht und erklärt, sie schliesse sich deren Beurteilung an. Im genannten Schreiben wird erläutert, transparente Wände hätten, weil es bahnseitig an einer Absorptionsfläche fehle, eine reduzierte Lärmschutzwirkung. Zudem seien sie teurer, sowohl was die Investition als auch was die wiederkehrenden Kosten angehe. Bei der Kosten-Nutzen-Ermittlung für eine Lärmschutzwand spiele kostenseitig einzig die Höhe der Wand eine Rolle, nicht jedoch deren Beschaffenheit. Daher könne der Kosten-Nutzen-Index (KNI), der sich auf grössere Teilbereiche beziehe, für eine lokale Gegebenheit wie der vorliegenden nicht bestimmt werden. Weiter wird ausgeführt, in der näheren und weiteren Umgebung gebe es keine transparente Lärmschutzwand.
- I. Einer Aufforderung der Instruktionsrichterin der REKO/INUM folgend, hat

das BAV am 27. Juli 2006 zum Schreiben der Gartenmann Engineering AG Stellung genommen. Es bestätigt, dass (teilweise) transparente Wände eine geringere Lärmschutzwirkung aufwiesen, fügt jedoch an, wenn zumindest der untere Meter bahnseitig aus schallabsorbierendem Material erstellt werde, könne ein Grossteil der Reflexionen verhindert werden. Weiter weist es darauf hin, dass sich mit einer teilverglasten LSW 13 der Nutzen und damit das Kosten-Nutzen-Verhältnis verschlechterten. Ein KNI von über 80 - statt einem solchen von 49 wie mit der bewilligten Wand - sei aber nicht zu erwarten.

- J. Das ebenfalls um eine Stellungnahme ersuchte BAFU hat am 28. Juli 2006 bestätigt, dass die Lärmschutzwirkung im Einzelfall geringer sein könne, wenn die Wand nicht schallabsorbierend ausgestaltet werde. Die Aussage der Gartenmann Engineering AG sei daher (situationsbezogen) grundsätzlich richtig, gelte jedoch nur für den zwischen 4 m und 8 m ab Schienenoberkante (SOK) gelegenen Bereich der betroffenen Gebäude. Das BAFU führt sodann aus, ihm sei nicht bekannt, dass die in der Schweiz eingesetzten transparenten Lärmschutzwände grundsätzlich schallabsorbierend ausgerüstet seien; entsprechende Materialien seien jedoch auf dem Markt erhältlich, was vorliegend allenfalls zu berücksichtigen sei.
- K. Der Beschwerdeführer 3 hat mit Schreiben vom 19. Oktober 2006 bemängelt, es werde nicht berücksichtigt, dass der Güterverkehr künftig stark zunehmen werde, dies bei einem steigenden Anteil ausländischen Rollmaterials, das mehr Lärm verursache als das hiesige. Zum Phänomen des Kurvenkreischens, das bei seiner Liegenschaft auftrete, sowie zur Lärmmehrbelastung, die sich ergebe, wenn die heutigen Holzschwellen durch solche aus Beton ersetzt würden, seien keine Abklärungen gemacht worden. Dies sei, unter Aussetzung des Beschwerdeverfahrens, nachzuholen.
- L. Mit Eingabe vom 22. Oktober 2006 hat die Beschwerdeführerin 2 ihr Anliegen und die befürchteten Beeinträchtigungen (weniger Sonne, grösserer Schattenwurf) nochmals erläutert und zur Veranschaulichung zahlreiche Fotos eingereicht.
- M. Die Beschwerdeführenden 1 haben am 23. Oktober 2006 darauf aufmerksam gemacht, sie hätten immer die nördliche Lärmschutzwand (in Richtung See) gemeint. Die Gartenmann Engineering AG stelle die Lage falsch dar, wenn sie die südliche Wand (näher bei ihrem Haus) dokumentiere.
- N. Das BAFU hat am 7. November 2006 auf Anfrage der Instruktionsrichterin mitgeteilt, nach seinen Schätzungen komme es, wenn nicht die LSW 13, sondern die LSW 2 auf 1,25 m reduziert werde, nicht nur beim Empfangspunkt 20 (EP 20) zu einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte, sondern neu auch bei den EP 14 und 16. Wie stark die Schallpegel zunehmen würden, könne nicht gesagt werden; im schlechtesten Fall könne die LSW 2 für die obersten Geschosse (oberhalb von 3,5 m ab SOK) ihre Wirksamkeit gänzlich verlieren. Mit zusätzlichen Immissionsgrenzwertüberschreitungen müsse auch bei einer Teilverglasung gerechnet werden.
- O. Ebenfalls auf die Fragen der Instruktionsrichterin antwortend, hat das BAV

am 8. November 2006 erklärt, bei einer Liegenschaft (EP 20) komme es selbst mit einer 2 m hohen LSW 2 zu Immissionsgrenzwertüberschreitungen; grundsätzlich sei daher eine Wand von 2 m anzuordnen. Dem stehe das weniger gewichtige Interesse der Beschwerdeführenden 1 an einer besseren Seesicht nicht entgegen. Wie sich eine Herabsetzung der LSW 2 auf 1,25 m auf die einzelnen EP konkret auswirken würde, müsste durch die Beschwerdegegnerin erst berechnet werden.

- P. Am 14. November 2006 hat die REKO/INUM eine mündliche und öffentliche Verhandlung durchgeführt, anlässlich der die Beschwerdeführenden ihre Anträge bekräftigt haben. Die Beschwerdeführenden 1 haben für ihren Teil ferner bestritten, dass die nördlich gelegenen Gebäude durch die Herabsetzung der Wand mehr mit Bahnlärm belastet würden; eine allfällige Mehrbelastung würde nur ein Haus und da nur den unbewohnten Estrich betreffen. Dem hat das BAFU widersprochen und erklärt, die Änderungen, wie die Beschwerdeführenden 1 sie sich vorstellten, seien ohne Einbussen beim Lärmschutz nicht realisierbar. Das BAFU hat sich sodann zum schallabsorbierenden Lärmschutzglas geäußert und präzisiert, dieses sei zumindest teilweise schallabsorbierend und werde in Italien hergestellt. Es sei in der Schweiz noch nicht zugelassen und bei der Eisenbahnlärmsanierung auch noch nie eingesetzt worden. Überdies sei es teurer und nicht ganz so transparent wie das herkömmliche Material. Die Beschwerdeführerin 2 hat derweil betont, für sie gehe es nicht nur um den obersten Teil der LSW 6, vielmehr störe sie sich an der Wand in deren Gesamthöhe. Ferner frage sie sich, ob im Abschnitt, der sie betreffe, nicht eine Dammlage und damit ein Grund für die Unterschreitung des Regelabstands gegeben sei. Würde ihrem Anliegen entsprochen, hätte dies zudem den Vorteil, dass ein Zugang für Unterhaltsarbeiten an der steilen Böschung entstehe.
- Q. Auf Ersuchen der Instruktionsrichterin hat die Beschwerdegegnerin am 30. November 2006 Berechnungen vorgelegt zu den akustischen Auswirkungen bei einer nur 1,25 m hohen bzw. im obersten Bereich teilverglasten LSW 2. Nach diesen von der Gartenmann Engineering AG angestellten Berechnungen bringen beide Varianten höhere Lärmpegel. Neu zu einer Immissionsgrenzwert-Überschreitung komme es jedoch nur im Fall einer Reduktion der Wandhöhe und auch da nur bei einem Gebäude (EP 16). Bei einer Teilverglasung könnten die Immissionsgrenzwerte dagegen überall eingehalten werden.
- R. Daraufhin haben die Beschwerdeführenden 1 am 17. Dezember 2006 ausgeführt, die Daten beruhten auf einer theoretischen Basis, weshalb eine Immissionsgrenzwert-Überschreitung von 0,8 dB(A) vernachlässigbar sei.
- S. Das BAFU hat am 18. Dezember 2006 festgehalten, aus umweltrechtlicher Sicht sei eine Reduktion der Wandhöhe abzulehnen, einer Teilverglasung stehe jedoch nichts entgegen.
- T. Die auf Ende 2006 aufgelöste REKO/INUM hat das Beschwerdeverfahren per 1. Januar 2007 an das neue Bundesverwaltungsgericht übergeben.

Das Bundesverwaltungsgericht zieht in Erwägung:

1. Gemäss Art. 31 des Bundesgesetzes vom 17. Juni 2005 über das Bundesverwaltungsgericht (Verwaltungsgerichtsgesetz, VGG; SR 173.72) beurteilt das Bundesverwaltungsgericht, sofern keine Ausnahme nach Art. 32 VGG vorliegt, Beschwerden gegen Verfügungen nach Art. 5 des Bundesgesetzes vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren (VwVG; SR 172.021). Das Bundesverwaltungsgericht übernimmt, sofern es zuständig ist, die Beurteilung der am 1. Januar 2007 bei den Eidgenössischen Rekurs- oder Schiedskommission oder bei den Beschwerdediensten der Departemente hängigen Rechtsmittel. Es wendet dabei neues Verfahrensrecht an (Art. 53 Abs. 2 VGG).

