

CH_VB JAAC 69.68 vom 15. Dezember 2004

Bundesverwaltung, 2004-12-15, DE

Quelle: https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/ch_vb_JAAC_69.68__

FR: CH_VB JAAC 69.68 du 15 décembre 2004

IT: CH_VB JAAC 69.68 del 15 dicembre 2004

Erwägungen

E. 15

Dezember 2004 [A-2003-2] Réduction du bruit émis par les chemins de fer. Champ d'application de la LBCF. Mesures de protection contre le bruit suivant la LPE/OPB. Détermination du niveau d'évaluation pour le bruit de la circulation des trains. Principe de la prévention. - Ne visant que les mesures de réduction du bruit ferroviaire, la LCBF n'est pas applicable lors de modifications substantielles d'installations fixes existantes, ni lors de constructions nouvelles, lorsque c'est à bon droit que l'installation considérée ne figure pas dans le répertoire des émissions (consid. 5). - Le ch. 31 al. 2 de l'annexe 4 OPB, concernant la détermination du niveau d'évaluation pour le bruit de la circulation des trains est lacunaire. En raison de leur contenu tonal, les grincements qui se produisent aux virages dans certaines situations ne peuvent pas être évalués selon la méthode de calcul de cette disposition, car elle ne donnerait pas une représentation exacte de la gêne provoquée (consid. 6.3 et 6.4). Il ne faut toutefois pas procéder à une évaluation au cas par cas de la situation acoustique sur la base de l'art. 15 LPE, mais appliquer par analogie le ch. 33 al. 2 de l'annexe 4 OPB relatif à la correction de niveau K2 pour le bruit des manœuvres. Les circonstances du cas concret sont prises en considération au moment de fixer quantitativement la correction de niveau K2 (consid. 6.6 et 6.7). En l'espèce, les valeurs limites d'immission ne sont pas dépassées. - Le principe de la prévention selon l'art. 11 al. 2 LPE n'exige pas des mesures de protection anti-bruit supplémentaires, dépassant le programme déjà partiellement réalisé et encore prévu par l'entreprise ferroviaire. En revanche, une fois ce programme de réduction du bruit mené à bien, l'entreprise ferroviaire sera tenue de respecter les valeurs d'immission qu'elle a elle-même prévues (consid. 7). 1

Lärmsanierung der Eisenbahnen. Geltungsbereich des BGLE. Lärmschutzmassnahmen nach USG/LSV. Ermittlung des Beurteilungspegels für den Eisenbahn-Fahrlärm. Vorsorgeprinzip. - Da das BGLE die eigentliche Lärmsanierung der Eisenbahnen anvisiert, findet es bei wesentlichen Änderungen bestehender ortsfester Anlagen oder beim Neubau keine Anwendung, wenn die entsprechende Anlage zu Recht nicht im Emissionsplan aufgenommen ist (E. 5). - Ziff. 31 Abs. 2 Anhang 4 LSV betreffend die Ermittlung des Beurteilungspegels für den Eisenbahn-Fahrlärm ist lückenhaft. Das in besonderen Situationen entstehende Kurvenkreischen wird wegen dessen Tonhaltigkeit mittels der in Ziff. 31 Abs. 2 Anhang 4 LSV vorgesehenen Berechnungsmethode nicht störungsgerecht abgebildet (E. 6.3 und 6.4). Es ist aber nicht eine einzelfallweise Beurteilung der Lärmsituation direkt gestützt auf Art. 15 USG vorzunehmen, sondern Ziff. 33 Abs. 2 Anhang 4 LSV betreffend die Pegelkorrektur K2 für den Rangierlärm analogieweise anzuwenden. Dabei sind die Umstände des Einzelfalles bei der Festsetzung der konkreten Höhe der Pegelkorrektur K2 zu berücksichtigen (E. 6.6 und 6.7). Vorliegend werden die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten. - Das Vorsorgeprinzip nach Art. 11 Abs. 2 USG

verlangt keine weiteren, über das von der Bahnunternehmung teilweise bereits realisierte bzw. noch geplante Sanierungsprogramm hinausgehenden Lärmschutzmassnahmen. Hingegen ist die Bahnunternehmung auf die Einhaltung des von ihr selbst prognostizierten Immissionswerts nach Abschluss der Sanierung zu verpflichten (E. 7). Riduzione del rumore prodotto dalle ferrovie. Campo d'applicazione della LRFF. Misure di protezione dal rumore secondo LPAmb/OIF. Calcolo del livello di valutazione per il rumore prodotto dalla circolazione dei treni. Principio della prevenzione. - Dato che la LRFF si riferisce alla riduzione del rumore delle ferrovie, essa non è applicabile in caso di modifiche sostanziali di stabilimenti fissi già esistenti o di nuove costruzioni se la relativa struttura, a giusta ragione, non è inclusa nel piano delle emissioni (consid. 5). - Il n. 31 cpv. 2 allegato 4 OIF concernente il calcolo del livello di valutazione del rumore prodotto dalla circolazione dei treni è lacunoso. Il rumore stridulo creato nelle curve in situazioni particolari, a causa del suo contenuto di toni, non può essere valutato secondo il metodo di calcolo di tale disposizione, perché ciò non porterebbe ad una rappresentazione esatta del disturbo provocato (consid. 6.3 e 6.4). Tuttavia, nel caso specifico non si deve effettuare una valutazione della situazione del rumore basata direttamente sull'art. 15 LPAmb, bensì occorre applicare per analogia il n. 33 cpv. 2 allegato 4 OIF concernente la correzione del livello K2 per il rumore delle manovre. 2