Lärmschutzmassnahmen gestützt auf das Bundesgesetz vom 24. März 2000 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen (BGLE; SR 742.144) werden im eisenbahnrechtlichen Plangenehmigungsverfahren (Art. 18 ff. des Eisenbahngesetzes vom 20. Dezember 1957 [EBG; SR 742.101]) angeordnet (Art. 13 BGLE). Eine Plangenehmigung stellt eine Verfügung im Sinne von Art. 5 VwVG dar. Das BAV gehört zu den Behörden im Sinn von Art. 33 VGG und ist demnach Vorinstanz des Bundesverwaltungsgerichts. Im hier interessierenden Rechtsgebiet besteht sodann keine Ausnahme nach Art. 32 VGG. Plangenehmigungsverfügungen betreffend Eisenbahn-lärmsanierungen sind daher vor Bundesverwaltungsgericht anfechtbar. Dieses ist somit zuständig für die Beurteilung der vorliegenden Beschwerden, die bei der REKO/INUM anhängig gemacht worden waren.

2. Zur Beschwerde ist nach Art. 48 Bst. a VwVG berechtigt, wer durch die angefochtene Verfügung berührt ist und ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung hat. Wer Beschwerde führt, muss mithin materiell beschwert, d.h. in Interessen rechtlicher oder tatsächlicher Natur betroffen sein. Vorausgesetzt ist aber auch eine formelle Beschwerde; eine beschwerdeführende Partei muss demnach am Verfahren vor der Vorinstanz teilgenommen haben und dort ganz oder teilweise unterlegen sein (vgl. BGE 123 II 115 E. 2a sowie ULRICH ZIMMERLI/WALTER KÄLIN/REGINA KIENER, Grundlagen des öffentlichen Verfahrensrechts, Bern 2004, S. 102 ff.). In diesem Zusammenhang ist vorliegend Art. 18f Abs. 1 EBG zu beachten, wonach vom weiteren Verfahren ausgeschlossen ist, wer im Plangenehmigungsverfahren nicht Einsprache erhebt.

- 2.1 Als Eigentümer und Bewohner einer Liegenschaft in unmittelbarer Nähe zu den neu zu erstellenden Lärmschutzwänden sind die Beschwerdeführenden 1 durch die angefochtene Verfügung ohne weiteres materiell berührt. Überdies sind sie, da sie mit den nunmehr gestellten Anträgen im Einspracheverfahren unterlegen sind, auch formell beschwert. Ihre Beschwerdelegitimation steht daher ausser Frage.

Ebenso materiell und formell beschwert ist die Beschwerdeführerin 2. Diese besteht aus drei natürlichen Personen, denen - zu Stockwerkeigentum - eine Liegenschaft im Bereich der LSW 6 gehört. Beschwerdeberechtigt ist die Stockwerkeigentümergeinschaft als solche (vgl. Art. 712/ Abs. 2 des Zivilgesetzbuches vom 10. Dezember 1907 [ZGB; SR 210] sowie ZIMMERLI/

KÄLIN/KIENER, a.a.O., S. 96).

- 2.2 Auch der Beschwerdeführer 3 ist - zusammen mit seiner Ehefrau - Eigentümer einer Liegenschaft im Sanierungsgebiet Thun/Spiez und von den vorgesehenen Lärmschutzmassnahmen daher ebenfalls betroffen. Seine Einsprache vor dem BAV (Vorinstanz) hat er jedoch erst am 9. August 2005, mithin über ein Jahr nach Ablauf der Einsprachefrist, die gleich wie die Auflagefrist am 30. Juni 2004 ablief (Art. 18f Abs. 2 i.V.m. Art. 18d Abs. 2 EBG), eingereicht. Auf diese verspätete Einsprache ist die Vorinstanz in der Folge nicht eingetreten, sodass sie sich mit den materiellen Anliegen des Beschwerdeführers 3 nicht befassen musste. Entsprechend fehlt es diesem bereits an der nötigen formellen Beschwerde für eine Anfechtung, zumal er nicht geltend macht, die Vorinstanz sei zu unrecht nicht auf seine Einsprache eingetreten. Dass ihm die Beschwerdeführung verwehrt ist, ergibt sich sodann auch unmittelbar gestützt auf Art. 18f Abs. 1 EBG. Demnach ist vom weiteren Verfahren, d.h. auch von einem allfälligen Beschwerdeverfahren, ausgeschlossen, wer nicht Einsprache erhoben hat.

Auf die Beschwerde des Beschwerdeführers 3 ist daher bereits wegen fehlender Beschwerdelegitimation nicht einzutreten.

- 2.3 Trotzdem ist kurz auf die von ihm wiederholt vorgetragene Rüge einzugehen, der Sachverhalt sei nicht vollständig festgestellt. So bemängelt er, es stellten sich umweltrechtliche Fragen, die im Rahmen einer UVP zu klären seien. Ferner werde noch nicht berücksichtigt, dass der Güterverkehr künftig stark zunehmen werde, dies bei einem steigenden Anteil an ausländischem Rollmaterial. Weiter fehlten Abklärungen zum Kurvenkreischen und zur Lärm mehrbelastung, die entstehe, wenn die heutigen Holzschwellen ersetzt würden. All dies müsse von Amtes wegen ermittelt werden.

Im Verwaltungsbeschwerdeverfahren gilt der Grundsatz der Untersuchung des Sachverhalts von Amtes wegen (Art. 12 VwVG). Das gilt freilich nur innerhalb des Streitgegenstands (ALFRED KÖLZ/ISABELLE HÄNER, Verwaltungsverfahren und Verwaltungsrechtspflege des Bundes, 2. Aufl., Zürich 1998, N. 675). Dieser umfasst die strittige Verfügung, soweit sie angefochten wurde (KÖLZ/HÄNER, a.a.O., N. 403). Als angefochten kann etwas jedoch nur dann gelten, wenn dagegen befugtermassen Beschwerde erhoben wurde. Führt jemand Beschwerde, ohne dazu legitimiert zu sein, kann das nicht bewirken, dass die lediglich durch diese Person beanstandeten Teile der Verfügung zum Streitgegenstand werden. Vorliegend ist der Sanierungsabschnitt, der den Beschwerdeführer 3 betrifft, nicht Streitthema. Dessen Beanstandungen liegen somit ausserhalb des Streitgegenstands, weshalb es dazu keiner Abklärungen vom Amtes wegen bedarf.

3. Was die ohne weiteres beschwerdebefugten Beschwerdeführenden 1 und 2 angeht (oben E. 2.1), müssen, damit auf ihre Beschwerden eingetreten werden kann, auch die übrigen Sachurteilsvoraussetzungen gegeben sein (KÖLZ/HÄNER, a.a.O., N. 409 ff.). So gilt es namentlich, die 30-tägige Beschwerdefrist einzuhalten (Art. 50 VwVG). Dies haben sowohl die Beschwerdeführerin 2 wie auch die Beschwerdeführenden 1 getan. Letztere haben ihre Beschwerde am 30. Tag nach Eröffnung der Verfügung der

Post übergeben (Art. 21 Abs. 1 VwVG). Die Beschwerdeführung ist zudem in beiden Fällen formgerecht (Art. 52 VwVG) erfolgt.

Es ist daher auf beide Beschwerden einzutreten.