Per la determinazione dell'altezza concreta della correzione del livello K2 si deve tenere conto delle circostanze del caso concreto (consid. 6.6 e 6.7). Nelle fattispecie i valori limite delle immissioni non sono superati. - Il principio di prevenzione secondo l'art. 11 cpv. 2 LPAmb non esige ulteriori misure di protezione dal rumore, che vadano oltre il programma di risanamento già parzialmente realizzato risp. previsto dall'impresa di costruzione. L'impresa di costruzione è invece vincolata al valore di immissione da essa previsto dopo la fine del risanamento (consid. 7). Zusammenfassung des Sachverhalts: Nachdem die Montreux-Oberland Bernois-Bahn (MOB) 1996 auf der Strecke zwischen Gstaad und Gruben (km 45.800-48.067) den Geleiseoberbau ersetzt hatte, beklagten sich verschiedene Anwohner über neu aufgetretenes und ausgesprochen unangenehmes Kurvenkreischen in einer engen Kurve nach dem Bahnhof Gstaad in Richtung Zweisimmen. X gelangte am

E. 19

Dezember 1997 an das Bundesamt für Verkehr (BAV) und beantragte die Anordnung geeigneter Lärmschutzmassnahmen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gemäss Anhang 4 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV, SR 814.41). Neben der Überprüfung der Geleiseanlage und verschiedener Tests mit lärmreduzierenden Massnahmen an Geleise und Rollmaterial, beauftragte die MOB die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA), bei der besonders exponierten Liegenschaft des X Lärmmessungen durchzuführen. In ihrem Bericht beurteilte die EMPA die Lärmsituation anhand der Anhänge 4 (Bahnlärm) und 6 (Industrie- und Gewerbelärm) der LSV. In seiner Verfügung vom 12. Dezember 2002 stellte das BAV gestützt auf den Bericht der EMPA fest, dass nach dem Ersatz des Geleiseoberbaus eine deutlich wahrnehmbare Erhöhung der Lärmimmissionen beim Grundstück von X aufgetreten und dass der Immissionsgrenzwert am Tag überschritten sei. Es genehmigte der MOB für den Streckenabschnitt Gstaad Gruben Erleichterungen im Sinne von Art. 17 und 18 des Bundesgesetzes vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz [USG], SR 814.01). Gleichzeitig auferlegte es X die Pflicht, die Fenster von lärmempfindlichen Räumen gemäss Anhang 1 LSV gegen Schall zu dämmen. Die MOB

wurde verpflichtet, die Kosten dieser Massnahmen zu übernehmen sowie X für allenfalls bereits früher eingebaute akustisch wirksame Fenster gemäss Anhang 1 LSV eine Kostenrückerstattung auszurichten. Gegen diese Verfügung erhob die MOB (im Folgenden: Beschwerdeführerin) am 9. Januar 2003 Verwaltungsbeschwerde bei der Rekurskommission des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (REKO UVEK; seit dem seit dem 1. Juli 2004 und im Folgenden: Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt [REKO/INUM]; vgl. AS 2004 2155). Sie beantragt, der massgebende Lärmpegel sei gestützt auf die Lärmmessungen der EMPA neu zu beurteilen. Weiter beantragt die Beschwerdeführerin, sie sei von der Verpflichtung zur Kostenübernahme für Schallschutzfenster zu befreien, da 3