4. Bevor auf die eigentlichen Anliegen der Beschwerdeführenden 1 und 2 eingegangen wird, ist die folgende Klarstellung zum Streitgegenstand nötig. Was den Antrag der Beschwerdeführenden 1 angeht, die Lärmschutzwand sei im Bereich ihrer Liegenschaft um 0,75 m weniger hoch oder in den oberen 0,75 m aus Glas zu bauen, bestand bis weit ins Beschwerdeverfahren hinein in einem zentralen Punkt ein Missverständnis, das erst mit dem Schreiben der Beschwerdeführenden 1 vom 23. Oktober 2006 an die REKO/INUM zutage trat. In ihrer Einsprache vom 16. Juni 2004 hatten die Beschwerdeführenden 1 ihre nunmehr gestellten Anträge bezogen auf die «Lärmschutzmauer Norden» formuliert; ein weiteres Begehren, das vorliegend nicht von Interesse ist, betraf die «Lärmschutzwand Süden». Dessen ungeachtet ging die Vorinstanz in der Folge davon aus, die ersten Anträge (Wand von 1,25 m bzw. Teilverglasung) würden sich auf die LSW 13 beziehen, also auf jene Wand, die direkt beim Grundstück der Beschwerdeführenden 1 zu stehen kommt. In der Plangenehmigungsverfügung behandelte sie die Anträge denn auch im Abschnitt über den Teilbereich R 2 und die dortige LSW 13; die Abweisung der Anträge erfolgte ebenfalls in diesem Abschnitt. Die Beschwerdeführenden 1 haben bei der Anfechtung nicht bemängelt, ihre Anträge seien fälschlicherweise nicht bezogen auf die LSW 2 geprüft worden; auf welche Wand sich ihre nunmehr gestellten Anträge beziehen, geht aus der Beschwerde nicht hervor. Aufgrund der zwischenzeitlichen Klärung ist indes klar, dass sie eine Herabsetzung bzw. Teilverglasung der LSW 2 wollen. Das prozessrechtliche Erfordernis, wonach sich ein beschwerdeweise gestellter Antrag innerhalb des Streitgegenstands bewegen muss (oben E. 2.3, mit Hinweis), steht diesem Begehren nicht entgegen. Denn die Vorinstanz hat mit der Plangenehmigung auch über die LSW 2 entschieden. Zwar hat sie sich, was diese Wand angeht, nicht weiter mit den Argumenten der Beschwerdeführenden 1 auseinandergesetzt; deren Anliegen hat sie jedoch, indem sie eine 2 m hohe Wand aus Beton bewilligt hat, dennoch abgewiesen. Die Anträge betreffend die LSW 2 sind somit vom Anfechtungsobjekt erfasst; ebenso sind sie, aufgrund des Zusammenspiels zwischen Beschwerde und Einsprache, als durch die Anfechtung gedeckt anzusehen.

Die Sache in diesem Punkt an die Vorinstanz zurückzuweisen, ist nicht nötig, da die vormalige REKO/INUM die erforderlichen Abklärungen getätigt hat, sodass heute alle Fakten beisammen sind. Das Bundesverwaltungsgericht kann daher direkt in der Sache entscheiden (Art. 61 Abs. 1 VwVG).

5. Das Bundesverwaltungsgericht überprüft die angefochtene Verfügung auf Rechtsverletzungen - einschliesslich unrichtiger oder unvollständiger Feststellung des rechtserheblichen Sachverhalts und Rechtsfehler bei der Ausübung des Ermessens - sowie Angemessenheit hin (Art. 49 VwVG).
6. In verfahrensrechtlicher Hinsicht rügt die Beschwerdeführerin 2, ihr sei das rechtliche Gehör nicht gewährt worden. Die Einspracheverhandlung sei

eine Informationsveranstaltung gewesen, bei der jeder Versuch zu einer Einigung schon im Ansatz unterbunden worden sei. Ausserdem habe keine gemeinsame örtliche Begehung stattgefunden. Dem hält die Vorinstanz entgegen, im Rahmen des ordentlichen Schriftenwechsels habe sich jede Partei zweimal zur Sache äussern können. Die entscheidrelevanten Tatsachen, etwa was den Verlauf des Kabelkanals angehe, hätten sich bereits aus den Planunterlagen ergeben; zudem habe sie (die Vorinstanz) sich, anlässlich einer Besichtigung vor Ort, ein Bild von der Situation verschaffen können. Ein Augenschein zusammen mit den Parteien hätte keine wesentlichen, neuen Erkenntnisse vermitteln können.

- 6.1 Das rechtliche Gehör ist durch Art. 29 Abs. 2 der Bundesverfassung vom 18. April 1999 (BV; SR 101) garantiert. Konkretisiert wird der Anspruch in den Art. 29 ff. VwVG. Demnach steht den Parteien u.a. das Recht zu, sich vor Erlass eines Entscheids, der in ihre Rechtsstellung eingreift, zu äussern sowie mit erheblichen Beweismitteln gehört zu werden (vgl. BGE 129 II 497 E. 2.2; KÖLZ/HÄNER, a.a.O., N. 292 ff.) Gegenstück zu den Mitwirkungsrechten der Parteien ist die behördliche Prüfungspflicht. Die Behörde hat die angebotenen Beweise abzunehmen, wenn sie ihr zur Abklärung des Sachverhalts tauglich erscheinen (Art. 33 VwVG); darauf verzichten darf sie dagegen dann, wenn sie den Sachverhalt aufgrund eigener Sachkunde ausreichend würdigen kann oder wenn zum voraus gewiss ist, dass das Beweismittel keine wesentlichen Erkenntnisse zu vermitteln vermag (KÖLZ/HÄNER, a.a.O., N. 320). Bevor die Behörde verfügt, muss sie die Vorbringen sorgfältig prüfen und sie, sofern sie erheblich sind, würdigen (Art. 32 VwVG). Das Ergebnis dieser Würdigung muss sich alsdann in der Entscheidungsbegründung niederschlagen (KÖLZ/HÄNER, a.a.O., N. 325).
- 6.2 Das eisenbahnrechtliche Plangenehmigungsverfahren bietet, indem es die Einsprache vorsieht, eine formalisierte Gewährleistung des rechtlichen Gehörs (Art. 30a VwVG). Die Beschwerdeführerin 2 hat sich als Einsprecherin denn auch am Verfahren beteiligt und ihre Vorstellungen zweimal dargelegt, wobei sie die Variante, die LSW 6 sei gegen das Gleis hin zu verschieben, nicht bereits in ihrer Einsprache vom 14. Juni 2004, sondern erst mit Eingabe vom 28. April 2005 unterbreitet hat. Die Abweisung dieses Antrags hat die Vorinstanz mit den einschlägigen Abstandsvorschriften und den herrschenden Platzverhältnissen begründet. Wie es sich mit dem Platz vor Ort verhält, ergibt sich hinreichend klar aus den verschiedenen Planungsunterlagen. Augenschein brauchte daher keiner durchgeführt zu werden, zumal die Beschwerdeführerin 2 - soweit aus den Akten ersichtlich - nie einen solchen verlangt hatte. Die Vorinstanz ist auch ihrer Begründungspflicht nachgekommen, geht doch aus ihrem Entscheid hervor, warum sie ein Näherrücken der LSW 6 an die Gleisachse ablehnt (KÖLZ/HÄNER, a.a.O., N. 354 ff.). Steht somit fest, dass die Beschwerdeführerin 2 ihre Anliegen schriftlich hat anbringen können und die Vorinstanz sich bei der Entscheidungsfindung damit rechtsgenügend auseinandergesetzt hat, kann nicht von einer Verletzung des rechtlichen Gehörs gesprochen werden. Nur weil keine Einigung erzielt wurde, liegt noch keine Gehörsverletzung vor. Die entsprechende Rüge erweist sich somit als unbegründet.

Im Folgenden sind die Anliegen in der Sache selbst zu klären, namentlich die Frage, ob die Lärmsanierung in der von den Beschwerdeführenden 1 bzw. 2 beantragten Form zu realisieren ist.

7. Das Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz; USG; SR 814.01), das u.a. bezweckt, den Menschen vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu schützen (Art. 1 Abs. 1 USG), sieht vor, dass Emissionen wie Lärm durch Massnahmen bei der Quelle begrenzt werden (Art. 11 Abs. 1 USG). Die Emissionen werden anhand von Immissionsgrenzwerten IGW beurteilt (Art. 13 Abs. 1 USG). Die Immissionsgrenzwerte für Lärm hat der Bundesrat im Anhang 4 zur Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41) festgelegt. Genügt eine Anlage den Vorschriften des USG oder den Umweltvorschriften anderer Bundesgesetze nicht, muss sie saniert werden (Art. 16 Abs. 1 USG).
- 7.1 Seit Oktober 2000 gilt in Ergänzung zum USG das BGLE, das verschiedene Lärmschutzmassnahmen vorsieht und diese einer Rangordnung unterstellt (Art. 1 f. BGLE). Lärmschutz soll demnach in erster Linie durch technische Massnahmen an den Schienenfahrzeugen erreicht werden. Subsidiär sind bauliche Massnahmen an bestehenden ortsfesten Eisenbahnanlagen zu treffen (z.B. Lärmschutzwände). In dritter Priorität sind Schallschutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden vorgesehen (z.B. Schallschutzfenster). Näheres, namentlich zum Umfang der Massnahmen, ist in den Ausführungsbestimmungen zum BGLE, in der Verordnung vom 14. November 2001 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen (VLE; SR 742.144.1), geregelt.
- 7.2 Für die Ermittlung der Lärmimmissionen auf den einzelnen von Bahnlärm betroffenen Grundstücken wird nicht auf den Ist-Zustand und daher auch nicht auf Messungen, sondern auf eine Lärmprognose, den Emissionsplan abgestellt (Art. 18 Abs. 1 VLE). Dieser enthält - für jeden Streckenabschnitt - die bis Ende 2015 zu erwartenden Lärmemissionen bestehender ortsfester Eisenbahnanlagen (Art. 6 Abs. 1 BGLE), wobei insbesondere die Infrastruktur selbst, die sanierten Schienenfahrzeuge sowie die für 2015 prognostizierte Verkehrsmenge- und Zusammensetzung berücksichtigt werden (Art. 6 Abs. 2 BGLE). Der Emissionsplan bildet die verbindliche Grundlage für den Entscheid über bauliche Sanierungsmassnahmen (Art. 6 Abs. 1 BGLE). Diese sind bei bestehenden ortsfesten Eisenbahnanlagen so weit anzuordnen, bis die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind (Art. 7 Abs. 1 BGLE). Würde die Sanierung jedoch unverhältnismässige Kosten verursachen oder stünden ihr überwiegende Interessen, namentlich des Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutzes oder der Verkehrs- oder Betriebssicherheit, entgegen, sind Erleichterungen (Ausnahmen) zu gewähren (Art. 7 Abs. 3 BGLE). Nur wenn solche Erleichterungsgründe gegeben sind, darf vom in Art. 7 Abs. 1 BGLE festgeschriebenen Sanierungsziel abgewichen werden. In den übrigen Fällen sind Massnahmen so weit anzuordnen, bis die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind (Entscheid REKO/INUM vom 11. Dezember 2006, A-2006-24, E. 8.5.3). Ob die Kosten für bauliche Lärmschutzmassnahmen verhältnismässig sind, beurteilt

sich nach dem KNI (vgl. unten E. 8.4.3). Beträgt dieser höchstens 80, gelten die Kosten in der Regel als verhältnismässig (Art. 20 Abs. 1 VLE). Bauliche Lärmschutzmassnahmen, namentlich Lärmschutzwände, sind in der Regel auf höchstens 2 m Höhe über SOK zu begrenzen; diese Höhe kann überschritten werden, wenn besondere Umstände vorliegen und keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 21 VLE).

8. Die Beschwerdeführenden 1 beantragen, die Lärmschutzwand sei im Bereich ihrer Liegenschaft um 0,75 m weniger hoch oder in den oberen 0,75 m aus Glas zu bauen.
- 8.1 Wie erläutert (oben E. 4), beziehen sich die beiden Anträge auf die LSW 2. Dass der diesbezügliche Irrtum im Beschwerdeverfahren zunächst unbeachtet blieb, hatte u.a. zur Folge, dass Vorinstanz, BAFU und Beschwerdegegnerin in ihren Eingaben jeweils davon ausgingen, die LSW 13 sei es, die geändert werden solle. Einige der Ausführungen in diesen Eingaben, etwa was die Lärmbelastung beim Haus der Beschwerdeführenden 1 betrifft, gehen somit an der Sache vorbei, weshalb sie für den Beschwerdeentscheid unbeachtlich sind. Andere Aussagen, namentlich zu den allgemeinen Nachteilen transparenter Lärmschutzwände, behalten dagegen ihre Relevanz. Zu den Auswirkungen, v.a. hinsichtlich der Lärmbelastung bei benachbarten Gebäuden, für den Fall, dass die LSW 2 weniger hoch bzw. teilweise verglast wird, liegen nunmehr ebenfalls fundierte Angaben vor. Es sind dies die Berechnungen, welche die Beschwerdegegnerin bei der Gartenmann Engineering AG in Auftrag gegeben hat. Diese ist am 30. November 2006 zum Schluss gelangt, einzig wenn die Wand auf 1,25 m herabgesetzt würde, käme es zu einer zusätzlichen Immissionsgrenzwert-Überschreitung, dies jedoch nur an einem EP.
- 8.2 Die Beschwerdeführenden 1 begründen ihren Antrag, die LSW 2 sei nur 1,25 m hoch zu bauen, damit, eine 2 m hohe Wand beeinträchtige die Sicht von ihrem Haus, u.a. auf den See, was für sie und ihren Mieter nicht akzeptabel sei. Letzterer hat laut den Angaben der Beschwerdeführenden 1 an der Verhandlung vor der REKO/INUM das Mietverhältnis inzwischen gekündigt, weil er angeblich das Risiko nicht eingehen will, dass ihm eine Lärmschutzwand ins Blickfeld gesetzt wird. Die Beschwerdeführenden 1 befürchten, dass es bei einer 2 m hohen LSW 2 schwieriger würde, die Wohnung im Erdgeschoss zu vermieten; sicher aber müssten sie den Mietzins senken, sodass alles auch eine Existenzfrage sei. Den Lärmschutz nördlich der Bahnlinie halten die Beschwerdeführenden 1 für gesichert, da die dortigen Häuser wegen des Hangs tiefer liegen. Das sehen Vorinstanz, Beschwerdegegnerin und BAFU anders. Die Vorinstanz weist darauf hin, bei einem Haus (EP 20) könne der Immissionsgrenzwert selbst bei einer 2 m hohen LSW 2 nicht eingehalten werden und die Beschwerdegegnerin hält unter Verweis auf die neusten Berechnungen der Gartenmann Engineering AG fest, bei einer bloss 1,25 m hohen LSW 2 komme es bei einem zusätzlichen Haus (EP 16) zu einer Grenzwertüberschreitung. Alle vertreten sie die Auffassung, solange Immissionsgrenzwert-Überschreitungen zu erwarten seien, dürfe die Regelhöhe von 2 m nicht unterschritten werden. Das BAFU hält weiter fest, das Anliegen nach einer bes-

seren Aussicht stelle keinen Grund dar, der es im Sinne von Art. 7 Abs. 3 Bst. b BGLE rechtfertige, die Wand weniger hoch zu bauen.

8.2.1 Wie erwähnt, sind bauliche Lärmschutzmassnahmen nach Art. 21 VLE in der Regel auf 2 m Höhe (ab SOK) zu begrenzen. Ein Abweichen von dieser Regel - nach oben - ist nur möglich, wenn besondere Umstände vorliegen und keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 21 Abs. 2 VLE). Aus dieser Konzeption folgt, dass es sich bei der Höhe von 2 m um eine Obergrenze handelt, die grundsätzlich auch unterschritten werden kann. Trotzdem prüft die Vorinstanz - als Basisvariante - stets Lärmschutzwände von 2 m Höhe (vgl. Lärmsanierung der Eisenbahnen - Leitfaden für die Projektierung baulicher Massnahmen, Dezember 2003, S. 18 [nachfolgend: Leitfaden]). Das lässt sich u.a. damit erklären, dass häufig erst eine 2 m hohe Lärmschutzwand verhindern kann, dass der Lärm nach oben getragen wird, der durch Mehrfachreflexionen an den Bahnwagen und den Lärmschutzwänden selbst entsteht (vgl. Entscheid REKO/INUM vom 11. Juli 2006, A-2004-210, E. 15.1.1). Lärmschutzwände von weniger als 2 m müssen dennoch möglich sein (Art. 21 Abs. 1 VLE; Leitfaden, S. 18). Im Sanierungsperimeter Thun/Spiez werden denn auch die LSW 6 und 7 in einer Höhe von nur 1,5 m gebaut. Möglich ist das bei beiden Wänden, so auch im Abschnitt, der die Beschwerdeführerin 2 betrifft (unten E. 9.2), wegen der vor Ort gegebenen Hanglage. Eine an einen Hang angrenzende Lärmschutzwand von weniger als 2 m Höhe schützt die tiefer gelegenen Häuser jedoch nicht immer ausreichend vor Lärm.

8.2.2 Im Teilbereich L2 kommt es bei einem nördlich der Bahnlinie gelegenen Haus (EP 20) selbst mit einer 2 m hohen LSW 2 zu einer geringfügigen Überschreitung des nächtlichen Immissionsgrenzwerts (Plangenehmigung, S. 18). Würde die LSW 2 bloss 1,25 m hoch gebaut, käme es nach den Berechnungen der Gartenmann Engineering AG, die das BAFU für korrekt befunden hat, bei einem zusätzlichen Haus (EP 16) zu einer ebenfalls kleinen Überschreitung des Immissionsgrenzwerts. Damit bestätigen sich die Bedenken, die das BAFU früher geäussert hatte, teilweise. Zwar würde die LSW 2 ihre Wirksamkeit nicht gänzlich verlieren, zu einer zusätzlichen, wenn auch nur leichten Überschreitung der Immissionsgrenzwerte käme es aber allemal. Mithin scheidet die Variante mit einer bloss 1,25 m hohen LSW 2 aus. Denn, ob Lärmschutzwände nötig sind, hängt nicht davon ab, ob dies auch von allen lärmässig oder anderweitig Betroffenen gewünscht wird oder nicht. Bauliche Lärmschutzmassnahmen sind vielmehr so weit anzuordnen, bis die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden (Art. 7 Abs. 1 BGLE). Wie erwähnt (oben E. 7.2, mit Hinweis), darf von diesem Lärmschutzziel nur abgewichen werden, wenn Erleichterungsgründe nach Art. 7 Abs. 3 BGLE bestehen. Solche Gründe sind vorliegend nicht ersichtlich (vgl. auch unten E. 8.4.6 f.); namentlich wird durch eine Wand von 2 m nicht das Ortsbild beeinträchtigt. Der Lärmschutz, wie er mit der bewilligten LSW 2 erreicht wird, darf daher nicht verschlechtert werden, zumal lärmässig nicht die Beschwerdeführenden 1, sondern die Bewohner der Nachbarliegenschaften Einbussen erleiden würden. Daran, dass die Lärmschutzvorgaben einzuhalten sind, ändert auch nichts, wenn bei