diese Massnahme unverhältnismässig sei; allenfalls unter Fortführung bzw. Intensivierung des Fahrzeug-Sanierungsprogramms. X (Beschwerdegegner) beantragte die Abweisung der Beschwerde. Im Rahmen der Instruktion des Beschwerdeverfahrens holte die REKO/INUM ein Gutachten eines Akustikexperten ein und führte eine Instruktionsverhandlung durch. Aus den Erwägungen: (Formelles) 5. Die Beschwerdeführerin beantragt sinngemäss, der massgebende Beurteilungspegel sei gestützt auf die Messungen der EMPA nach Anhang 4 LSV ohne die Pegelkorrektur K2 bzw. mit einer Pegelkorrektur K2 von höchstens +4 dB(A) zu berechnen. Sie begründet dies damit, dass vorliegend die Pegelkorrektur K2 zu Unrecht direkt beim Teilbeurteilungspegel für den Fahrlärm berücksichtigt worden ist. Zudem sei es willkürlich, diese Pegelkorrektur auf +8 dB(A) festzusetzen. In Anbetracht der Tatsache, dass Kurvenkreischen im Jahresdurchschnitt allenfalls 15 Mal täglich während höchstens 10 Sekunden auftrete, sei eine allenfalls zu berücksichtigende Pegelkorrektur K2 auf +4 dB(A) festzusetzen. Die ohnehin willkürliche Anwendung des Anhangs 6 LSV sei zudem nicht vorschriftsgemäss erfolgt. Damit ist nachfolgend zu prüfen, wie der Beurteilungspegel vorliegend zu bestimmen ist. Vorab stellt sich aber die auch von der Vorinstanz aufgeworfene Frage des massgebenden Rechts, d. h. ob das besondere Lärmsanierungsrecht für Eisenbahnen (Bundesgesetz vom 24. März 2000 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen [BGLE], SR 742.144 in Verbindung mit der Verordnung vom 14. November 2001 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen [VLE], SR 742.144.1) oder das allgemeine Umweltrecht (USG in Verbindung mit der LSV) anwendbar ist. 5.1. Die Vorinstanz sprach sich in der angefochtenen Verfügung für die Anwendbarkeit des USG in Verbindung mit der LSV aus. Dabei stützte sie sich im Wesentlichen auf Art. 2 Abs. 2 Bst. a VLE, wonach das BGLE bei bestehenden ortsfesten Eisenbahnanlagen, für welche vor dem 1. Oktober 2000 Lärmschutzmassnahmen nach dem USG verfügt worden sind, keine Anwendung findet. Es sei davon auszugehen, dass im Zeitpunkt der vorgenommenen Arbeiten am Geleiseoberbau (vor Inkrafttreten des BGLE) auf Grund der wesentlichen Änderung der Lärmbelastung gleichzeitig hätten Massnahmen nach dem USG in Verbindung mit der LSV getroffen werden 4

müssen, um die Belastung unter den Immissionsgrenzwert zu senken. Da solche Massnahmen zu Unrecht nicht getroffen worden seien, könne das BGLE keine Anwendung finden. 5.2. Auf den 1. Oktober 2000 ist das BGLE in Kraft getreten. Es regelt in Ergänzung zum Umweltschutzgesetz die Lärmsanierung der Eisenbahnen (Art. 1 Abs. 1 BGLE). Der Geltungsbereich des besonderen Lärmsanierungsrechts für Eisenbahnen wird in Art. 1 bis 4 VLE präzisiert. 5.2.1. Diesbezüglich ist klar und unbestritten, dass der vorliegend zu beurteilende Streckenabschnitt als bestehende ortsfeste Anlage zu betrachten ist, die am 1. Januar 1985 rechtskräftig bewilligt war (vgl. Art. 2 Abs. 1 VLE), womit eine