den betroffenen Nachbarhäusern die jeweiligen Stockwerke nicht bewohnt sind, wie dies die Beschwerdeführenden 1 geltend machen. Ebenso spielt keine Rolle, dass die Grenzwerte nur leicht überschritten würden, sind die ermittelten Lärmpegel doch stets auf die nächsthöhere ganze Zahl aufzurunden (Leitfaden, S. 14). Wenn sich fragt, ob eine Lärmschutzmassnahme zu realisieren ist, sind die Anzahl Betroffener und das Mass der Lärmreduktion aber ohnehin nicht unmittelbar massgebend; vielmehr fliessen diese Aspekte über die Kosten-Nutzen-Rechnung in die Betrachtung ein (Ziff. 2.3 Anhang 3 VLE). Eine Wand kann wegen eines zu kleinen lärmmässigen Gewinns oder weil nicht genügend lärmempfindlich genutzte Räume betroffen sind und daher zu wenige Personen profitieren würden, punktuell einen geringen Nutzen aufweisen. Auf die Wand als Ganzes und damit auf einen besseren Lärmschutz ist jedoch nur dann zu verzichten, wenn aufgrund eines zu geringen Nutzens ein KNI von über 80 resultiert (Art. 7 Abs. 3 Bst. a BGLE; Art. 20 VLE, vgl. unten E. 8.4.3).

Eine im Bereich des Hauses der Beschwerdeführenden 1 bloss 1,25 m hohe LSW 2 widerspräche somit den gesetzlichen Vorgaben; der entsprechende Antrag ist daher abzuweisen.

- 8.3 Eine andere Frage ist, ob die LSW 2 - gemäss dem Antrag 2 - in den obersten 0,75 m aus Glas zu erstellen ist. Die Beschwerdeführenden 1 führen auch für diese Variante ästhetische Gründe an. Sie wollen eine möglichst uneingeschränkte Sicht und sie stören sich am Anblick einer Lärmschutzwand (vgl. Einsprache vom 16. Juni 2004). Bezogen auf die LSW 13 und das Haus der Beschwerdeführenden 1 hatten Vorinstanz und Beschwerdegegnerin eingewendet, transparente Lärmschutzwände hätten eine geringere Lärmschutzwirkung, weil sie den Schall nicht absorbierten, sondern reflektierten. Für die nördlich gelegenen Häuser ist aufgrund der Berechnungen der Gartenmann Engineering AG konkret davon auszugehen, dass die Lärmpegel zunehmen würden, zu einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte käme es indes nirgends. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint eine Teilverglasung der LSW 2 somit als eine mögliche Variante.
- 8.4 Vorinstanz und Beschwerdegegnerin haben jedoch auch andere, grundsätzliche Einwände gegen verglaste Lärmschutzwände. So weisen sie darauf hin, der Unterhalt sei aufwändiger. Die Vorinstanz gibt ferner zu bedenken, es könne eine unerwünschte Blendwirkung entstehen, was für das sichere Führen der Züge gefährlich und für die Anwohner lästig sein könne. Wegen all dieser Nachteile würden transparente Lärmschutzwände auf offener Strecke nur ausnahmsweise eingesetzt. Bezüglich Gestaltung könnten sodann nicht die individuellen Wünsche der Betroffenen massgeblich sein; vielmehr seien einheitlich gestaltete Wände anzustreben. Unter Bezugnahme auf das Schreiben der Gartenmann Engineering AG vom 6. Juli 2006 weist die Beschwerdegegnerin weiter auf die deutlich höheren Kosten für transparente Lärmschutzelemente hin. Das BAFU führt schliesslich aus, der KNI könne nicht als Anspruchsgrundlage für eine bestimmte Ausgestaltung einer Lärmschutzwand dienen.

- 8.4.1 Auch im Sanierungsgebiet Thun/Spiez kommen transparente Elemente zum Einsatz, dies jedoch nur ausnahmsweise bzw. an Stellen, die sich durch eine Besonderheit auszeichnen. Glas wird namentlich bei Lärmschutzwänden eingesetzt, die auf Kunstbauten hinauf zu stehen kommen. So soll mit dem Glas bei der Unterführung Steinhäufenweg, wo die LSW 1 wegen ihrer erhöhten Lage auffällig wirkt, verhindert werden, dass das Ortsbild zu stark beeinträchtigt wird (Plangenehmigung, S. 17). Im Bereich der Unterführung Gwattstutz spielen ausserdem Sicherheitsüberlegungen eine Rolle. Bei der dortigen LSW 5 soll durch die Teilverglasung vermieden werden, dass bei den Strassenbenützern der Eindruck entsteht, der Durchlass sei nur sehr eng (Plangenehmigung, S. 21). An einer weiteren Stelle ist sogar zugunsten eines Hauses von Privaten Glas vorgesehen (LSW 8). Dadurch kann der grosse Lichtverlust vermieden werden, den das Haus wegen seines weit vorstehenden Dachs sonst erleiden würde. Das einheitliche Erscheinungsbild wird dabei nicht gestört, da die LSW 7 im direkt anschliessenden Abschnitt wegen der sich dort befindlichen Kanderbrücke ebenfalls teilweise verglast wird (Plangenehmigung, S. 26).
- 8.4.2 BGLE und VLE enthalten keine Vorgaben zur konkreten Ausgestaltung von Lärmschutzwänden. Namentlich ergibt sich dazu nichts aus den Vorschriften zum Umfang der Massnahmen. Die Art. 7 BGLE und Art. 19-21 VLE regeln vorab das Ob baulicher Massnahmen. Um den «Umfang» geht es jedoch nur, was die Höhe anbelangt (Art. 21 VLE), und insofern, als angeordnet wird, Vorkehren seien so weit zu treffen, bis die Immissionsgrenzwerte eingehalten seien (Art. 7 Abs. 1 BGLE).
- 8.4.3 Zunächst ist festzuhalten, dass die LSW 2 nicht deshalb (teilweise) aus Glas zu bauen ist, weil der KNI im fraglichen Teilbereich L2 bei 49 liegt. Mit Hilfe des KNI, der sich nach dem Anhang 3 zur VLE berechnet, wird ermittelt, ob die Kosten für Lärmschutzmassnahmen verhältnismässig sind. Beträgt er höchstens 80, gelten die Kosten in der Regel als verhältnismässig (Art. 20 VLE). Liegt der Wert darüber, können Erleichterungen gewährt werden (Art. 7 Abs. 3 Bst. a BGLE), mit der Folge, dass auf die fragliche Lärmschutzmassnahme zu verzichten ist. Durch den KNI werden die finanziellen Aufwendungen einer baulichen Massnahme ins Verhältnis gesetzt zur Lärmentlastung, die bei den betroffenen Personen bewirkt wird. Kostenseitig wird ein pauschalierter Ansatz eingesetzt, variabel sind dabei nur Wandhöhe und -länge; unerheblich ist dagegen etwa, welches Material verwendet wird und wie teuer dieses ist. Nutzenseitig wird auf die gewichtete Differenz der Lärmbelastung mit oder ohne bauliche Lärmschutzmassnahme, multipliziert mit der Anzahl betroffener Personen, abgestellt (vgl. auch Entscheid REKO UVEK vom 4. Februar 2003, A-2002-8, E. 11.1).
- 8.4.4 Erweisen sich die Kosten für ein Sanierungsvorhaben aufgrund der KNI-Berechnung als im Sinne von Art. 20 Abs. 1 VLE verhältnismässig, bedeutet das nur, dass - vorbehältlich überwiegender entgegenstehender Interessen (Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutz oder Verkehrs- oder Betriebssicherheit; vgl. Art. 7 Abs. 3 Bst. b BGLE) - die geplanten baulichen Massnahmen zu realisieren sind bzw. dass nicht im Sinne einer Erleichterung davon abzusehen ist. Über die Ausgestaltung baulicher Massnahmen

ist damit jedoch nichts gesagt. Da der KNI unberücksichtigt lässt, welches Material verwendet wird, kann gestützt auf einen KNI von weniger als 80 auch nicht, quasi bis zu dessen «Ausschöpfung», die Pflicht zum Einsatz eines anderen als dem herkömmlichen Material abgeleitet werden. Wird nur das Material variiert, kann es gar nicht zu einer Ausschöpfung des KNI kommen. Der KNI bleibt vielmehr unverändert, unabhängig davon, welches Material geprüft wird. Insofern ist dem BAFU zuzustimmen, wenn es ausführt, der KNI (bzw. der Umstand, dass dieser nicht über 80 liege) könne nicht als Anspruchsgrundlage für eine bestimmte Ausgestaltung einer Lärmschutzwand dienen. Alles andere würde darauf hinaus laufen, dass Anwohner in Fällen mit einem KNI von weniger als 80 regelmässig erzwingen könnten, dass eine Lärmschutzwand in der von ihnen gewünschten Bauart zu erstellen wäre. Das kann jedoch nicht die Meinung von Gesetz- und Verordnungsgeber gewesen sein.

- 8.4.5 Zu bestimmen, wie Lärmschutzwände konkret auszugestalten sind, obliegt vielmehr grundsätzlich der sanierungspflichtigen Bahnnetzinhaberin. Ausgangspunkt ist das von ihr eingereichte Projekt. Sollen anstelle des üblicherweise verwendeten Betons (oder Holzes) transparente Elemente angebracht werden, muss sich aufgrund einer umfassenden Interessenabwägung eine Notwendigkeit hierfür ergeben (vgl. auch Entscheid Bundesrat vom 14. April 1999, E. 7.2.1, [teilweise] publiziert in VPB 63.97 [Lärmschutzwand im Bereich einer Strasse]). Sind Anwohner oder andere Betroffene mit dem Material, das gemäss Projekt vorgesehen und bewilligt worden ist, nicht einverstanden, haben sie darzulegen, inwiefern bei ihnen eine Situation vorliegt, die derart speziell ist, dass eine andere als die geplante Gestaltung angezeigt ist. Die REKO/INUM hat unlängst aus Gründen des Landschaftsschutzes eine transparente Lärmschutzwand befürwortet, dies freilich in einem Fall mit einer speziell hohen Wand in einer schützenswerten Landschaft. Die REKO/INUM befand, ohne das Glas würde die Wand als ein dominantes, einheitliches, 420 m langes und 4 m hohes, graues Band wahrgenommen. Die Mehrkosten für Glas rechtfertigten sich, da die betreffende Landschaft nicht weiter entwertet werden dürfe (Entscheid REKO/INUM vom 11. Juli 2006, A-2004-210, E. 15.1.1 f.).
- 8.4.6 Die Beschwerdeführenden 1 tun nicht dar, dass im Bereich ihrer Liegenschaft eine sensible oder sonst wie spezielle Situation herrscht, vergleichbar mit jenen Gegebenheiten, die im übrigen Sanierungsgebiet Thun/Spiez zum Einsatz von Glas führen. Für die Annahme einer besonderen Situation hat das Bundesverwaltungsgericht auch sonst keine Anhaltspunkte. Um Ortsbildschutz (vgl. BERNHARD WALDMANN/PETER HÄNNI, Raumplanungsgesetz, Bern 2006, S. 410) kann es im Bereich der LSW 2 und 13 nicht gehen, was die Beschwerdeführenden 1 übrigens auch nicht geltend machen. Ihnen geht es vielmehr um die Aussicht, namentlich vom Erdgeschoss aus, auf den See (Beschwerde) bzw. darum zu verhindern, dass eine Betonwand in ihr Blickfeld gesetzt wird (Einsprache). Diese Anliegen sind zwar verständlich, als sehr gewichtig erscheinen sie jedoch nicht. Der Anblick einer Lärmschutzwand aus Beton mag zwar unschön sein, es ist dies jedoch die notwendige Folge eines besseren Lärmschutzes. Würde man,

bloss um zu verhindern, dass an eine Betonwand geblickt werden muss, zu Glas wechseln, müsste dies wohl vielenorts auf dem ganzen Schienennetz so geschehen. Das würde die Lärmsanierung erheblich verteuern, ohne dass für den Lärmschutz selbst etwas gewonnen wäre. Als weniger schlimm als von den Beschwerdeführenden 1 dargestellt, erweist sich auch deren Sorge, ohne eine Teilverglasung der LSW 2 würden sie ihrer Aussicht beraubt, liegt doch das Haus um einiges über dem Niveau des Bahntrassees. Zudem wird direkt beim Grundstück, parallel zur LSW 2 neu auch die LSW 13 gebaut und zwar in einer Höhe von ebenfalls 2 m. Wie gezeigt (oben E. 4), wehren sich die Beschwerdeführenden 1 gerade nicht gegen die LSW 13. Die Sicht wird also bereits durch diese nähere Wand beeinträchtigt sein, insoweit als der Blick wegen der erhöhten Lage des Hauses nicht ohnehin über beide Wände hinweggeht (vgl. die anlässlich der Verhandlung vor der REKO/INUM eingereichten Fotos). Zudem ist offenbar ein Thujahag von 2,8 m (Eingabe vom 23. Oktober 2006) vorgesehen; dieser würde, selbst wenn er tiefer geschnitten würde (vgl. Verhandlung vom 14. November 2006), die Aussicht zumindest teilweise versperren. Im Übrigen ist der Blick bereits heute nicht ganz frei; am Gartenrand steht eine über 2 m hohe Hecke (ab Bahntrasse gemessen), die bahnseitig in eine begrünte Mauer übergeht (vgl. die anlässlich der Verhandlung vor der REKO/INUM zu den Akten gegebenen Fotos, die Fotos als Beilagen zur Einsprache und die Fotosimulation als Beilage zum Schreiben der Gartenmann Engineering AG vom 6. Juli 2006). Angesichts all dessen kann die Beeinträchtigung, die allein auf die LSW 2 mit ihrer Höhe von 2 m zurückzuführen wäre, nicht als erheblich gelten, dies jedenfalls was das Erdgeschoss angeht. Was dort an Aussicht verloren geht, ist in nicht unwesentlichem Umfang bereits durch die LSW 13 bedingt. Dass der im Parterre wohnende Mieter den Mietertrag allein wegen der LSW 2 gekündigt haben soll, ist daher nicht nachvollziehbar. Entsprechend ist auch nicht mit besonderen Problemen bei der Vermietung der Wohnung auszugehen, allein deshalb, weil auf eine Teilverglasung der LSW 2 verzichtet wird.

Anders verhält es sich im oberen Bereich des Hauses, wo die Beschwerdeführenden 1 selber wohnen. Von dort wird die Aussicht teilweise einzig durch die LSW 2 beeinträchtigt; denn über die nähere LSW 13 geht der Blick wegen der erhöhten Lage hinweg. Die Einbussen für die Aussicht sind jedoch auch hier nicht sehr gross, wie die Fotos zeigen, die die Beschwerdeführenden 1 zusammen mit der Einsprache und der Beschwerde eingereicht haben. Demnach würde durch die LSW 2 in der bewilligten Form namentlich nicht der Blick auf den See versperrt. Würden die oberen 0,75 m nicht aus Glas, sondern aus Beton gebaut, ginge lediglich - in einem relativ schmalen Bereich - die Sicht auf die gegenüberliegenden Häuser nördlich der Bahn verloren. Der untere Teil dieser Häuser ist ohnehin versperrt - heute wegen der bestehenden Hecke, künftig wegen der voll aus Beton zu bauenden LSW 13. Insgesamt erfahren die Beschwerdeführenden 1 somit eine massvolle und durchaus zumutbare Beeinträchtigung ihrer Aussicht.

8.4.7 Demgegenüber wäre mit bedeutenden Nachteilen zu rechnen, wenn die

LSW 2 in den oberen 0,75 m transparent ausgestaltet würde. Als Hauptnachteil sind dabei die erheblich höheren Investitionskosten zu nennen. Das gilt selbst dann, wenn das herkömmliche Glas und nicht das nochmals teurere, in der Schweiz noch nicht zugelassene, stärker schallabsorbierende Material verwendet würde. Nachteilig wäre auch, dass es bei einigen der nördlich gelegenen Häuser wieder zu einer höheren Lärmbelastung käme, wenngleich die Grenzwerte nicht überschritten würden. Wie bereits festgehalten (oben E. 8.4.5), muss eine spezielle Situation vorliegen, damit vom Projekt der Bahnnetzinhaberin abzuweichen ist. Insofern ist auch dem Argument der Vorinstanz zuzustimmen, es seien einheitlich gestaltete Lärmschutzwände anzustreben und es könnten nicht die individuellen Wünsche der betroffenen Anwohner massgeblich sein. Vorinstanz und Beschwerdegegnerin machen weiter geltend, Lärmschutzwände aus Glas seien im Unterhalt aufwändiger. Das ist zwar grundsätzlich richtig, trotzdem ist der Einwand vorliegend nur beschränkt berechtigt, denn in der Nähe zur LSW 2 ist auch für etliche andere Lärmschutzwände eine Teilverglasung vorgesehen, sodass der Zusatzaufwand, der wegen der LSW 2 entstünde, nicht besonders ins Gewicht fallen dürfte. Ebenso dürfte es nicht zu Blendproblemen kommen; die Beschwerdegegnerin hat die Bedenken, die sie und die Vorinstanz anfänglich geäussert hatten, anlässlich der Verhandlung vor der REKO/INUM zurückgenommen.