Grundvoraussetzung für die Anwendung des besonderen Lärmsanierungsrechts für Eisenbahnen erfüllt ist. 5.2.2. Nach Art. 2 Abs. 2 Bst. a VLE ist dieses Recht jedoch nicht anwendbar auf bestehende ortsfeste Eisenbahnanlagen, für welche vor dem 1. Oktober 2000 Lärmschutzmassnahmen nach dem USG verfügt worden sind. Diese Ausnahme ist entsprechend der Zielsetzung des BGLE folgerichtig, visiert dieses doch die sanierungsbedürftigen Anlagen an; eine Voraussetzung, die bei einer bereits nach dem USG sanierten Anlage grundsätzlich nicht gegeben ist. Der Argumentation der Vorinstanz kann daher insofern gefolgt werden, als sie festgestellt hat, dass die im Jahre 1996 vorgenommenen Anpassungen (Ersatz des Geleiseoberbaus) zu wahrnehmbar mehr Emissionen und damit zu einer wesentlichen Änderung nach Art. 8 Abs. 2 und 3 LSV geführt haben und die ortsfeste Anlage damit gleichzeitig hätte saniert werden müssen (vgl. hierzu aber auch E. 6 und 7 betreffend das Mass der Sanierung). Da Art. 2 Abs. 2 Bst. a VLE an den tatsächlich erfolgten Erlass einer Sanierungsverfügung knüpft, genügt es jedoch für dessen Anwendung nicht, dass eine bestehende ortsfeste Anlage hätte saniert werden müssen. Dies auch deshalb nicht, weil auf am 1. Oktober 2000 noch hängige Lärmsanierungsprojekte das BGLE anwendbar wurde (Art. 14 BGLE). Vorliegend erging unbestrittenermassen keine Sanierungsverfügung, womit Art. 2 Abs. 2 Bst. a VLE nicht zur Anwendung gelangt. 5.2.3. Das BGLE regelt die Eisenbahnsanierung in Ergänzung zum USG (vgl. Art. 1 Abs. 1 BGLE). Nach dem BGLE gelten jene ortsfesten Anlagen als sanierungsbedürftig, die die Immissionsgrenzwerte überschreiten. So hält Art. 2 Abs. 3 BGLE fest, dass netzweit mindestens zwei Drittel der schädlichem oder lästigem Lärm ausgesetzten Bevölkerung vor diesem Lärm zu schützen sei. Mit dieser Formulierung nimmt das Gesetz Bezug auf Art. 13 Abs. 1 USG, der für die Beurteilung schädlicher oder lästiger Einwirkungen die Festlegung von Immissionsgrenzwerten vorsieht. In diesem Sinne hält der Bundesrat in der Botschaft denn auch fest, dass jene Teilstrecken als sanierungsbedürftig zu gelten hätten, welche Lärmimmissionen über dem Immissionsgrenzwert verursachen würden (vgl. Botschaft vom 1. März 1999, BBl 1999 4904, Ziff. 12). Ausgangspunkt für die Beurteilung der Sanierungsbedürftigkeit einer Eisenbahnlinie waren die Angaben im - gemäss Art. 37 LSV zu erstellenden - Lärmbelastungskataster (vgl. auch Bericht der interdepartementalen Arbeitsgruppe Eisenbahnlärm [IDA-E2] vom 26. Juni 1998 betreffend Lärmsanierung der Eisenbahnen, Ziff. 4.2). Zu den eigentlichen Sanierungsmassnahmen regelt das BGLE gleichzeitig auch deren Finanzierung, die durch die Annahme des Bundesbeschlusses vom 6. März 5 2000 über Bau und Finanzierung von Infrastrukturvorhaben des öffentlichen Verkehrs (FinöV; vgl. Botschaft, a.a.O., S. 4905) sichergestellt wurde. Somit ist davon auszugehen, dass das BGLE die eigentliche Sanierung der Eisenbahnen - mit Immissionsgrenzwertüberschreitungen - erfasst, nicht aber jene Projekte, bei denen wesentliche Änderungen von Eisenbahnanlagen (Art. 18 USG) oder gar der Bau von Neuanlagen (Art. 25 USG) im Vordergrund stehen (vgl. auch André Schrade / Heidi Wiestner in: Kommentar zum Umweltschutzgesetz, Zürich 2001, Rz. 48 zu Art. 18, Rz. 36 zu den Vorbemerkungen zu Art. 16-18). Daran vermag auch das Urteil des Bundesgerichts vom 4. November 2002 (1E.8/2002, E. 3) in Zusammenhang mit Art. 4 Abs. 2 VLE nichts zu ändern. Die dortigen Ausführungen, wonach Änderungen nicht als wesentlich gelten, solange der Emissionsplan eingehalten ist, erfolgten hinsichtlich eines Streckenabschnitts, der sanierungsbedürftig im Sinne des BGLE und dementsprechend im Emissionsplan aufgenommen war. Für das Streckennetz der Beschwerdeführerin existiert kein Lärmbelastungskataster und auch im Emissionsplan 2015 (vgl. Art. 6 BGLE) sind keine

Angaben zur fraglichen Bahnlinie enthalten. Die Vorinstanz hält diesbezüglich fest, dass die MOB wegen der relativ geringen Anzahl Züge sowie der bescheidenen Fahrgeschwindigkeiten und Leistungen von der Erstellung einer Emissionsübersicht dispensiert worden sei. Die Vollzugsbehörde sei davon ausgegangen, dass die Grenzwerte auf dem gesamten Netz deutlich eingehalten seien. Damit wurde insbesondere auch die vorliegend zur Diskussion stehende Strecke als nicht sanierungsbedürftig im Sinne des BGLE erachtet, was von der Beschwerdeführerin denn auch nicht grundsätzlich bestritten wird. Zudem ging es im Jahre 1996 bei den Anpassungsarbeiten um kein eigentliches Lärmsanierungsprojekt. Demzufolge gelangt das BGLE vorliegend nicht zur Anwendung.

6. Es ist daher zu prüfen, ob gestützt auf das USG und die LSV Lärmschutzmassnahmen anzuordnen sind.

6.1. Gemäss Art. 11 Abs. 1 USG sind Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen und Strahlen durch Massnahmen bei der Quelle zu begrenzen (Emissionsbegrenzungen). Eine Verschärfung der Emissionsbegrenzungen erfolgt dann, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden (Art. 11 Abs. 3 USG). Für den Lärm hat der Bundesrat in der LSV Immissionsgrenzwerte festgelegt (Art. 13 und 15 USG, vgl. Anhänge 3 ff. LSV). Anhand der Belastungsgrenzwerte nach Anhang 3 ff. LSV beurteilt die Vollzugsbehörde die ermittelten Aussenlärmimmissionen ortsfester Anlagen (Art. 40 Abs. 1 LSV). Da sich die Liegenschaft des Beschwerdegegners in der Empfindlichkeitsstufe (ES) III befindet, betragen die einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts (Ziff. 2 Anhang 4 LSV). Dies wird von den Verfahrensbeteiligten nicht bestritten.

6.2. Die Ermittlung von Lärmimmissionen erfolgt durch Berechnungen oder Messungen (Art. 38 Abs. 1 LSV). Bei Gebäuden werden die Lärmimmissionen in der Mitte der offenen Fenster lärmempfindlicher Räume ermittelt (Art. 39 Abs. 1 LSV). 6

Vorliegend führte die EMPA am 6. und 7. August 1998 zur Ermittlung der massgebenden Beurteilungspegel beim Beschwerdegegner Geräuschmessungen durch. Die Messungen selbst werden von den Verfahrensbeteiligten nicht beanstandet. Ausgehend von diesen Messungen nahm die EMPA die Beurteilung der Lärmsituation gestützt auf die Anhänge 4 und 6 LSV (Eisenbahnlärm bzw. Gewerbe- und Industrielärm) vor.

6.3. Der Beurteilungspegel L_r für Eisenbahnlärm wird nach Ziff. 31 Anhang 4 LSV aus den Teilbeurteilungspegeln für Fahrlärm (L_{r1}) und Rangierlärm (L_{r2}) berechnet. Dabei entspricht der Teilbeurteilungspegel L_{r1} der Summe des vom Fahrbetrieb verursachten A-bewerteten Mittelungspegels $Le_{q,f}$ und der Pegelkorrektur K_1 ($L_{r1} = Le_{q,f} + K_1$). Der Teilbeurteilungspegel L_{r2} ist die Summe des vom Rangierbetrieb verursachten A-bewerteten Mittelungspegels $Le_{q,r}$ und der Pegelkorrektur K_2 ($L_{r2} = Le_{q,r} + K_2$). Die Teilbeurteilungspegel L_{r1} und L_{r2} werden für den durchschnittlichen Tages- und Nachtbetrieb ermittelt. In der vorliegenden Situation tritt unbestrittenermassen kein eigentlicher Rangierlärm auf. Damit ist für die Berechnung des Beurteilungspegels L_r gestützt auf Anhang 4 LSV von der Formel $L_r = Le_{q,f} + K_1$ auszugehen. Dies ergibt ausgehend von den Messungen und Berechnungen der EMPA einen Beurteilungspegel L_r von 60 dB(A) tags ($66.7 - 7.2 = 59.5$) und einen solchen von 38 dB(A) nachts ($52.9 - 15 = 37.9$). Auch diese Berechnungen werden von den Verfahrensbeteiligten an sich nicht bestritten. Umstritten ist hingegen, ob durch die vorstehend erläuterten Ermittlungsvorgaben in Anhang 4 LSV die Lärmsituation beim Beschwerdegegner überhaupt störungsgerecht abgebildet wird oder ob Anhang 4 nicht vielmehr lückenhaft ist, dem Kurvenkreischen deshalb zusätzlich oder mittels eines anderen Beurteilungsverfahrens Rechnung getragen

werden muss. 6.4. Die EMPA kam in ihrem Untersuchungsbericht sinngemäss zum Schluss, dass die Berechnungsformel für den Fahrgeräusch die Lärmsituation nicht störungsgerecht abbilde. Diesbezüglich hielt sie fest, dass die Störwirkung hauptsächlich vom Quietschen ausgehe, und erachtete es als angezeigt, eine entsprechende Korrektur vorzunehmen. Sie beurteilte die Geräuschimmissionen daher einerseits gestützt auf den Anhang 4 LSV, wobei sie in Anlehnung an die Vorgabe für die Berechnung des Rangierlärms sowohl tags als auch nachts eine Pegelkorrektur K2 von +8 dB (Maximalwert) einführte. Andererseits nahm sie eine Beurteilung gestützt auf Anhang 6 (Industrie- und Gewerbelärm) vor. Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) führte in seinen Stellungnahmen vom 27. Oktober 1998 und 16. Februar 1999 aus, der Untersuchungsbericht der EMPA sei komplett und fachtechnisch grundsätzlich korrekt erstellt. Die Beurteilung der Lärmsituation sei aber ausschliesslich nach Anhang 4 LSV und nicht nach Anhang 6 LSV vorzunehmen. Bezüglich der Berechnung des Beurteilungspegels nachts gemäss Anhang 4 LSV erachtete das BUWAL eine Pegelkorrektur K2 von lediglich +6 dB(A) als angemessen. Hingegen sei die von der EMPA ermittelte Überschreitung des Immissionsgrenzwertes tags korrekt und zutreffend beurteilt. Im vorliegenden Beschwerdeverfahren ist das BUWAL nun neu der Ansicht, der entsprechende Beurteilungspegel Lr sei nach Anhang 4 LSV zu ermitteln, ohne jedoch einen Zuschlag für das Kurvenkreischen zu berücksichtigen. Zwar könne 7

Kurvenkreischen Pegelspitzen erzeugen, die in Extremfällen 20 dB(A) über dem eigentlichen Fahrgeräusch lägen. Der Beurteilungspegel Lr basiere aber auf dem Leq, der die Pegelspitzen angemessen berücksichtige. Die Geräuschestehung sei zudem von verschiedenen Faktoren abhängig, wie Trassierung (Kurvenradius kleiner als 300 m), Witterung, Fahrzeug- und Schienengeometrie. Damit sei eine punktuelle Schallmessung im Vergleich zum Jahresdurchschnitt nicht zwingend repräsentativ. Zusammenfassend hält das BUWAL fest, die Störwirkung des Schalls werde durch das Weglassen eines Korrekturfaktors für Kurvenkreischen nach dem neusten Stand des Wissens korrekt wiedergegeben. Auf Nachfrage der InstruktionsrichterIn hielt das BUWAL am 20. Oktober 2003 fest, der neuste Stand des Wissens beziehe sich auf die revidierte Haltung betreffend die Auslegung der LSV, nicht aber auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse seit Erlass der LSV; solche existierten nicht. Anlässlich der Instruktionsverhandlung vom 15. Juli 2004 ergänzte das BUWAL diesbezüglich, man habe ursprünglich den Spielraum der LSV ausnützen und jedem Einzelfall gerecht werden wollen. Die Vorinstanz schliesst sich der neuen Meinung des BUWAL an, weist aber auf gewisse problematische Punkte dieser Sichtweise hin: So könnten auf Grund seiner hohen Lebensdauer nicht das gesamte Rollmaterial dem heutigen bzw. dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen. Zudem bestünden verschiedene Anforderungen an das Rollmaterial. Die vom BUWAL an lärmarme Fahrzeuge gestellten Anforderungen seien nicht durchwegs als Standard anerkannt. Damit könne auch nicht davon ausgegangen werden, dass sämtliche Möglichkeiten zur Reduktion des Kurvenkreischen eingesetzt würden. Die Beschwerdeführerin bemängelt ebenfalls, dass vorliegend die Pegelkorrektur K2 direkt beim Teilbeurteilungspegel Lr1 berücksichtigt worden ist. Zudem sei es willkürlich diese Pegelkorrektur auf +8 dB(A) festzusetzen. In Anbetracht der Tatsache, dass Kurvenkreischen im Jahresdurchschnitt allenfalls 15 Mal täglich während höchstens 10 Sekunden auftrete, sei eine zu berücksichtigende Pegelkorrektur K2 auf +4 dB(A) festzusetzen. Die ohnehin willkürliche Anwendung des Anhangs 6 LSV sei zudem nicht vorschriftsgemäss erfolgt. Zusammenfassend beantragt die Beschwerdeführerin, der

Beurteilungspegel sei gestützt auf die Messungen der EMPA nach Anhang 4 LSV ohne die Pegelkorrektur K2 bzw. mit einer Pegelkorrektur K2 von höchstens +4 dB(A) zu berechnen. Der Beschwerdegegner führt dagegen aus, in der LSV werde das Kurvenkreischen beim Fahrbetrieb nicht explizit behandelt, womit gemäss Art. 40 Abs. 3 LSV die Lärmsituation nach Art. 15 USG zu beurteilen sei. Fehlten die Voraussetzungen der analogieweisen Anwendung von Grenzwerten, habe nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung die urteilende Behörde einzelfallweise auf Grund ihrer Erfahrung zu beurteilen, ob eine unzumutbare Störung vorliege. Vorliegend sei eine analogieweise Heranziehung der Korrekturwerte gemäss Anhang 6 bzw. Anhang 4 LSV angezeigt. Sollte die REKO/INUM nicht analogieweise vorgehen wollen, sei einzelfallweise zu prüfen, ob der Beschwerdegegner in unzumutbarer Weise in seinem Wohlbefinden gestört werde. Hierzu werde die Durchführung eines Augenscheins beantragt. Die Behauptung der Beschwerdeführerin, die Kreischgeräusche träten im Jahresdurchschnitt nur 15 Mal täglich auf, werde bestritten. 8

Auch der von der REKO/INUM beigezogene Experte kam in seinem Gutachten zum Schluss, dass die Schalleinwirkung von Kurvenkreischen mit dem Teilbeurteilungspegel für Eisenbahn-Fahrlärm (Lr1) nicht störungsgerecht abgebildet werde, enthalte doch Anhang 4 LSV keine entsprechende Korrektur für die Berücksichtigung von Kurvenkreischen beim Fahrlärm. Mit Blick auf die Ausführungen des BUWAL und der EMPA im erstinstanzlichen Verfahren sowie des von der REKO/INUM beigezogenen Experten stellt sich die Frage, ob Anhang 4 LSV lückenhaft ist und infolgedessen der richterlichen Ergänzung bedarf. 6.4.1. Ziff. 31 Abs. 2 Anhang 4 LSV ist an sich klar: Der Teilbeurteilungspegel Lr1 (für Fahrlärm) ist die Summe des vom Fahrbetrieb verursachten A-bewerteten Mittelungspegels Leq,f und der Pegelkorrektur K1 ($Lr1 = Leq,f + K1$). Eine separate Pegelkorrektur für die Berücksichtigung von Kurvenkreischen ist nicht vorgesehen. Das BUWAL führt nun in seiner Eingabe vom 20. Oktober 2003 sinngemäss aus, der Verordnungsgeber sei sich der Problematik des Kurvenkreischens bewusst gewesen, seien doch entsprechende Korrekturwerte beim Lärm von Strassenbahnen sowie beim Rangierlärm eingefügt worden. Das BUWAL macht damit geltend, es liege ein qualifiziertes Schweigen des Verordnungsgebers vor. Allein aus dem Umstand, dass für andere Lärmarten eine Pegelkorrektur für «Kreischgeräusche» vorgesehen wurde, betreffend den Eisenbahn-Fahrlärm aber nicht, kann indessen nicht ohne weiteres darauf geschlossen werden, der Verordnungsgeber habe sich bewusst gegen eine gesonderte Berücksichtigung des Kurvenkreischens entschieden. Es gibt keine Vermutung der negativen Entscheidung des Gesetz- bzw. Verordnungsgebers. Für deren Annahme bedarf es vielmehr klarer Grundlagen und Hinweise in den Materialien (Ulrich Häfelin / Georg Müller, Allgemeines Verwaltungsrecht, 4. Auflage, Zürich 2002, Rz. 223 und 234 sprechen von sachlichen Gründen). Hinweise dieser Art fehlen vorliegend, ja die vorhandenen Grundlagen weisen gerade in eine andere Richtung. So hält die Eidgenössische Kommission für die Beurteilung von Lärm-Immissionsgrenzwerten in ihrem 4. Teilbericht «Belastungsgrenzwerte für Eisenbahnlärm» (1982) fest, dass sich der Bericht auf Fahrgeräusche beschränke und spezielle Betriebsgeräusche (z. B. Bremskreischen, Schlaggeräusche, Pfeifsignale, Lautsprecherdurchsagen) nicht erfasst würden (S. 16 f.). Und selbst im Falle eines qualifizierten Schweigens wäre dieses für die rechtsanwendende Behörde nicht absolut bindend. Gelingt der Nachweis, dass sich der rechtliche oder tatsächliche Kontext einer Norm verändert hat, ist ein abweichender Entscheid zulässig (vgl. hierzu Heinz Hausheer / Manuel Jaun, Die Einleitungsartikel des ZGB, Bern 2003, Rz.

201 zu Art. 1 ZGB). Es bestehen nun Anzeichen für die Änderung des tatsächlichen Kontextes, indem sich das Problem des Kurvenkreischens offenbar mit dem vermehrten Einsatz von schwereren Schienen und schwererem Rollmaterial akzentuiert. So ist das Kurvenkreischen auch vorliegend erst nach dem Einbau von schwereren Schienen aufgetreten. Damit hätte ein qualifiziertes Schweigen des Verordnungsgebers heute nicht mehr die gleiche Bedeutung wie im Zeitpunkt des Erlasses der LSV. Darauf ist aber nicht weiter einzugehen. 9

Es ist vielmehr zu prüfen, ob die Regelung in Anhang 4 LSV den Anforderungen des USG aus heutiger Sicht gerecht zu werden vermag, d. h. ob Anhang 4 LSV mit Blick auf die massgeblichen Bestimmungen des USG lückenhaft und damit ergänzungsbedürftig ist.

6.4.2. Verordnungen des Bundesrates können im Rahmen der Überprüfung eines konkreten Falles vorfrageweise auf ihre Gesetzmässigkeit und gegebenenfalls auf ihre Verfassungsmässigkeit hin überprüft werden. Bei unselbständigen Verordnungen, die sich - wie hier - auf eine gesetzliche Delegation stützen, ist abzuklären, ob sich der Bundesrat an die Grenzen der ihm im Gesetz eingeräumten Befugnisse gehalten hat. Soweit das Gesetz den Bundesrat nicht ermächtigt, von der Verfassung abzuweichen, befindet das Gericht auch über die Verfassungsmässigkeit der unselbständigen Verordnung. Verfügt der Bundesrat nach dem Gesetze für die Regelung auf Verordnungsstufe über einen weiten Ermessensspielraum, ist dieser für das Gericht allerdings verbindlich. Es darf in diesem Fall nicht sein eigenes Ermessen an die Stelle jenes des Bundesrates setzen, sondern kann lediglich prüfen, ob die Verordnung den Rahmen der dem Bundesrat delegierten Kompetenzen offensichtlich sprengt oder sich aus anderen Gründen als gesetz- oder verfassungswidrig erweist. Dabei ist ebenfalls zu untersuchen, ob mit der fraglichen Verordnungsregelung der im Gesetz genannte Zweck überhaupt erfüllt werden kann (BGE 126 II 522 E. 41).

6.4.3. Das USG bestimmt, dass der Bundesrat für die Beurteilung schädlicher oder lästiger Einwirkungen Immissionsgrenzwerte festlegt. Dabei sind auch die Wirkungen der Immissionen auf Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit, wie Kinder, Kranke, Betagte und Schwangere zu berücksichtigen (Art. 13 USG). Insbesondere sind die Immissionsgrenzwerte für Lärm so festzulegen, dass nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung Immissionen unterhalb dieser Werte die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich stören (Art. 15 USG). Es haben demnach jene Elemente in die Ermittlung der effektiven Lärmbelastung einzufliessen, die für die dem Lärm ausgesetzten Bevölkerung ein erhebliches Störpotential aufweisen. Erst eine solchermassen erfasste Immissionssituation ist dann in Beziehung mit den anwendbaren Belastungsgrenzwerten zu bringen. Gemäss Art. 38 Abs. 3 USG regelt der Bundesrat sodann die anwendbaren Prüf-, Mess- und Berechnungsmethoden. Es geht bei dieser Bestimmung um das technische und wissenschaftliche Vorgehen bei der Ermittlung und Beurteilung von Einwirkungen, u. a. auch von Lärm. Dabei haben die entsprechenden Vorschriften verschiedene Anforderungen zu erfüllen, insbesondere müssen sie dem Stand der Technik und der Wissenschaft entsprechen und vollzugstauglich sein (vgl. Ursula Brunner in: Kommentar zum Umweltschutzgesetz, Zürich 1999, Rz. 16 f. zu Art. 38). Belastungsgrenzwerte sind also nur aussagefähig in Verbindung mit auf sie zugeschnittenen Mess- und Beurteilungsverfahren; beide bilden eine funktionale Einheit (BGE 123 II 325 E. 4d/aa); die Mess- und die Beurteilungsmethode zusammen müssen erlauben, die Lärmbelastung störungsgerecht zu erfassen.

6.4.4. Im vorinstanzlichen Verfahren waren sich die beigezogenen Fachleute, das BUWAL und die EMPA, insofern einig, als sie davon ausgegangen sind, das Kurvenkreischen werde vorliegend durch die angewendete 10

Berechnungsformel nicht störungsgerecht abgebildet. Dies war denn auch der Grund dafür, dass die EMPA einen Korrekturfaktor berücksichtigt hatte. Zum selben Ergebnis kommt der Experte, wobei er sich im Unterschied zum BUWAL und der EMPA primär für ein einzelfallweises Vorgehen nach Art. 15 USG ausspricht. Das Kurvenkreischen kommt gemäss Ausführungen des BUWAL durch das Quergleiten der Räder auf den Schienen bei einer Bogenfahrt zu Stande. Durch den periodischen Wechsel von Haft- und Gleitreibung werden Schwingungen mit Einzeltönen im Frequenzbereich von ungefähr 500 Hz bis ungefähr 5'000 Hz erzeugt (so genannter «stick-slip»-Effekt). Einzelne Eigenfrequenzen treten dabei deutlich hervor. Eine von der EMPA vorgenommene Spektralanalyse einer Zugsdurchfahrt hat denn auch ergeben, dass im Bereich von 5'000 Hz eine ausgeprägte Pegelspitze vorlag, die dem Quietschgeräusch zuzurechnen ist. Der Schalldruckpegel kann in Extremfällen

E. 20

Schweizerisches Bundesarchiv, Digitale Amtsdruckschriften Archives fédérales suisses, Publications officielles numérisées Archivio federale svizzero, Pubblicazioni ufficiali digitali JAAC 69.68 - Auszug aus dem Beschwerdeentscheid der Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt vom 15. Dezember 2004 [A-2003-2] In Verwaltungspraxis der Bundesbehörden Dans Jurisprudence des autorités administratives de la Confédération In Giurisprudenza delle autorità amministrative della Confederazione Jahr 2005 Année Anno Band 69 Volume Volume Seite --- Page Pagina Ref. No 150 007 043 Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv und die Bundeskanzlei konvertiert. Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses et la Chancellerie fédérale. Il documento è stato convertito dall'Archivio federale svizzero e della Cancelleria federale.

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.