- 8.4.8 Insgesamt erscheinen die Interessen, die gegen Glas sprechen, dennoch um einiges gewichtiger als die ästhetischen Anliegen der Beschwerdeführenden 1, die in ihrer Aussicht alles andere als schwer beeinträchtigt werden. Die Betonvariante ist für sie daher durchaus zumutbar.

Somit erweist sich nicht nur der Antrag, die LSW 2 weniger hoch zu bauen, sondern auch jener auf Teilverglasung als unbegründet, er ist daher ebenfalls abzuweisen.

- 8.5 Die Beschwerdeführenden 1 verlangen weiter, bei ihrem Haus seien unter Kostenbeteiligung des Bundes Schallschutzfenster einzubauen. Sie halten dies für angezeigt, weil sie ihr Haus erst 1998 gekauft hätten, dieses dem Bahnlärm sehr stark ausgesetzt (Einsprache) und das am nächsten an der Bahn gelegene sei (Beschwerde). Dem hält die Beschwerdegegnerin entgegen, da das Haus nach dem 1. Januar 1985 bewilligt und erbaut worden sei, bestehe kein Anspruch. Von den gesetzlichen Bestimmungen dürfe, nicht zuletzt aus Gründen der Gleichbehandlung, nicht abgewichen werden.

- 8.5.1 Können Lärmgrenzwerte trotz Rollmaterialsanierung und baulichen Vorkehren wie Lärmschutzwänden nicht eingehalten werden, sieht Art. 10 BGLE vor, dass bei den betroffenen Bauten Schallmassnahmen zu treffen, also z.B. Schallschutzfenster einzusetzen sind (Art. 30 VLE). Bei einem im lärmsanierungsrechtlichen Sinne bestehenden Gebäude hat der Bund, je nachdem ob die Alarm- oder bloss die Immissionsgrenzwerte überschritten sind, die Kosten zu übernehmen oder sich zur Hälfte daran zu beteiligen (Art. 10 Abs. 1 und 2 BGLE). Als bestehend gilt ein Gebäude dann, wenn die Baubewilligung am 1. Januar 1985 rechtskräftig war (Art. 10 Abs. 4

BGLE).

- 8.5.2 Das Haus der Beschwerdeführenden 1, bei dem die Immissionsgrenzwerte trotz der vorgesehenen Massnahmen, d.h. der LSW 13, nicht eingehalten sind, ist unbestrittenermassen erst nach dem 1. Januar 1985 gebaut und bewilligt worden. Es kann daher von vornherein kein Anspruch auf eine Kostenbeteiligung des Bundes bestehen. Daran ändert auch nichts, dass die Beschwerdeführenden 1 das Haus erst 1998 gekauft haben. Inwiefern die von ihnen beklagte Situation (starke Lärmbelastung und grosse Nähe zur Bahn) derart speziell sein soll, dass von der gesetzlichen Regel abzuweichen wäre - wenn denn Ausnahmen überhaupt möglich wären -, ist nicht ersichtlich.

Die Beschwerde ist somit auch in diesem letzten Punkt unbegründet. Sie ist mithin vollumfänglich abzuweisen.

9. Zu behandeln bleibt schliesslich die Beschwerde der Beschwerdeführerin 2 und deren Antrag, die LSW 6 sei anzupassen bzw. um 0,7 m weniger hoch zu bauen. Andernfalls, so befürchtet die Beschwerdeführerin 2, komme es bei ihrem Haus zu einem grossen Schattenwurf und zu massiv weniger Sonneneinstrahlung. Eine tiefere Wandhöhe ist nach Ansicht der Beschwerdeführerin 2 möglich, wenn die Wand bis 3 m an die Gleisachse heran gebaut wird. Die Vorinstanz hält dem entgegen, es gelte ein Regelabstand von 4 m und von diesem werde nur abgewichen, wenn sich dadurch unverhältnismässige Kosten oder bauliche Schwierigkeiten (z.B. bei engen Verhältnissen, bei Brücken und Überführungen) vermeiden liessen. Eine solche Ausnahmesituation liege hier jedoch nicht vor. Laut Vorinstanz und Beschwerdegegnerin hätte eine Verringerung des Abstands vielmehr zur Folge, dass der Kabelkanal verschoben werden müsste und dass die Fahrleitungsmasten ausserhalb der LSW 6 zu liegen kämen. Es sei indes sinnvoll, namentlich für den Unterhalt, wenn sich alle Bahnanlageteile innerhalb der Lärmschutzwand befänden. Die Vorinstanz weist betreffend die Unterhaltsarbeiten darauf hin, bei einem Abstand von nur 3 m wäre, damit die Sicherheit der Gleisarbeiter nicht gefährdet werde, eine Gleissperrung nötig. Vorinstanz und Beschwerdegegnerin betonen sodann, bei einem Abstand von 3 m könne, damit akustisch die gleiche Wirkung erzielt werde, die Wand nicht um 0,7 m, sondern nur um 0,3 m reduziert werden.

- 9.1 Der Regelabstand zwischen einer Lärmschutzwand und der Gleisachse beträgt 4 m (Leitfaden, S. 23). Dies entspricht der Festlegung der Schweizer Norm «Lärmschutzwände bei Eisenbahnen» SN 671 250b des Schweizerischen Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) vom Juni 2005 (Bst. C, Ziff. 9). Was die möglichen Ausnahmen angeht, folgt der Leitfaden ebenfalls der SN 671 250b. Ausnahmen sind demnach zu prüfen, wenn unverhältnismässige Kosten oder bauliche Schwierigkeiten vermieden werden können. Im Leitfaden sind als Beispiele enge Verhältnisse zwischen Gleisen und Strasse, Dammlagen mit beschränkter Bankettbreite, Brücken und Überführungsbauwerke genannt. Der Leitfaden hat zwar weder Gesetzes- noch Verordnungsrang, er ermöglicht aber eine einheitliche Praxis. Solange er eine Auslegung zulässt, die den massgeblichen

Normen von BGLE und VLE gerecht wird, weicht das Bundesverwaltungsgericht daher nicht leichthin davon ab (vgl. Entscheid REKO/INUM vom 11. Juli 2006, A-2004-210, E. 12.2; vgl. auch BGE 131 II 680 E. 2.3 ff.; KÖLZ/HÄNER, a.a.O., N. 644 sowie PHILIPPE WEISSENBERGER, Das Bundesverwaltungsgericht, AJP 2006, S. 1491 ff., S. 1512 f.). Die SN 671 250b ihrerseits ist für das Bundesverwaltungsgericht insofern beachtlich, als sie auch Ausdruck der sog. Regeln der Technik ist (vgl. Art. 2 Abs. 1 der Verordnung über Bau und Betrieb der Eisenbahnen [Eisenbahnverordnung, EBV; SR 742.141.1]); bei Abstandsvorschriften gilt das erst recht, da diese stets auch Sicherheitsaspekte berühren. Wenn es darum geht, in Abweichung von diesen Vorgaben grosszügigere Ausnahmen zu gewähren, wird sich das Bundesverwaltungsgericht daher jedenfalls grosse Zurückhaltung auferlegen.

- 9.2 Einer der obigen Ausnahmefälle liegt bei der LSW 6 und dem Haus der Beschwerdeführerin 2 nicht vor. Namentlich ist keine Dammlage gegeben, jedenfalls keine klassische, mit beidseitig abfallenden Böschungen. Insofern als sich angrenzend ans Bahntrasse auf der einen Seite ein stark abfallender Hang befindet, besteht freilich eine Ähnlichkeit mit einer Dammlage. Diesem Umstand wird jedoch bereits Rechnung getragen, indem der Regelabstand unterschritten wird; der Abstand beträgt 3,7 m anstatt 4 m. Weiter verringert könnte dieser Abstand nur werden, wenn sich so auch bauliche Schwierigkeiten vermeiden liessen (vgl. SN 671 250b, Bst. C, Ziff. 9). Dies ist hier indes gerade nicht der Fall.
- 9.3 Der Beschwerdeführerin 2 wird also bereits mit der Unterschreitung des Regelabstands entgegengekommen. Sodann wird die LSW 6 nicht wie üblicherweise 2 m (oben E. 8.2.1), sondern bloss 1,5 m (ab SOK) gebaut. Die LSW 6 erweist sich in der bewilligten Form weiter auch aufgrund einer Interessenabwägung als rechtmässig. So ist einmal festzuhalten, dass die LSW 6, wenn sie den gleichen Lärmschutz bieten soll, bei einem Abstand von 3 m zur Gleisachse nicht um 0,7 m, sondern nur um 0,3 m reduziert werden könnte. Dies halten Vorinstanz und Beschwerdegegnerin übereinstimmend und unabhängig voneinander fest und es besteht kein Anlass, diese Beurteilung anzuzweifeln. Dass beim Lärmschutz keine Einbussen in Kauf zu nehmen sind, steht ausser Frage und wird auch von der Beschwerdeführerin 2 nicht bestritten. Diese würde daher mit ihrer Projektvariante bezüglich Schattenwurf und Sonneneinstrahlung weniger als halb so viel gewinnen, wie sie sich vorstellt. Zudem ist, entgegen dem, was die zusammen mit der Eingabe vom 22. Oktober 2006 eingereichten Fotos suggerieren mögen, für einen Vergleich betreffend Schattenwurf und Sonneneinstrahlung nicht die gesamte Wandhöhe relevant, sondern nur jener Teil, der die bewilligte LSW 6 von 1,5 m (ab SOK) überragt. Wegen des unteren, die Hangkuppe nicht überragenden Teils geht weder Sonne verloren noch gibt es deswegen mehr Schatten. Umgekehrt erscheint stichhaltig, was Vorinstanz und Beschwerdegegnerin als Nachteile einer Abstandsverringerung anführen. Bei nur 3 m könnten nicht mehr alle Bahnanlageteile (Kabelkanal, Schächte, Fahrleitungsmaste) innerhalb bzw. auf nur einer Seite der LSW 6 angebracht werden. Allein schon dadurch werden Unter-

halts- und Erneuerungsarbeiten um einiges aufwändiger. Das gilt selbst dann, wenn es nur wenige Male pro Jahr zu Unterhaltsarbeiten kommt. Dass jeweils auch noch eine Gleissperrung nötig wäre, ist bloss ein zusätzlicher Nachteil. Dem Argument der Beschwerdeführerin 2, wegen einer Verengung bei einer nur 25 m entfernten Nachbarliegenschaft müssten die Gleise ohnehin gesperrt werden, kommt daher nur beschränkte Bedeutung zu. Auch aus dem Umstand, dass es in der Nähe zum Haus der Beschwerdeführerin 2 Stellen gibt, wo der Regelabstand ebenfalls unterschritten wird, lässt sich nichts zu ihren Gunsten ableiten, denn dort geht es um technisch bedingte Spezialfälle (Überführungen), wie sie im Leitfaden ausdrücklich vorbehalten sind.

Die Beschwerdeführerin 2 empfindet die Wand weiter auch wegen deren Gesamthöhe von rund 4 m als wuchtig und ästhetisch störend. Das ist verständlich. Dazu gilt es allerdings zu bedenken, dass die Wand wohl nur unwesentlich weniger wuchtig wahrgenommen würde, wenn dem Begehren der Beschwerdeführerin 2 stattgegeben würde. Gesehen auf eine Wand von rund 4 m Höhe fällt ein Stück von 0,3 m – um mehr könnte die LSW 6 nicht herabgesetzt werden - nur wenig ins Gewicht.

- 9.4 Der Gewinn, der mit einer Abstandsverringerung und einer entsprechend niedrigeren LSW 6 punkto Sonneneinstrahlung, Schattenwurf und Verringerung der Gesamthöhe erreicht würde, nimmt sich mithin relativ bescheiden aus. Er stünde aber jedenfalls in keinem Verhältnis zu den Nachteilen, die sich für die Beschwerdegegnerin ergeben würden. Die LSW 6 in der bewilligten Form ist der Beschwerdeführerin 2 daher zuzumuten.
- 9.5 Würde dem Antrag der Beschwerdeführerin 2 gefolgt, müsste ein Teilstück der LSW 6 versetzt werden. Nach der Beschwerdeführerin 2 hätte dies den Vorteil, dass an den beiden Enden ein Durchgang entstünde, der als Fluchtweg und als Zugang für die Pflege an der Böschung dienen könnte. Diese Anliegen mögen berechtigt sein, Grund für ein noch weiteres Unterschreiten des Regelabstands können sie jedoch nicht sein. Dass die nötige Pflege nicht vernachlässigt wird, muss auch auf andere Weise sichergestellt werden können. In diesem Zusammenhang sei angemerkt, dass die Beschwerdegegnerin an der Verhandlung vor der REKO/INUM versichert hat, sie nehme die Bedenken der Beschwerdeführerin 2 ernst.
- 9.6 Bei der geschilderten Sach- und Interessenlage und bei der in solchen Fragen angezeigten Zurückhaltung beim Abweichen von technischen Vorschriften (oben E. 9.1 i.f.) gibt es für das Bundesverwaltungsgericht keinen Anlass, die bewilligte LSW 6 zu beanstanden, weder was deren Höhe noch was deren Abstand zum Gleis angeht. Somit erweist sich nicht nur die Rüge der Beschwerdeführerin 2, ihr sei das rechtliche Gehör nicht genügend gewährt worden (oben E. 6), als unbegründet, sondern auch ihr Antrag in der Sache selbst. Ihre Beschwerde ist daher ebenfalls abzuweisen.
10. Bei diesem Verfahrensausgang gelten alle Beschwerdeführenden als unterliegend, weshalb sie die Verfahrenskosten zu tragen haben (Art. 63 Abs. 1 VwVG). Diese sind auf Fr. 3'000.- festzusetzen (Art. 63 Abs. 4^{bis} VwVG); davon haben die Beschwerdeführenden 1 Fr. 1'500.-, die Be-

schwerdeführerin 2 Fr. 1'000.- und der Beschwerdeführer 3 Fr. 500.- zu tragen. Diese Abstufung trägt dem Umstand Rechnung, dass die drei Beschwerden unterschiedlich viel Aufwand verursacht haben. Die genannten Beträge sind mit den von den Beschwerdeführenden geleisteten Kostenvorschüssen zu verrechnen. Die jeweiligen Restbeträge sind ihnen zurückzuerstatten.

11. Eine Parteientschädigung (Art. 64 VwVG) steht weder den unterliegenden Beschwerdeführenden noch der Beschwerdegegnerin zu. Diese obsiegt zwar, ist aber nicht anwaltlich vertreten und kann daher keine Entschädigung beanspruchen (Art. 9 Abs. 2 des Reglements vom 11. Dezember 2006 über die Kosten und Entschädigungen vor dem Bundesverwaltungsgericht, VGKE; SR 173.320.2).

Demnach erkennt das Bundesverwaltungsgericht:

1. Die Beschwerden der Beschwerdeführenden 1 und 2 werden abgewiesen.
2. Auf die Beschwerde des Beschwerdeführers 3 wird nicht eingetreten.
3. Die Verfahrenskosten werden auf Fr. 3'000.- festgesetzt. Davon werden den Beschwerdeführenden 1 Fr. 1'500.-, der Beschwerdeführerin 2 Fr. 1'000.- und dem Beschwerdeführer 3 Fr. 500.- auferlegt. Diese Beträge werden mit den geleisteten Kostenvorschüssen von je Fr. 1'500.- verrechnet. Der Beschwerdeführerin 2 wird demnach ein Restbetrag von Fr. 500.- und dem Beschwerdeführer 3 ein solcher von Fr. 1'000.- zurückerstattet. Hierzu haben die Beschwerdeführenden 2 und 3 dem Bundesverwaltungsgericht ihre Kontonummer anzugeben.
4. Es werden keine Parteientschädigungen gesprochen.
5. Dieses Urteil wird eröffnet:
 - den Beschwerdeführenden 1, 2 und 3 (Gerichtsurkunde)
 - der Beschwerdegegnerin (Gerichtsurkunde)
 - dem Generalsekretariat UVEK, Bundeshaus Nord, 3003 Bern (Gerichtsurkunde)
 - der Vorinstanz (Ref-Nr. 341.5 bw I)
 - dem BAFU (in Kopie)

Die vorsitzende Richterin:

Der Gerichtsschreiber:

Marianne Ryter Sauvant

Thomas Moser

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen das vorliegende Urteil kann innert 30 Tagen nach Eröffnung beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten erhoben werden. Die Rechtsschrift ist in einer Amtssprache abzufassen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift zu enthalten. Sie muss spätestens am letzten Tag der Frist beim Bundesgericht eingereicht oder zu dessen Händen der Schweizerischen Post oder einer schweizerischen diplomatischen oder konsularischen Vertretung übergeben werden (vgl. Art. 42, 48, 54 und 100 des Bundesgesetzes über das Bundesgericht vom 17. Juni 2005 [Bundesgerichtsgesetz, BGG; SR 173.110]).

Versand am: