

**Gesetzgebungsvorschlag:
Änderung der 16. BImSchV –
Verkehrslärmschutzverordnung –
zum Schienenverkehr**

vorgelegt

im Auftrag der

**Regionalverbände Hochrhein-Bodensee und Südlicher
Oberrhein sowie der IG BOHR**

von

Sparwasser & Heilshorn

Rechtsanwälte Partnerschaft,

Mozartstr. 30 79104 Freiburg

durch

Prof. Dr. Reinhard Sparwasser

Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Honorarprofessor an der Albert-Ludwigs-Universität

und

Matthias Rombach

Rechtsanwalt

im November 2006

unter Mitwirkung von *Prof. Dr. Ullrich Martin* und

Verbandsdirektor *Dr. Dieter Karlin*

Inhaltsverzeichnis

A) Vorschlag für die Änderung der VerkehrslärmschutzVO (16. BImSchV).....	4
I. Ziele	4
II. Inhalte	4
1. Einführung eines Maximalpegels	4
2. Einschränkung des Schienenbonus	5
3. Flankierende Maßnahmen und Übergangsregelungen.....	6
B) Ausgangslage und Kritik	8
I. Schienenlärm als Umwelt-, Gesundheits- und Akzeptanzproblem	8
II. Schienenlärm und Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).....	9
1. Mittelungspegel und Schienenbonus	9
2. Herkunft des Schienenbonus	9
III. Kritik aus lärmmedizinischer Sicht.....	11
1. Aktuelle Entwicklungen des Schienenverkehrs	11
2. Neuere Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung	12
a) Allgemeine Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung	12
b) Insbesondere: Die Rolle von Maximalpegeln	13
3. Zwischenergebnisse	15
IV. Kritik aus rechtlicher Sicht	15
1. Rechtsprechung zum Schienenlärm.....	15
a) Das Urteil des BVerwG vom 05.03.1997, E 104, 123	15
b) Das Urteil des BVerwG vom 18. 03. 1998, E 106, 241	16
c) Beschluss des BVerwG vom 11.02.2003, 9 B 49/02	17
d) Zwischenergebnis	18
2. Anpassungspflicht der Verordnungsgebers	18
V. Folgerungen in der Rechtspraxis.....	20
1. Vermehrte Klagen.....	20
2. Verhalten der Genehmigungsbehörde.....	20
3. Möglichkeiten gerichtlicher Entscheidungen.....	21
VI. Folgerungen für den Gesetzgeber	23
1. Ziele einer Neuregelung.....	23
2. Differenzierungsbedarf, Maßnahmenvielfalt und Auswahlkriterien	23
C) Technische und rechtliche Lösungsansätze	24
I. Technische Möglichkeiten der Verbesserung des Lärmschutzes.....	24
1. Trassenwahl	24
2. Lärmschutzwände/-wälle	24
3. Gleispflege.....	24
4. Verbesserung des rollenden Materials	25
5. Passiver Schallschutz	25
6. Betriebsbeschränkungen	26
7. Zusammenfassende Bewertung der verschiedenen Möglichkeiten.....	26
a) Zeithorizonte für die verschiedenen Möglichkeiten.....	26

b) Ökonomische Bewertung	27
II. Steuerungsfragen und Rechtsbindungen.....	28
1. Verschiedene Steuerungsansätze	29
a) Ordnungsrechtlicher Ansatz: Grenzwerte	29
b) Ökonomische Instrumente: lärmabhängige Trassenpreise	29
c) Produktbezogener Ansatz: rollendes Material	29
d) Einschätzungsprärogative	30
2. Europa- und völkervertragsrechtliche Bindungen	30
a) Gesetzgeberische Zuständigkeiten innerhalb der EU – Binnenmarktproblem	30
b) Einhaltung internationaler Verpflichtungen	31
III. Inhalte einer differenziert „weichen Lösung“	32
1. Kerngehalt: Gesundheitsschutz.....	32
a) Jansen-Kriterium für die Schiene	32
b) Teilaufgabe des Schienenbonus	32
2. Übergangszeiträume	33
3. Beobachtungspflichten und Monitoring	33
4. Nachbesserungsvorbehalte.....	34
5. Nachbesserungsansprüche	35
6. Zusammenfassung	35

A) Vorschlag für die Änderung der VerkehrslärmschutzVO (16. BImSchV)

I. Ziele

Die Verkehrslärmschutzverordnung sollte in Bezug auf Schienenlärm geändert werden. Eine solche Änderung soll

- die nicht nur einfach- (§ 41 BImSchG), sondern auch verfassungsrechtlich (Art. 2 Abs. 1 GG) bedenkliche Lücke im Gesundheitsschutz schienenlärm-betroffener Anwohner schließen,
- insgesamt (wieder) einen Lärmschutz gewährleisten, der gewandelten Verhältnissen im Schienenverkehr und neueren Ergebnissen der Lärmwirkungsforschung entspricht,
- die Akzeptanz für ein grundsätzlich umweltverträgliches Verkehrsmittel verbessern, zum Rechtsfrieden beitragen und Rechtssicherheit bei der Zulassung wesentlicher Änderungen und Neubauten erhöhen und so
- die verkehrspolitisch wünschenswerte Verlagerung von Verkehr auf die Schiene und den Ausbau der Zulaufstrecke zur NEAT – auch zur Einhaltung internationaler Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland gegenüber der Schweiz – beschleunigen.

II. Inhalte

Zur Erreichung dieser Ziele erscheint ein *Maßnahmenbündel* als am besten geeignet, das aber teilweise die Zuständigkeit des Ordnungsgebers und selbst des Bundesgesetzgebers der Bundesrepublik Deutschland übersteigt. Deshalb werden neben konkreten Gesetzesänderungen Übergangsfristen vorgeschlagen, die entsprechende Initiativen für weitere Maßnahmen und auf anderer Ebene erlauben.

Der hiermit vorgelegte Gesetzgebungsvorschlag besteht in den folgenden Änderungen der 16. BImSchV:

1. Einführung eines Maximalpegels

- Neu eingefügt wird ein § 2 Abs. 2:

Ein Maximalpegel L_{Amax} von 75 dB(A) darf in der Nacht bei Schienenwegen nicht mehr als 6 mal überschritten werden.

- Abs. 2 und 3 werden Abs. 3 und 4.

Kurzbegründung:

Das Verbot häufigerer und größerer Geräuschspitzen in Ergänzung des bisherigen Beurteilungspegelkriteriums begrenzt Aufwachreaktionen und dient damit der Gewährleistung eines erholsamen und damit auch gesunden Schlafs der Anwohner. Die Ausgestaltung erfolgt in Anlehnung an die Rechtsprechung zum Maximalpegelkriterium bei Neu- und wesentlichem Ausbau von Flugplätzen („Jansen-Kriterium“: 6 mal 75 dB(A) als die Schwelle der Gesundheitsgefahr

Die Forderung bleibt damit noch weit hinter dem zurück, was – allerdings auch in einem etwas anderen Regelungszusammenhang – § 8 Abs. 1 LuftVGE i.V.m. § 2 Abs. 2 FluglärmGE vorsieht, nämlich 6 mal 57 dB(A), ab dem 1.1.2011 sogar nur 6 mal 53 dB(A); dabei handelt es sich aber auch nicht um einen Grenzwert, sondern eher um einen – abwägungsoffenen (!) – Vorsorgewert,

vgl. Art. 1 Ziff. 3 und Art. 2 Ziff. 1 des Entwurfs des Gesetzes zur Verbesserung des Schutzes vor Fluglärm in der Umgebung von Flugplätzen, Bundestags-Drucksache 16/508, Stand. 2.2.2006.

2. Einschränkung des Schienenbonus

- § 3 wird um einen Satz 3 ergänzt:

Der Abschlag i.S.d. S. 2 („Schienenbonus“) findet ferner keine Anwendung, wenn eine der folgenden Bedingungen vorliegt:

(1) Es handelt sich um eine Haupteisenbahnstrecke i.S.d. EG-Umgebungslärmrichtlinie.

Vgl. Art. 3 lit. o) RL 2002/49/EG: Strecken mit mind. 30.000 Zügen pro Jahr.

(2) Die Zugfrequenz in der Nacht (22 h bis 6 h) liegt über 10.000 Zügen pro Jahr.

(3) Die Zugfrequenz liegt über 5 Güterzügen pro Stunde.

Kurzbegründung:

Liegt eine dieser Bedingungen vor, leiden die Anwohner unter

– erheblichen – Fall (1),

- häufig wiederkehrenden – Fall (2) oder
- besonders geräuschintensiven – Fall (3)

Lärmimmissionen. Unter diesen Voraussetzungen ist es nach neueren Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung verfehlt, von einer gegenüber anderen Arten von Verkehrsgeräuschen geringeren Beeinträchtigung durch Schienenlärm auszugehen, was alleine einen Schienenbonus rechtfertigen könnte.

Die Wahl vorstehender Kriterien beruht auf einer politischen Entscheidung, die eine ausgewogene Abwägung darstellt zwischen den berechtigten Ansprüchen der Anwohner auf Lärmschutz und dem öffentlichen Interesse am Ausbau eines relativ umweltfreundlichen Verkehrsmittels mit volkswirtschaftlich vertretbarem Aufwand.

3. Flankierende Maßnahmen und Übergangsregelungen

- Ergänzt wird § 3 um einen Satz 4:

Die sich aus der Anwendung von Satz 3 ergebenden Anforderungen müssen nach einer Übergangsfrist von fünf Jahren ab Inkrafttreten der Änderung gewährleistet sein. Der Betreiber der Strecke muss entsprechende Nachweise führen, die Planfeststellungsbehörde nachträgliche Anordnungen – notfalls in Form von Betriebsbeschränkungen – treffen, wenn der Nachweis nicht gelingt. Dazu genügt ein entsprechender Vorbehalt in der jeweiligen Planfeststellung. Solche Anordnungen lösen keine Entschädigungspflichten aus.

Kurzbegründung:

Verbesserungen am rollenden Material bei neuen wie auch bei schon eingesetzten Waggonen, beispielsweise der Einsatz von quietschfreien Bremsen oder von leichten und lärmarmen Drehgestellen, können den Schienenbonus entbehrlich machen. Damit kann die Einhaltung der strengeren Werte ohne Betriebsbeschränkungen oder andere Maßnahmen des insbesondere nachträglichen Schallschutzes erreicht werden.

Abgesehen von weiteren Vorteilen kommen Investitionen in den Schallschutz am rollenden Material nicht nur den Anwohnern von Aus- und Neubaustrecken, d.h. ca. 5 % der Schienenlärm-betroffenen, sondern überall dort den Anwohnern zugute, wo dieses Material eingesetzt wird. Die Lärmschutzrendite auf das eingesetzte Kapital ist damit 20fach. Außerdem würde die Fahrzeugsanierung das Lärmsanierungsprogramm des Bundes insgesamt um mindestens 200 Millionen Euro verbilligen.

Wegen der europarechtlichen Grundfreiheiten und der grenzübergreifenden Natur des Schienenverkehrs sind die europäischen Instanzen in besonderer Weise gefordert. Auf die genannten Verbesserungen ist daher in geeigneter Weise unter Einbeziehung von Regelungsmöglichkeiten auf europäischer Ebene hinzuwirken.

Für die Anwendung der strengeren Werte bedarf es aus technischen und rechtlichen Gründen eines Übergangszeitraums. 5 Jahre erscheinen insoweit als ausgewogener Kompromiss – lange genug für die Umrüstung, überschaubar genug für die lärm betroffenen Anwohner. Für den Fall, dass dieser nicht ausreicht, muss den betroffenen Anwohnern schon heute ein Rechtsanspruch auf anderweitigen Schallschutz eingeräumt werden. Nur so ist die Wartezeit auf Verbesserungen in Anbetracht des Schutzauftrags des Staates zu rechtfertigen. Dieser anderweitige nachträgliche Lärmschutz kann nach Fertigstellung der Trassen – notfalls – in bestimmten Formen passiven Schallschutzes (Schallschutzfenster) oder – möglichst – in Betriebsbeschränkungen (rel. Verkehrsverbote) bestehen. Daraus dürfen den Trassenbetreibern Entschädigungsansprüche nicht erwachsen.

Soweit eine Zulassungsentscheidung für Schienenwege auf der Anwendung des Schienenbonus beruht, ist sie daher unter den Vorbehalt nachträglicher Einschränkungen zu stellen. Dazu gehören insbesondere nachträgliche Ansprüche auf passiven Schallschutz oder Betriebsbeschränkungen. Diese sollen dann von den betroffenen Anwohnern beansprucht werden können, wenn anders ein ausreichender Gesundheitsschutz für die betroffenen Anwohner, d.h. die Einhaltung der Grenzwerte ohne weitere Inanspruchnahme des nur noch übergangsweise zu rechtfertigenden Schienenbonus, nicht gewährleistet ist.

B) Ausgangslage und Kritik

I. Schienenlärm als Umwelt-, Gesundheits- und Akzeptanzproblem

Lärm ist aktuell eines der größten *Umweltprobleme* in Deutschland. Viele Bürger nehmen ihn als gravierende Beeinträchtigung wahr. Seine Auswirkungen sind vielfach sofort unmittelbar spürbar. Einen erheblichen Anteil daran hat auch der *Schienenlärm*. Eisenbahnstrecken führen oftmals mitten durch dicht besiedelte Wohngebiete. Die erheblichen Lärmbelastungen, die hier entstehen, machen den betroffenen Anwohnern ein gesundes Wohnen, insbesondere zur Nachtzeit, oftmals unmöglich. So sind etwa 20 % der deutschen Bevölkerung einem durch Schienenlärm verursachten Lärmpegel ausgesetzt, bei dem Beeinträchtigungen des physischen und sozialen Wohlbefindens zu erwarten sind.

Sparwasser/Engel/Voßkuhle, Umweltrecht, 5. Auflage 2003,
§ 10 Rn. 35.

In den letzten Jahren hat sich die *Erscheinungsform* des Schienenverkehrs erheblich verändert. Züge fahren schneller, die Zugfolgen werden dichter und Güterzüge werden länger. Dies hat zu Veränderungen der Lärmemissionen und zu neuen, zum Teil erheblich gestiegenen Belastungen bei den Anwohnern geführt. Die gleichzeitig gewachsene Lärmsensibilität der betroffenen Bevölkerung – nicht nur, aber auch gegenüber Schienenlärm – hat zu vermehrten Anstrengungen der *Lärmwirkungsforschung* und zu neuen Forschungsergebnissen und besseren Erkenntnissen geführt. Die Auswirkungen des Schienenlärms auf Wohlbefinden und Gesundheit der ihm ausgesetzten Menschen müssen daher anhand der neuen tatsächlichen Entwicklungen des Eisenbahnverkehrs und der aktuellen Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung beurteilt werden.

Nur so kommt der Staat seiner *Schutzpflicht* zur Gewährleistung eines ausreichenden Gesundheitsschutzes seiner Bürger nach („Untermaßverbot“). Und nur so können die *Akzeptanz* für das Gemeinwesen wichtiger Infrastrukturvorhaben – wie Aus- und Neubau von Flughäfen und Eisenbahntrassen – erhöht, Zahl und Dauer gerichtlicher Auseinandersetzungen über die Rechtmäßigkeit entsprechender Zulassungsentscheidungen verringert und damit die *Rechtssicherheit* für alle Beteiligten wieder erhöht werden. Dies macht eine Anpassung der überholten, heute aber noch geltenden Regelungen des Lärmschutzes unausweichlich.

II. Schienenlärm und Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

1. Mittelungspegel und Schienenbonus

Immissionsschutzrechtliche Regelungen für den Schienenverkehr enthalten die §§ 41, 43 BImSchG i.V.m. der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Diese Normen sind bei dem Bau und der wesentlichen Änderung von Eisenbahnstrecken anzuwenden.

Nach § 41 Abs. 1 BImSchG dürfen von neu gebauten oder wesentlich geänderten Verkehrswegen keine *schädlichen Umwelteinwirkungen* ausgehen. Der Begriff der schädlichen Umwelteinwirkungen ist in § 3 Abs. 1 BImSchG bestimmt als Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen hervorzurufen. Die 16. BImSchV konkretisiert, wann Verkehrsgeräusche zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen. Zu dieser Konkretisierung ist der Verordnungsgeber durch die gesetzliche Ermächtigung des § 43 Abs. 1 BImSchG befugt.

In § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV sind *Immissionsgrenzwerte* festgelegt, bei deren Überschreiten für jeweils bestimmte Gebietsarten schädliche Umwelteinwirkungen angenommen werden. Die Frage, welche Lärmphänomene für die Schädlichkeit maßgeblich sind, hat der Verordnungsgeber dahingehend entschieden, die Schädlichkeit anhand von *Lärmmittelwerten* zu beurteilen. Ausgehend von einer Lärmprognose (welche Zugarten verkehren mit welcher Häufigkeit zu welchen Zeiten auf der neuen Schienenstrecke) wird auf der Grundlage des Berechnungsalgorithmus der 16. BImSchV der Immissionspegel als Mittelungspegel berechnet. Ein auf dieser Grundlage berechneter Beurteilungspegel ist mit den Immissionsgrenzwerten des § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV zu vergleichen.

Ferner verlangt § 43 Abs. 1 S. 2 BImSchG, beim Erlass der immissionsschutzrechtlichen Verordnungen den gegebenen *Besonderheiten des Schienenverkehrs* Rechnung zu tragen. Das ist die Grundlage des „*Schienenbonus*“, den § 3 der 16. BImSchV mit der dazugehörigen Anlage 2 ausgeformt hat. Zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs ist danach ein *pauschaler Abschlag* vom ermittelten Beurteilungspegel in Höhe von 5 dB(A) vorgesehen. Der Schienenverkehrslärm darf damit im schalltechnischen Ergebnis um 5 dB(A) lauter sein als andere Verkehrsarten wie insbesondere Kraftfahrzeug- und Luftverkehr.

2. Herkunft des Schienenbonus

Nach § 43 Abs. 1 S. 2 BImSchG soll der Verordnungsgeber beim Erlass der immissionsschutzrechtlichen Verordnung den Besonderheiten des Schienenverkehrs Rechnung tragen. Bei der Festlegung des Schienenbonus sind Ge-

setz- und Verordnungsgeber – auf der Grundlage verschiedener *Lärmwirkungsstudien aus den Jahren 1978 bis 1986* – nun davon ausgegangen, dass die vom Schienenverkehr herrührenden Geräusche gegenüber gleich lauten Emissionen des Straßenverkehrs grundsätzlich als weniger lästig empfunden wurden und in dieser *höheren sozialen Akzeptanz* eine der Besonderheiten des Schienenverkehrs zu sehen sei.

Klosterkötter/Gono, Bericht über Untersuchungen von Schienenverkehrs-, Flug- und Straßenverkehrslärm im Hinblick auf Differenzen ihrer A- und C-Schallpegel, Essen 1978; *Heimerl/Holzmann*, Ermittlung der Belästigung durch Verkehrslärm in Abhängigkeit von Verkehrsmittel und Verkehrsdichte in einem Ballungsgebiet. Forschungsarbeiten des Verkehrswissenschaftlichen Instituts der Universität Stuttgart, Bericht 13 (1978) - Stuttgarter Studie; *Knall/Schümer/Klosterkötter/Planungsbüro Obermeyer*, Interdisziplinäre Feldstudie II über die Besonderheiten des Schienenverkehrslärms gegenüber dem Straßenverkehrslärm (erweiterte Untersuchung), Band I, II, München 1983 - *IF-Studie*; Planungsbüro Obermeyer, Die unterschiedliche Lästigkeit von Schienen- und Straßenverkehrslärm innerhalb und außerhalb von Wohngebäuden, München 1985 – Fensterstudie; *Planungsbüro Obermeyer*, Kommunikationsstörungen durch Schienenverkehrslärm, München 1986 - Fensterstudie 2.

Worin genau die Ursachen für das unterschiedliche Lästigkeitsempfinden liegen sollen, ist noch nicht hinlänglich erforscht. Vor allem die folgenden Besonderheiten werden zur Begründung des Schienenbonus herangezogen:

- Die *Frequentierung* der Schienenverkehrswege sei gegenüber Kraftfahrzeugverkehr deutlich geringer.
- Zwischen einzelnen Zugvorbeifahrten bestünden *Ruhepausen*, der Straßenlärm werde als konstante Belästigung ohne solche Ruhepausen empfunden.
- Das *Frequenzspektrum* des Schienenlärms unterscheide sich von dem der Straße: Die von einer Schienenverkehrsstrecke ausgehenden Geräusche seien im wesentlichen gleich laut und hätten den gleichen Klangcharakter, wohingegen die Geräusche des Autoverkehrs je nach Fahrzeugtyp und Fahrweise erheblich differieren könnten.
- Schienenlärm trete nach *Fahrplan* auf. Die Regelmäßigkeit habe eine bessere Gewöhnung an die Geräusche zur Folge, so dass diese nachts nicht mehr zum Aufwachen führten.

- Die Geräusche würden *langsam an- und abschwellen* und daher bei insgesamt gleicher Geräuscheinwirkung als nicht so belästigend empfunden.
- Die *Einstellung* zur Bahn sei positiver, da sie insgesamt als umweltfreundlicheres Verkehrsmittel betrachtet werde.

Dazu *Hansmann*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht; Kommentar, Loseblatt, Bd I zum BImSchG, Stand September 2005, § 43 Rn. 10.

III. Kritik aus lärmmedizinischer Sicht

1. Aktuelle Entwicklungen des Schienenverkehrs

Der Schienenverkehr hat – wie alle anderen Verkehrsarten auch – über die letzten Jahre und Jahrzehnte hinweg *erhebliche Veränderungen* erfahren, die die weitere Gültigkeit der Ergebnisse der Studien in Frage stellen. Hierbei ist insbesondere die Datenbasis der Studien zwischen 1978 und 1986 in den Blick zu nehmen und zu prüfen, ob sie noch den heutigen Gegebenheiten entspricht.

Für die sozialwissenschaftliche Studie des Verkehrswissenschaftlichen Instituts an der Universität Stuttgart wurden vier Gebiete ausgesucht, wobei in drei Gebieten der Güterzuganteil bei lediglich 10 %, in einem Gebiet bei 48 % lag. Die Vorbeifahrtgeschwindigkeiten umfassten Werte zwischen 80 und 120 km/h. Die maximale Frequenz des Güterverkehrs betrug sieben Güterzüge je Stunde. – In einer weiteren Studie, der so genannten IF Studie, wurden nur Immissionen, aber keine Geschwindigkeiten gemessen.

Diese Annahmen haben heute keine Gültigkeit mehr. Zugfolge (Frequenz), Zuglänge und Zuggeschwindigkeit haben in erheblichem Umfang zugenommen und werden aufgrund der gegenwärtigen Planungen in den nächsten Jahren noch weiter zunehmen. Auf vielen Strecken wird sich das Verkehrsaufkommen annähernd verdoppeln. Insbesondere die europäischen Hochgeschwindigkeitsstrecken werden eine deutliche Mehrbelastung erfahren.

Dies soll *exemplarisch für die Rheintalstrecke* zwischen Karlsruhe und Basel dargelegt werden. Auf dem Abschnitt zwischen Müllheim und Basel wird die Zugzahl von 278 Zügen je Tag im Jahr 2004 auf 432 Züge je Tag im Prognosejahr 2015 ansteigen. Hiervon werden statt bislang 160 voraussichtlich 280 Güterzüge täglich die Strecke befahren. Im (immissionsschutzrechtlich so bestimmten) Nachtzeitraum von 22:00 Uhr abends bis 06:00 Uhr morgens werden 155 Güterzüge den Streckenabschnitt passieren, somit durchschnittlich alle drei Minuten ein Zug. Derzeit ist die Strecke zwischen Karlsruhe und Basel auf eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ausgelegt, die neuen Gleise werden eine Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h zulassen.

Auch kam es in den vergangenen zwanzig Jahren zu einer deutlichen Zunahme der Zuglänge von damals rund 300 Metern auf heute rund 600 Meter je Güterzug.

Aus alledem wird erkennbar, dass die Ausgangsdaten der Studien nicht mehr mit den gegenwärtigen und künftigen Gegebenheiten vergleichbar sind. Diese Studien können aufgrund der *geänderten Verhältnisse* den Schienenbonus heute nicht mehr rechtfertigen.

2. Neuere Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung

Neuere Erkenntnisse der *Lärmwirkungsforschung* führen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass die 16. BImSchV einer Neuregelung bedarf. Dies betrifft zunächst neue Erkenntnisse der Lärmwirkung im Allgemeinen (a), dann aber auch die fehlende Berücksichtigung von *Maximalpegeln* (b).

a) Allgemeine Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung

Lärm ist nach den Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung ein schädigender Stressor und daher mitursächlich für eine Reihe von Erkrankungen. Eine in Berlin durchgeführte Verkehrslärmstudie ergab einen Anstieg der Herzinfarkte um 20 % bei Lärmpegeln außen am Tag zwischen 71 und 75 dB(A). Aber bereits bei geringerer Lärmbelastung kommt es zu einer Reihe von Stressreaktionen:

Beginnend mit der Ausschüttung von Stresshormonen führt dies zur Beeinflussung und Schädigung des Herz-Kreislauf-Systems, des Stoffwechsels und der Blutfette. Besonderes Augenmerk ist auf die nachtlärmbedingte Schlafstörung zu richten. Für den Fluglärm hat die Rechtsprechung – basierend auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen – Kriterien zur Zumutbarkeit nächtlicher Lärmbelastungen entwickelt:

- Lärmstörungen, die zu erinnerbarem Aufwachen führen, sind gesundheitsgefährdend. Der Schwellenwert für Aufwachreaktionen liegt bei einem Rauminnenpegel von 60 dB(A).

VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 22. 04. 1999, 8 S 1284/98, VBIBW 2000, 27 (31).

- Wird dieser Maximalpegel in der Nacht mehr als sechsmal überschritten, so ist dies gesundheitsschädlich (*Jansen-Kriterium*).

OVG Hamburg, Urteil vom 03. 09. 2001, 3 E 32/98.P, DVBl. 2002, 721.

- Die Dämmwirkung eines halb geöffneten Fensters beträgt 15 dB(A), die eines geschlossenen Normalfensters 24 dB(A). Der Spitzenpegel außen muss daher auf allenfalls 75 dB(A) begrenzt werden.
- Da Gesundheitsgefährdungen aber auch schon bei Spitzenpegeln oberhalb 55 dB(A) innen und 65 dB(A) außen nicht auszuschließen sind, sind strengere Werte, im Sinne der Gesundheitsvorsorge sogar die Werte des LuftVGE i.V.m. dem FluglärmschutzGE von 57 dB(A) anzustreben.

Vgl. § 8 Abs. 1 LuftVGE i.V.m. § 2 Abs. 2 FluglärmGE: 6 mal 57 dB(A), ab dem 1.1.2011 sogar nur 6 mal 53 dB(A), Art. 1 Ziff. 3 und Art. 2 Ziff. 1 des Entwurfs des Gesetzes zur Verbesserung des Schutzes vor Fluglärm in der Umgebung von Flugplätzen, Bundestags-Drucksache 16/508, Stand. 2.2.2006. Dabei handelt es sich aber auch nicht um einen Grenzwert, sondern eher um einen – abwägungsoffenen (!) – Vorsorgewert.

Diese Erkenntnisse aus dem Bereich des *Fluglärms* besitzen zumindest für gewisse Schienenverkehrsarten Gültigkeit, da aus hörphysiologischer bzw. lärmmedizinischer Sicht Hochgeschwindigkeitszüge mit Geschwindigkeiten von 100 – 200 km/h hinsichtlich Spitzenpegel und Anstiegsdynamik mit Überflugschallen vergleichbar sind und entsprechend bewertet werden müssen.

Prof. Spreng, Institut für Physiologie und experimentelle Pathophysiologie (Universität Erlangen), auf dem Hearing des Regionalverbandes Südlicher Oberrhein zum Ausbau der Rheintalbahn am 18. 11. 2005 in Bad Krozingen; krit. auch schon *Sparwasser/Engel/Voßkuhle*, Umweltrecht, 5. Aufl. 2003, § 10 Rn. 345.

Eine Reihe von Studien legt auch nahe, dass Güterzüge im Vergleich zu Reisezügen eine insgesamt größere Störwirkung entfalten.

Schuemmer/Schreckenberger/Felscher-Suhr (Hrsg.), Wirkungen von Schienen- und Straßenverkehrslärm, 2003, S. 31 f.

b) Insbesondere: Die Rolle von Maximalpegeln

Nach § 2 Abs. 2 der 16. BImSchV wird die Schädlichkeit anhand von Lärm-mittelwerten beurteilt (s.o.). Die Mittelung von Schallpegeln wird vorgenommen, um zeitlich schwankende Belastungen über einen längeren Zeitraum auszugleichen. Der Mittelungspegel ist als solcher nicht hörbar, sondern eine rechnerische Größe, die in einem bestimmten Verfahren, hier nach den Anlagen zur 16. BImSchV, aufgrund bestimmter schallrelevanter Daten für einen bestimmten Beurteilungszeitraum errechnet wird. Beim Schienenlärm ergibt

sich der Mittelungspegel aus der mittleren Anzahl der Züge einer Zugklasse je Stunde und dem Anteil der schiebengebremsen Fahrzeuge in der Zugklasse. Durch Korrekturwerte werden Fahrzeugart, Zuglänge und Beschaffenheit des Gleiskörpers ebenso berücksichtigt wie der Abstand des Emissions- vom Immissionsort, Boden- und Meteorologiedämpfung sowie topografische Gegebenheiten. Vereinfacht gesprochen ist er das Ergebnis einer Mittelung der Schallintensität aller Einzelpegel über den Beurteilungszeitraum. Zwar liegt er höher als das arithmetische Mittel. Allerdings ist die Aussagekraft eines Mittelungspegels für die Lästigkeit des Lärms *kritisch zu betrachten*:

Gut geeignet ist er zur Abbildung der Lärmwirkung in stärker belasteten Gebieten mit Dauergeräuschen ohne extreme Spitzengeräusche, wie dies für stark befahrene Straßen zutrifft. Die Aussagekraft schwindet mit der Häufung von das Grundgeräusch überragenden sehr lauten *Einzelgeräuschen*. Die Lästigkeit kann hier in der Regel *nur durch die Einzelpegel* und deren Häufigkeit zutreffend wiedergegeben werden.

Sparwasser/Engel/Voßkuhle, Umweltrecht, 5. Auflage 2003,
§ 10 Rn. 42.

Nach neuen Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung werden Lärmwirkungen auf den Menschen aus lärmmedizinisch/physiologischer Sicht – insbesondere in der Nacht und hinsichtlich der Stresshormonausschüttung auch unterhalb der Aufwachschwelle – besser durch das Momentangeschehen (z. B. *Maximalpegel-Häufigkeiten*) als durch einen nie hörbaren Mittelungspegel beschrieben.

Prof. Spreng, Institut für Physiologie und experimentelle Pathophysiologie (Universität Erlangen) auf dem Hearing des Regionalverbandes Südlicher Oberrhein zum Ausbau der Rheintalbahn am 18. 11. 2005 in Bad Krozingen.

Ferner sind zwar Aufwachreaktionen nicht unbedingt mit gesundheitsrelevantem erinnerbaren Aufwachen gleichzusetzen. Gleichwohl muss die Nachtbelastung beispielsweise auch anhand von Maximalpegeln und deren Häufigkeit lärmmedizinisch gesondert betrachtet werden, was Schienenbonus und Mittelungspegel in Frage stellt.

Prof. Spreng, Institut für Physiologie und experimentelle Pathophysiologie (Universität Erlangen) auf dem Hearing des Regionalverbandes Südlicher Oberrhein zum Ausbau der Rheintalbahn am 18. 11. 2005 in Bad Krozingen; ebenso *Sparwasser/Engel/Voßkuhle*, Umweltrecht, 5. Aufl. 2003, § 10 Rn. 345.

3. Zwischenergebnisse

Aus lärmmedizinischer Sicht sind folgende Zwischenergebnisse festzuhalten:

- Die *Datenbasis*, aufgrund derer der Schienenbonus entwickelt wurde, entspricht nicht mehr den tatsächlichen Gegebenheiten. Züge sind länger, fahren mit höheren Geschwindigkeiten, was zu einem rascheren An- und Abschwelen der Schallimmission führt, und in hoher Frequenz, was die Ruhephasen verkürzt.
- Diese Veränderung des Erscheinungsbildes des Schienenverkehrs und die neuen Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung bezüglich der Gesundheitsschädlichkeit von Maximalpegeln führen dazu, dass die Orientierung am Mittelungspegel ohne Berücksichtigung von Lärmspitzen und deren Häufigkeit zureichenden Lärmschutz, insbesondere einen ausreichenden Gesundheitsschutz, nicht mehr gewährleistet.
- Eine generelle Besserstellung des Schienenlärms durch einen pauschalen Abschlag um 5 dB(A) ohne weitere Differenzierung ist aus lärmmedizinischer Sicht nicht mehr zu rechtfertigen. Dasselbe gilt für die ausschließliche Relevanz von Beurteilungspegeln unter Ausklammern eines Spitzenpegelkriteriums.
- Die 16. BImSchV geht daher von tatsächlich/technisch und lärmmedizinisch überholten Annahmen aus und bedarf dringend einer Korrektur.

IV. Kritik aus rechtlicher Sicht

1. Rechtsprechung zum Schienenlärm

Anhand dreier zum Schienenlärm ergangener Entscheidungen lässt sich die bisherige Position der Rechtsprechung zusammenfassen:

a) Das Urteil des BVerwG vom 05.03.1997, E 104, 123

Eine Verletzung der Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG könne

„nur festgestellt werden, wenn die öffentliche Gewalt Schutzvorkehrungen entweder überhaupt nicht getroffen hat oder offensichtlich die getroffenen Regelungen und Maßnahmen gänzlich ungeeignet oder völlig unzulänglich sind, das Schutzziel zu erreichen“, BVerwGE 104, 123.

Das Gericht anerkennt, dass es Zweifel an der Rechtfertigung des Schienenbonus und dessen Berechnungsgrundlagen gibt, stellt sich aber auf den Standpunkt, dass

„neue, den jetzigen Kenntnisstand gesichert wiedergebende Forschungsergebnisse, die [...] zu einer anderen Beurteilung führen müssten“

bisher nicht vorlägen. Die Zweifel könnten lediglich Anlass für weitere Studien sein, sie rechtfertigten aber noch nicht, die normative Festlegung des Verordnungsgebers bereits jetzt in Frage zu stellen.

Zugleich wird in der Entscheidung aus dem Jahre 1997 auf Erkenntnisse der Fluglärmforschung hingewiesen, wonach bereits 16 Überflugereignisse in der Nacht mit Innenraummaximalpegeln von 55 dB(A) zu einer signifikanten Stresshormonerhöhung und zu gesundheitlichen Auswirkungen führen. Das Gericht geht davon aus, dass es derartige Untersuchungen für Schienenlärm aber noch nicht gebe.

Es stützte sich damit auf die alten Erkenntnisse und gewichtete die bereits damals bestehenden Zweifel an deren Aktualität gering. Im Verweis auf Gesundheitsreaktionen bei Überflügen steckt jedoch der Hinweis, dass es zu einer Korrektur dieser Auffassung kommen müsse, wenn erst einmal auch für Schienenlärm entsprechende neuere Erkenntnisse vorlägen.

b) Das Urteil des BVerwG vom 18. 03. 1998, E 106, 241

Auch in diesem Urteil stellt das BVerwG fest, dass sich die Regelung der 16. BImSchV innerhalb des Rahmens des BImSchG halte. Nach dem Erkenntnisstand der Lärmwirkungsforschung verstoße die Regelung auch nicht gegen Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG. Angesichts fortbestehender wissenschaftlicher Unsicherheiten in der Lärmwirkungsforschung sei dem Verordnungsgeber beim Ausfüllen der gesetzlichen Ermächtigung in § 43 BImSchG ein weiter Spielraum eröffnet.

BVerwGE 106, 241.

Auch hier geht das Gericht auf Kritik am Schienenbonus ein und anerkennt, dass sich die Verhältnisse des Schienenverkehrs seit den Studien, die zum Schienenbonus geführt haben, verändert hätten. Dennoch seien die Ergebnisse der damaligen Studien immer noch gültig.

Allerdings mahnt das Gericht bereits deutlicher als in der vorherigen Entscheidung an,

„dass der Normgeber [...] verpflichtet bleibt, die Fortentwicklung der Lärmwirkungsforschung [...] zu beobachten. [Es] entspricht seiner Verantwortung, eine zahlenförmige Norm wie den Schienenbonus unter Kontrolle zu halten und

gegebenenfalls entstehende neue Erkenntnisse zu bewerten und zu gewichten“.

Dann aber kommt das Gericht zum Ergebnis, es sei selbst in der Lage, die Vertretbarkeit des Schienenbonus auf der Grundlage der vorliegenden fachwissenschaftlichen Publikationen und sachverständigen Stellungnahmen zu beurteilen und zu bejahen.

Damit anerkennt das BVerwG zwar der Form nach die Veränderungen und den daraus grundsätzlich entstehenden Anpassungsbedarf seitens des Verordnungsgebers. Deutlich formuliert es auch die Verpflichtung, die aktuellen Entwicklungen zu beobachten und neuere Erkenntnisse zu berücksichtigen, wenn der Verordnungsgeber den Mindestanforderungen des grundgesetzlich garantierten Gesundheitsschutzes genügen will. In der Sache verkannte es aber, dass schon damals Anpassungsbedarf bestand.

c) Beschluss des BVerwG vom 11.02.2003, 9 B 49/02

Geradezu mustergültig zusammengefasst werden die Verpflichtungen zum Lärmschutz in diesem Beschluss:

Zunächst stellt das Gericht fest, jede mehr als nur geringfügig zunehmende Lärmbetroffenheit von Anwohnern sei einzustellen und zu berücksichtigen, auch wenn sie keine Schutzansprüche nach der 16. BImSchV auslöse, sofern die Verletzung grundrechtlich geschützter Rechtsgüter substantiiert geltend gemacht werde oder sich diese Möglichkeit der Behörde angesichts der konkreten Situation aufdrängen muss. Nach diesen Grundsätzen, so das Gericht weiter, sei es im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen, wenn im Einzelfall Spitzenpegel zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen können und dies substantiiert geltend gemacht wird oder sich der Planungsbehörde angesichts der konkreten Situation aufdrängen muss.

Danach wird noch einmal die Anforderung an den Vorordnungsgeber in Hinblick auf die *Beobachtungspflicht* bezüglich der Entwicklung der Lärmwirkungsforschung aus dem Urteil BVerwGE 106, 241 wiedergegeben.

Damit verdeutlicht der Beschluss:

- die bereits bekannte und nun sich verfestigende Verpflichtung des Verordnungsgebers zur Beobachtung der Entwicklung der Lärmwirkungsforschung und
- die Verpflichtung, bei der Abwägung im Einzelfall Spitzenschallpegel zu berücksichtigen, sofern dargelegt wird, dass diese zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen können.

Damit anerkennt das Gericht:

- Aus § 41 Abs. 1 BImSchG folgt unmittelbar die Verpflichtung zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen.
- Diese Pflicht besteht auch dann, wenn sich aus der 16. BImSchV keine derartigen Schutzansprüche ergeben.

Danach ist denkbar, dass der Ordnungsgeber durch die Regelungen in der 16. BImSchV nicht hinreichend vor schädlichen Umwelteinwirkungen schützt und daher anderweitig, gleichsam ergänzend, Schutz unmittelbar nach § 41 Abs. 1 BImSchG durch Abwägung im Einzelfall gewährleisten muss. Das Gericht sieht daher deutlich die Gefahr, dass der Ordnungsgeber hinter *seinem Reglungsauftrag zurückbleibt* – ohne dies im entschiedenen Fall auch zu bejahen.

d) Zwischenergebnis

Zusammenfassend lässt sich die Position der Rechtsprechung beschreiben:

- Zuletzt 2003 hat das BVerwG einen Verstoß gegen Verfassungsrecht verneint. Es stützt sich auf die Motive des Gesetz- und des Ordnungsgebers und auf verschiedene Lärmstudien. Der Ordnungsgeber sei seiner Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 2 GG nachgekommen, indem er sich am Kenntnisstand der Lärmwirkungsforschung orientiert habe.
- Allerdings zieht die neuere Rechtsprechung eine deutlichere Grenze für die Zumutbarkeit von Lärmbelastungen. Die äußerste Belastungsgrenze liege beim *Schutz der Gesundheit* bzw. bei der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung.

BVerwGE 101, 1; NVwZ 1999, 67; BVerwGE 108, 248;
109, 314; NVwZ 2001, 1154; NVwZ-RR 2002, 495.

- Es bestehen besondere *Beobachtungspflichten*, was neue Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung angeht. Auch ist es denkbar, dass die Vorgaben der 16. BImSchV nicht mehr dem genügen, was für den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist.

2. Anpassungspflicht der Ordnungsgebers

Grundsätzlich ermächtigt und verpflichtet § 43 BImSchG zum Erlass von Verordnungen. Dabei ist Verpflichtung nicht in einem strikten Sinn zu verstehen.

Schulze-Fielitz, in: Koch/Scheuing (Hrsg.), GK zum BImSchG, Loseblatt, Stand Mai 2005, § 43 Rn. 32.

Vielmehr enthält § 43 einen Regelungsauftrag,

BVerfGE 79, 174.

der dahingehend aufzufassen ist, dass der Ordnungsgeber die unbestimmten Rechtsbegriffe in §§ 41, 42 BImSchG konkretisieren und präzisieren soll. Für die hier zu entscheidende Frage bedeutet dies, dass der Begriff der schädlichen Umwelteinwirkung durch Typisierung und Generalisierung in technische Anwendungsstandards transformiert wird

Schulze-Fielitz, in: Koch/Scheuing (Hrsg.), GK zum BImSchG, Loseblatt, Stand Mai 2005, § 43 Rn. 35.

und erst Lärmgrenzwerte diese für die Praxis leichter handhabbar machen und verlässliche Kriterien liefern.

Hintergrund des gesamten Regelungsregimes bildet die grundgesetzliche Verpflichtung des Staates, den Bürger vor Eingriffen in seine Gesundheit zu schützen. Hierunter fällt auch die Verpflichtung des Staates, von Lärmquellen ausgehende Gesundheitsgefahren zu bekämpfen.

Starck, in: Mangoldt/Klein/Starck, Kommentar zum GG, 5. Auflage 2005, Bd. 1, Art. 2 Rn. 229 bzw 230.

Dies bildet die Grundlage für den *Regelungsauftrag* an den Ordnungsgeber: Die Verordnung nach § 43 BImSchG soll lediglich die unbestimmten Rechtsbegriffe der §§ 41, 42 BImSchG konkretisieren. Damit wird der Ordnungsgeber zum Interpreten des Gesetzes. Er verdichtet dessen Regelungsgehalt mit normativer Kraft, darf ihn jedoch nicht konterkarieren. Der Ausgestaltungsspielraum entspricht der Bandbreite, die bei der Auslegung unbestimmter Rechtsbegriffe als gesetzeskonform anerkannt ist.

Anschaulich *Schulze-Fielitz*, in: Koch/Scheuing (Hrsg.), GK zum BImSchG, Loseblatt, Stand Mai 2005, § 43 Rn. 33.

Die Rechtsprechung räumt Gesetzgeber und Verwaltung in diesem Bereich einen großen Ausgestaltungsspielraum ein.

Die neuen Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung und die veränderten Erscheinungsformen des Schienenverkehrs führen nun aber dazu, dass die dem Schienenbonus zugrunde gelegten Annahmen als überholt angesehen werden müssen. Dabei wird nicht verkannt, dass es bei der Umsetzung des unbestimmten Rechtsbegriffs „schädliche Umwelteinwirkung“ in technische Stan-

dards nicht nur eine einzige richtige Auslegung gibt, vielmehr der Verordnungsgeber über einen gewissen Spielraum verfügt.

Jarass, BImSchG, Kommentar, 5. Aufl. 2002, § 43 Rn. 4.

Wird jedoch das Ziel, die schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne eines *zureichenden Schutzniveaus* zu präzisieren, verfehlt, weil die Regelung nicht verhindert, was bereits Gesundheitsgefahren verursacht, so genügt die Verordnung dem Zweck ihrer Ermächtigung nicht mehr. Dies ist bezogen auf die 16. BImSchV inzwischen der Fall: Die aktuell geltenden Regelungen *schützen die Anwohner von Schienenwegen nicht mehr zureichend* vor Gesundheitsgefahren. Dies hätte der Verordnungsgeber angesichts seiner auch von der Rechtsprechung herausgearbeiteten *Beobachtungspflicht* erkennen müssen.

Das Festhalten an den bestehenden Regelungen führt dazu, dass der Verordnungsgeber seinem Regelungsauftrag aus der gesetzlichen Ermächtigung und seinen Schutzpflichten aus Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG nicht mehr genügt. Damit lebt der Regelungsauftrag wieder auf, eine den Leitzweck verfolgende Normpräzisierung vorzunehmen und die 16. BImSchV neueren Erkenntnissen *anzupassen*.

V. Folgerungen in der Rechtspraxis

1. Vermehrte Klagen

Jeder Neu- oder Ausbau von Schienenwegen aktualisiert den Konflikt zwischen den Forderungen der Anwohner auf ausreichenden Lärmschutz und den Interessen des Netzbetreibers, aber auch der Verkehrsnachfrager und einer sonst betroffenen Öffentlichkeit an möglichst raschem und kostengünstigem Ausbau. Die zunehmend als ungenügend empfundenen Regelungen des Lärmschutzes führen dazu, dass Betroffene verstärkt rechtliche Auseinandersetzungen führen, also gegen Planfeststellungsbeschlüsse klagen, um ihre Rechtsposition, ihren Anspruch auf ausreichenden Gesundheitsschutz zu verteidigen.

Dies verdeutlicht das oben bereits dargestellte Beispiel des Aus-/Neubaus der Rheintalbahn zwischen Karlsruhe und Basel: Im Planfeststellungsabschnitt 9.0 mit einer Länge von ungefähr 12 Kilometern sind nach Angaben des zuständigen Regierungspräsidiums Freiburg rund 2300 Einwendungen eingegangen. Es ist davon auszugehen, dass viele der Einwender im Falle unzulänglicher Berücksichtigung ihrer Rechtspositionen den Klageweg beschreiten werden.

2. Verhalten der Genehmigungsbehörde

Die Genehmigungsbehörde ist nach ganz herrschender, wenngleich nicht unumstrittener Auffassung an Regelungen in Verordnungen gebunden, d.h. ver-

pflichtet, diese anzuwenden („fehlende Normverwerfungskompetenz der Verwaltung“). Sind also die Voraussetzungen und Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten, darf die Planfeststellungsbehörde danach nicht unter Verweis auf die Fehlerhaftigkeit der Verordnung diese unangewendet lassen und selbst gleichsam rechtsschöpfend Grenzwerte festlegen oder Beschränkungen im Einzelfall vornehmen. Sie hat lediglich die Möglichkeit, auf die Mängel durch Gegenvorstellung beim erlassenden Organ hinzuweisen. Im Falle einer erfolglosen Remonstration bleibt die Verwaltung jedoch verpflichtet, die Rechtssätze anzuwenden.

Dazu *Wolff/Bachof/Stober*, Verwaltungsrecht, Band 1, 11. Auflage 1999, § 28 Rn. 20.

Eine solche Remonstration, also den Hinweis auf seine Rechtsauffassung, dass die Verkehrslärmschutzverordnung lückenhaft und ein Planfeststellungsbeschluss ohne Maximalpegelkriterium rechtswidrig, weil dem Schutzauftrag des Staates nicht genügend sei, darf man sich vorliegend auch vom Regierungspräsidium als Anhörungsbehörde wünschen.

3. Möglichkeiten gerichtlicher Entscheidungen

Nach Auffassung der Rechtsprechung muss im Falle eines nicht hinreichenden Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die 16. BImSchV ergänzend im Wege der Einzelfallabwägung unmittelbar nach § 41 Abs. 1 BImSchG Lärmschutz gewährleistet werden. Zusammen mit den dort ebenfalls skizzierten Verpflichtungen zur Beobachtung der Entwicklung in der Lärmwirkungsforschung wird erkennbar: Die Rechtsprechung ist für die Schwächen der gegenwärtigen Regelung zunehmend sensibilisiert. Es dürfte eine Frage der Zeit sein, bis sie die bereits vorhandenen und sich ständig verdichtenden Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung als gesicherte naturwissenschaftliche Erkenntnisse anerkennt und dann die bereits aufgezeigten rechtlichen Schlüsse zieht.

Nicht anders ist es beim Fluglärm gegangen, wo die Rechtsprechung auch erst selbst Grenzwerte und Kriterien entwickelt und schließlich mit harschen Worten

„in verfassungsrechtlich bedenklicher Weise unterreguliert“,
so *Berkemann*, in: ZUR 2002, 202 (203).

angemahnt hat, der Gesetzgeber möge endlich seiner Regelungspflicht nachkommen. Das tut er jetzt – einschließlich *Maximalpegelkriterium* – nach langen Anläufen endlich im Fluglärmgesetz.

Sollte es bis dahin bei der Untätigkeit des Ordnungsgebers bleiben und er seinem Regelungsauftrag weiter nicht nachkommen, so ist unmittelbar auf § 41 Abs. 1 BImSchG zurückzugreifen. Es ist anerkannt, dass im Falle der unrichtigen Auslegung bzw. Konkretisierung durch den Ordnungsgeber der Ermächtigungsrahmen des § 43 BImSchG überschritten wird und keine Bindung an die Verordnung mehr besteht.

Schulze-Fielitz, in: Koch/Scheuing (Hrsg.), GK zum BImSchG, Loseblatt, Stand Mai 2005, § 43 Rn. 36.

Hält das Gericht im Rahmen seiner Prüfung die Verordnung für dem gesetzlichen Regelungsauftrag nicht mehr genügend und daher für rechtswidrig, so muss es diese unberücksichtigt lassen und die Lücke durch eigene Rechtsauslegung, hier der gesetzlichen Vorgaben des BImSchG, füllen. Insbesondere die fehlende Berücksichtigung von Maximalpegeln und die nicht differenzierende Anwendung des Schienenbonus bei Tag und bei Nacht unter Außerachtlassen der Freqüentierung des Schienenweges muss dazu führen, die Verordnung als lückenhaft zu betrachten. Dann treten Einzelfallentscheidungen in unmittelbarer Orientierung am Parlamentsgesetz neben die Anwendung der Verordnung.

Schulze-Fielitz, in: Koch/Scheuing (Hrsg.), GK zum BImSchG, Loseblatt, Stand Mai 2005, § 43 Rn. 36.

Kommt es aufgrund der unzureichend gewordenen Regelungen in der 16. BImSchV bzw. an ihrer Stelle zu gerichtlichen Einzelfallentscheidungen anhand von § 41 Abs. 1 BImSchG, folgt daraus:

- Die Berücksichtigung der Besonderheiten eines jeden Einzelfalls wird zunächst zu einer Ausdifferenzierung der Rechtsprechung führen. Es wird längere Zeit dauern, bis anhand von Fallgruppen eine neue Struktur sichtbar wird.
- Das Fehlen klarer Orientierungswerte ermutigt Betroffene in verstärktem Maße, gegen Planfeststellungsbeschlüsse zu klagen. Die ohnehin komplexen Verfahren ziehen lang dauernde Prozesse nach sich. Mit der Ausschöpfung des Instanzenzuges ist zu rechnen.
- Damit verlieren Vorhabenträger ihre Planungssicherheit. Planfeststellungsbeschlüsse können aufgehoben werden. Dies stellt Trassenplanungen auch auf Nachbarabschnitten in Frage. Zumindest kostenträchtige oder gar betriebsbeschränkende Auflagen können nachfolgen. Damit werden Realisierungszeit (Beginn und Dauer), Kostenbelastung durch das Vorhaben und Nutzbarkeit der fertigen Trasse zunehmend unkalkulierbar.

VI. Folgerungen für den Gesetzgeber

1. Ziele einer Neuregelung

- Die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung sind aufzugreifen und in der Verordnung umzusetzen, damit dem *Regelungsauftrag* – wieder – genügt wird.
- Dies schafft verlässliche Werte und Vorgaben. Vorhabenträger und Planbetroffene erfahren *Planungs- und Rechtssicherheit*.
- Eine weitere positive Folge dürfte eine erhöhte *Akzeptanz* auch bei Planbetroffenen sein, so dass Planungsvorhaben nicht im heutigen Umfang gerichtlich angegriffen werden und eine *beschleunigte Realisierung* zu erwarten ist.
- Diese alles setzt voraus, das Ausmaß der Belästigungen durch *Schienenlärm* zu *vermindern* und einen ausreichenden Gesundheitsschutz (wieder) sicher zu stellen.

2. Differenzierungsbedarf, Maßnahmenvielfalt und Auswahlkriterien

Im Falle einer Neuregelung muss der Gesetzgeber einer Reihe von Unterschieden Rechnung tragen, da er Gleiches gleich behandeln muss, aber auch Ungleiches ungleich. Ein verbesserter Lärmschutz ist aber technisch und rechtlich auf vielerlei Arten zu erreichen.

Grundlage ist der vorstehend dargestellte Problemaufriss: Danach besitzen Schienenverkehr am Tag und bei Nacht jeweils unterschiedliches Störungspotential. Dasselbe gilt für Personenzugverkehr auf der einen und Güterzugverkehr auf der anderen Seite. Besonderer Berücksichtigung bedürfen ferner die Erkenntnisse zu Maximalpegeln im Zusammenhang mit Schlafstörungen und deren Häufung über die Nacht hinweg.

Bei jeder Neuregelung sind auch die Unterschiede zwischen den sehr verschiedenen Arten von Schienenverkehr in den Blick zu nehmen. So ist zwischen Eisenbahnverkehr in Form von Fern-, Regional- und Nahverkehr und ÖPNV zu unterscheiden. Die Unterschiede zwischen ihnen, was sowohl ihre Lärmauswirkungen angeht als auch ihre Verkehrsfunktion, erfordern differenzierte Regelungen.

Ein ausgewogener Ansatz muss möglichst alle Vor- und Nachteile der in Betracht zu ziehenden Lösungen berücksichtigen. Dazu sollen im folgenden erst die technischen, dann die rechtlichen Möglichkeiten einer Verbesserung bzw. Neuregelung überblicksweise dargestellt werden:

C) Technische und rechtliche Lösungsansätze

I. Technische Möglichkeiten der Verbesserung des Lärmschutzes

Zur Bekämpfung des Schienenlärms kommen Maßnahmen sowohl des *aktiven* als auch des *passiven Schallschutzes* in Betracht. In vieler Hinsicht vorzugswürdig erscheinen Maßnahmen zur Bekämpfung des Lärms schon an der Quelle.

Sparwasser/Engel/Voßkuhle, Umweltrecht, 5. Auflage 2003,
§ 10 Rn. 47 ff.

1. Trassenwahl

Den besten Schutz vor Lärm bietet eine Trassenwahl, also eine Streckenführung, die Konfliktpotentiale so weit wie möglich vermeidet. Neben dem Schutz der Anwohner ist die Trassenwahl aber auch abhängig von der Lage der anzubindenden Siedlungsschwerpunkte, topografischen Gegebenheiten und naturschutzrechtlich gebotenen Rücksichten; aber auch Kostengesichtspunkte spielen eine erhebliche Rolle. Im dicht besiedelten Deutschland lässt sich eine große räumliche Nähe unterschiedlicher Nutzungsarten häufig nicht vermeiden. Wurde eine konkrete Trasse gewählt, kann diese in unterschiedlichen Varianten ausgeführt werden. Neben dem offenen Verlauf kommen auch Tunnellösung oder Trogführung (tiefer gelegter Verkehrsweg) in Betracht.

2. Lärmschutzwände/-wälle

Lärmschutzwände/-wälle gehören zu den Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes, weil sie verhindern, dass sich der Lärm in die Umgebung ausbreiten kann. Dabei gibt es eine Reihe von besonderen Ausgestaltungsmöglichkeiten: Oberfläche aus absorbierendem Material, Errichtung als „gekropfte Wand“, durchsichtige Ausführung u.a.m. Ein Lärmschutzwall in Form einer Erdaufhäufung dient ebenso als Lärmbarriere, benötigt aber vergleichsweise mehr Platz. Lärmschutzwänden und -wällen ist gemeinsam, dass sie das Stadt- und Landschaftsbild meist erheblich stören und die Zerschneidungswirkung des Schienenwegs selbst noch einmal potenzieren.

3. Gleispflege

Ein Teil der Geräuschmissionen von Schienenverkehrswegen entsteht durch das Zusammenwirken von Fahrzeug und Fahrweg. Bei den heute üblichen Zuggeschwindigkeiten dominiert das Rad-Schiene-Geräusch.

Lenz, in: Leiser Verkehr – Lärmforschung im Forschungsprogramm Mobilität und Verkehr, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), 2003, S. 22.

Durch die Inanspruchnahme des Gleises nutzt dieses sich ab (Riffelung), was zum Entstehen höherer Emissionen führt. Wird das Gleis hingegen besonders überwacht und – mittels Abschleifen – gepflegt (so genanntes ‚Besonders überwachtes Gleis‘ – BüG), kann dadurch die Entstehung von Reibungsgeräuschen reduziert werden. Diese Gleispflege gehört ebenfalls zu den Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes. Sie ist mit Betriebseinschränkungen verbunden und aufwendig und in ihrer Wirkung sowohl der Höhe als auch der Zeit nach begrenzt, setzt also regelmäßiges, in kurzen Zeitabschnitten zu wiederholendes Schleifen voraus, wenn eine spürbare Lärminderung erreicht werden soll.

4. Verbesserung des rollenden Materials

Eine weitere – und besonders wichtige – Form des aktiven Lärmschutzes bedeutet die Verbesserung des rollenden Materials (fahrzeugbezogener Ansatz, im Gegensatz zum – auf Trasse und Schienenweg mit ihren „stationären“ Einrichtungen – sog. infrastrukturseitigen Ansatz). Dabei kommen mehrere Verbesserungsmöglichkeiten in Betracht, über die hier nur ein Überblick gegeben werden kann:

- Erhaltung einer glatten Lauffläche der Räder und Beeinflussung ihres Schwingverhaltens,
- schalltechnisch günstige Konstruktion und Gestaltung der Fahrzeuge,
- quietschfreie Hochleistungsscheibenbremsen,
- leichtes und lärmarmes Güterwagen-Drehgestell,
- Minderung der Lüftungsgeräusche angetriebener Schienenfahrzeuge und
- Schallschutzschürzen an den Fahrzeugen.

Diese Bekämpfung an der Quelle birgt erhebliches Lärminderungspotential: Die Lärminderung soll bis zu 15 dB(A) betragen.

Lenz, in: Leiser Verkehr – Lärmforschung im Forschungsprogramm Mobilität und Verkehr, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), 2003, S. 5.

5. Passiver Schallschutz

Passiver Lärmschutz besteht in Schallschutzmaßnahmen an Einrichtungen des Betroffenen. Er setzt im Unterschied zum aktiven Lärmschutz nicht an der Lärmquelle an, sondern versucht, die Lärmwirkung zu begrenzen. Dies erfolgt

im Wesentlichen über Schallschutzfenster und Lärmdämmung der Wände („akustische Käfighaltung“).

BayVGH, BayVBl. 2003, 691.

Der damit erzielte Lärmschutz ist allerdings auf das Innere der Gebäude begrenzt, führt zur akustischen Isolierung auch gegenüber angenehmen Außengeräuschen (Vögelgezwitscher, Blätterrauschen) und die Belästigung besteht beim Aufenthalt im Freien fort. Auch können dabei die Bewohner nicht mehr Türen und Fenster ohne Lärmbeeinträchtigung für eine rasche, natürliche Belüftung öffnen.

6. Betriebsbeschränkungen

Schließlich kann Lärm auch durch Betriebsbeschränkungen gemindert oder vermieden werden. Dies ist im Luftverkehr gängige Praxis, indem der Betrieb nach Zeiten (nächtliche Kernzeit), Verkehrsarten (Passagier-/Fracht-/Nachtluftpostverkehr) und eingesetztem Gerät (lärmozertifizierte Flugzeugmuster) bis hin zu bestimmten Betriebsabläufen (Verbot von Triebwerksprobeläufen) differenziert beschränkt wird. In neuerer Zeit arbeitet man gerne mit Lärmkontingentierungen, was dem Flughafenbetreiber die Freiheit lässt, möglichst viel Verkehr über lärmarme Flugzeugmuster zu möglichst wenig sensiblen Zeiten abzuwickeln.

So kann auch der Schienenverkehr zu sensiblen Zeiten oder mit nicht lärmgemindertem Material verboten oder beschränkt werden. Ein wirklichkeitsfernes Beispiel wäre die Forderung nach einem nächtlichen Fahrverbot für Güterzüge. Ausgewogenere Regelungen könnten eine Höchstzahl für Züge in der Nachtzeit vorsehen oder ein Nachtfahrverbot für besonders alte und lärmintensive Waggons.

7. Zusammenfassende Bewertung der verschiedenen Möglichkeiten

Bereits bei der Darstellung der einzelnen Möglichkeiten wurde auf Vor- und Nachteile eingegangen. Nachfolgend sollen noch besonders der Zeithorizont (a) und die ökonomische Bewertung (b) in den Blick genommen werden, da beide Faktoren sowohl für Planungsträger als auch für Planbetroffene von erheblicher Bedeutung sind.

a) Zeithorizonte für die verschiedenen Möglichkeiten

- aa) Generell ist festzustellen, dass *Infrastrukturmaßnahmen* mehr Zeit beanspruchen als Maßnahmen am rollenden Material. Dies leuchtet unmittelbar ein für alternative Trassenplanungen, die durch das Planaufstellungsverfahren mehrere Jahre von der Aufstellung des Plans bis zur Planverwirklichung beanspruchen.

chen, ganz abgesehen von den Kosten. Aber auch sonstige Baumaßnahmen wie Lärmschutzwände und -wälle verlangen ein Mehr an Zeit. Der derart erreichte Schutz ist dann allerdings von langer Dauer, da Lärmschutzwände und -wälle eine Lebenszeit von 30 bis 40 Jahren und mehr haben.

- bb) Maßnahmen am *rollenden Material* und solche der Gleispflege könnten durch den Gesetzgeber innerhalb kurzer Zeit vorgeschrieben werden. Allerdings muss er dabei auch die Bedürfnisse der Eisenbahngesellschaften beachten. Das rollende Material hat eine Betriebsdauer von durchschnittlich 15 bis 20 Jahren. Sollen Anforderungen an das rollende Material gestellt werden, so wird dies nur mit abgestuften Übergangsfristen möglich sein.

Hier kann und muss nicht mit einem Mal der gesamte Fuhrpark umgerüstet werden. In Deutschland sind auch viele ausländische Waggons im Einsatz. Neben Vorgaben für Neuanschaffungen können technische Neuerungen beim rollenden Material aber auch nach und nach, insbesondere bei Reparatur und turnusgemäßer Wartung eingeführt werden.

Martin, Der Eisenbahnverkehr im Spannungsfeld zwischen Umwelt- und Verkehrspolitik (Versuch einer Analyse aus deutscher Sicht), unveröffentlichter Aufsatz 2006, S. 6.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Werkstattkapazitäten und der üblichen Wartungsintervalle könnte die Umrüstung aller Güterwagen von Railion Deutschland (85.000 Stück) innerhalb von sechs Jahren abgeschlossen sein. Bezieht man in das Umrüstprogramm alle Privatwagen mit ein (135.000 Stück), würde dies neun Jahre dauern.

Schallschutz – eine Investition in die Zukunft, Deutsche Bahn AG (Hrsg.), 2005, S. 25.

- cc) Die besondere *Gleispflege* ließe sich am ehesten kurzfristig umsetzen, ist aber wie oben angedeutet nur begrenzt wirksam und sehr aufwendig.

- b) Ökonomische Bewertung

Wie bereits dargestellt ist die Eisenbahninfrastruktur (Trassen, Schienenwege einschl. Lärmschutzanlagen) langlebig und verursacht daher hohe Fixkosten. Wird ein infrastrukturbezogener Ansatz gewählt, so ist dieser nur punktuell dort wirksam, wo die Maßnahme durchgeführt wird. Die Anforderungen der 16. BImSchV treffen nur wesentlichen Änderungen und Neubauten. Lärmsanierungen an Altstrecken sind aufwendig und helfen jeweils nur wenigen.

Nach Angaben der Deutschen Bahn AG kostet die Umrüstung eines Waggons alleine von alten lärmintensiven Graugussbremsen auf leisere K-Sohle-Bremsen ca. 4000 Euro. Soll das Lärminderungspotential noch weiter ausge-

schöpft und zusätzlich ein Austausch der vorhandenen Räder gegen eigenspannungsarme Monoblockräder vorgenommen werden, so belaufen sich die Material- und Personalkosten auf 14.000 Euro je Wagen.

Fischer, in: Bekämpfung von Schienenlärm – VCD Tagungsband, 2003, S. 32 (34).

Immerhin sind in Deutschland ungefähr 135.000 Güterwaggons im Einsatz. Ein fahrzeugbezogener Ansatz erfordert daher bei sofortiger bestandsweiter Umrüstung gegenwärtig einen höheren Investitionsbedarf als ein auf Neu- und Ausbaustrecken bezogener infrastrukturbezogener Ansatz.

Abgesehen von weiteren Vorteilen kommen Investitionen in den Schallschutz am rollenden Material aber nicht nur den Anwohnern von Aus- und Neubaustrassen, d.h. ca. 5 % der Schienenlärm-betroffenen, sondern überall dort zugute, wo dieses Material eingesetzt wird. Der fahrzeugbezogene Lärmschutz hat also sofort netzweite Wirkung. Ein bestimmter Kapitaleinsatz in Lärmschutzmaßnahmen fahrzeugseitig einerseits, infrastrukturseitig andererseits nützt beim rollenden Material also der 20fachen Zahl Betroffener. Die *Lärmschutzrendite* auf das eingesetzte Kapital ist damit ungleich höher.

Zudem geht die Deutsche Bahn AG davon aus, dass sich das Lärmsanierungsprogramm des Bundes durch die Einbeziehung der Fahrzeugsanierung um mindestens 200 Millionen Euro verbilligen würde.

Gemeinsame Erklärung der Deutschen Bahn AG und verschiedener Verbände: http://www.db.de/site/bahn/de/unternehmen/umwelt/laermminderung/gemeinsame__erklarung/gemeinsame__erklarung.html

Bei ökonomischer Betrachtung spricht daher viel für eine Verbesserung des rollenden Materials.

II. Steuerungsfragen und Rechtsbindungen

Zur Durchsetzung umweltpolitischer Forderungen und zur Umsetzung der dargelegten Ziele und Prinzipien des Umweltrechts sowie zur Gewährleistung eines ausreichenden Gesundheitsschutzes steht dem Staat ein reichhaltiges Steuerungsinstrumentarium zur Verfügung (dazu sogleich 1.).

Näher *Sparwasser/Engel/Voßkuhle*, Umweltrecht, 5. Auflage 2003, § 2 Rn. 57 ff. m.w.N.

Selbstverständlich sind bestehende rechtliche Bindungen an höherrangiges Recht (Verfassungs-, Europa- und Völker(vertrags)recht) stets zu beachten (dazu unten 2.).

1. Verschiedene Steuerungsansätze

a) Ordnungsrechtlicher Ansatz: Grenzwerte

Die „klassische“ Form der Steuerung ist die Einführung von *Grenzwerten*. Sie ist ein *ordnungsrechtliches Instrument* der direkten Lenkung. Der Grenzwert gibt zwingend vor, welcher Lärmwert nicht überschritten werden darf. Auf welche Weise die Grenzwerte eingehalten werden, ist damit aber noch nicht entschieden. So muss bestimmt werden, in welchen Situationen der Grenzwert einzuhalten ist. Wie gesagt gelten die Grenzwerte der 16. BImSchV nur für Neubau und wesentliche Änderungen an bestehenden Strecken, und sie beschränken sich auf die bloße Möglichkeit der Einhaltung der Werte anhand mit den Genehmigungsunterlagen vorzulegender, von der Genehmigungsbehörde nur bedingt zu überprüfender, in der Praxis häufig binnen kurzem widerlegter bzw. übertroffener Prognosen.

b) Ökonomische Instrumente: lärmabhängige Trassenpreise

Neben den Grenzwerten des ordnungsrechtlichen Ansatzes verdienen *ökonomische Instrumente* besondere Aufmerksamkeit. Sie sind ein Instrument indirekter Steuerung, indem sie keine strikt zu beachtenden Vorgaben liefern, sondern *Anreize* schaffen, sei es zur Kostenvermeidung, sei es zur Gewinnerzielung. Die Entscheidung, ob und welche Maßnahmen ergriffen werden, liegt dabei beim Nutzer. Häufig kommt als Motiv hinzu, dem Verursacher müssten die externen Kosten der Nutzung von Umweltressourcen angelastet werden.

Den Schutz vor Schienenlärm kann man über diesen Ansatz verfolgen, indem je nach Zugkategorie (Personenverkehr oder Güterverkehr), Fahrzeit (Tag oder Nacht) oder eingesetztem Material (neue, lärmminimierte Waggons oder alte, laute Waggons) unterschiedliche Trassenpreise erhoben werden. Für das Eisenbahnunternehmen wird so der Anreiz geschaffen, Fahrzeuge zu modernisieren, da sich Modernisierungskosten durch günstigere Trassenpreise amortisieren.

c) Produktbezogener Ansatz: rollendes Material

Steuerung kann ferner beim rollenden Material ansetzen. Dabei ist der produktbezogene Ansatz keine eigene Kategorie. Vielmehr kommen mehrere Steuerungsinstrumente auch für das rollende Material in Betracht. Aus Gründen der Übersichtlichkeit soll aber der produktbezogene Ansatz gesondert dargestellt werden.

Die schärfste Waffe ist auch beim rollenden Material der ordnungsrechtliche Ansatz in Form des *Grenzwertes*. So könnte man zu einem Fahrverbot für

Waggons kommen, die bestimmte Emissionswerte überschreiten, bspw. einen Lärmwert bei vorgegebenen Einsatzbedingungen.

Weniger einschneidend wären zeitliche oder räumliche *Fahrverbote* beim Überschreiten von festzulegenden Grenzwerten. Derartige Verbote werden sich jedoch in der Praxis kaum verwirklichen lassen, da es einen erheblichen Aufwand erfordert, die Züge je nach Fahrtzeit und -ziel aus jeweils zulässigen Waggons zusammenzustellen bzw. dies zu überwachen.

Einen tauglichen Ansatzpunkt bildet auch die ökonomische Steuerung im Sinne einer positiv *anreizwirksamen Subvention*. Wie bereits im Überblick über die technischen Möglichkeiten des Lärmschutzes herausgearbeitet, ist infrastrukturbezogener Lärmschutz nur punktuell wirksam, während Investitionen in das rollende Material netzweit den Anwohnern zugute kommen. Indem ohnehin vorgesehene Ausgaben für das rollende Material verwendet werden, anstatt sie in Infrastrukturmaßnahmen zu investieren, könnte so eine höhere „Lärminderungsrendite“ erzielt werden.

Konkret könnten Zuschüsse zur Modernisierung des rollenden Materials gewährt werden. Damit werden für die Eisenbahnunternehmen die Umrüstkosten gesenkt. Verbunden mit einer sonst drohenden Einführung von Grenzwerten wäre eine *Kooperationslösung* der Lärmproblematik unter Einschluss aller Beteiligten möglich.

d) Einschätzungsprärogative

Bei der Wahl der Mittel und auch bei der Beurteilung ihrer Wirksamkeit genießt der Staat eine erhebliche Gestaltungsfreiheit. Die Grenze ist erst dann erreicht, wenn er der Verpflichtung, grundgesetzlich garantierte Schutzpflichten zu erfüllen, nicht nachkommt. In der Regel ist der Gesetzgeber daher nicht zur Wahl einer bestimmten Maßnahme verpflichtet.

Zippelius/Würtenberger, Deutsches Staatsrecht, 31. Auflage
2005, S. 406.

2. Europa- und völkervertragsrechtliche Bindungen

Bei einer gesetzgeberischen Entscheidung sind neben der Bindung an die verfassungsgemäße Ordnung nach Art. 20 Abs. 3 GG auch stets die Vorgaben aus dem Gemeinschaftsrecht in den Blick zu nehmen (a), aber auch internationale Verpflichtungen zu beachten (b).

a) Gesetzgeberische Zuständigkeiten innerhalb der EU – Binnenmarktproblem

Der deutsche Gesetzgeber ist an Vorgaben aus dem höherrangigen Gemeinschaftsrecht gebunden. Daher ist wegen des Vorrangs des Gemeinschafts-

rechts stets zu prüfen, ob geplante nationale Regelungen gegen EU-Recht verstoßen.

Auf dem Gebiet des Eisenbahnverkehrs hat die Gemeinschaft bereits umfassende Regelungen erlassen.

Für einen Überblick über gemeinschaftsrechtliche Regelungen im Bereich des Schienenverkehrs *Otto*, in: Schulze/Zuleeg (Hrsg.), *Europarecht, Handbuch für die deutsche Rechtspraxis*, 2006, § 34.

Insbesondere erwähnt werden soll das erste Eisenbahnpaket, das die Richtlinien 2001/12; 2001/13; 2001/14 umfasst und die Vorgängerrichtlinien 91/440; 95/18; 95/19 ersetzt bzw. revidiert. Dort werden Regelungen getroffen zum objektiven Marktzugang, zur Trennung von Netz und Betrieb, zu Fahrwegzuweisung und Wegeentgelt und zur Preisbildung für die Festsetzung von Trassenentgelten. Mit diesem Paket soll es Eisenbahnunternehmen ermöglicht werden, europaweit ihre Leistungen anzubieten. Damit ist jede geplante Regelung des nationalen Gesetzgebers auf ihre Vereinbarkeit mit diesen Vorgaben zu überprüfen.

Ferner muss eine Regelung zur finanziellen Förderung der Umrüstung des rollenden Materials so ausgestaltet sein, dass europäische Vorgaben des Beihilfe- und Wettbewerbsrechts eingehalten werden.

b) Einhaltung internationaler Verpflichtungen

Für das Gebiet am Ober- und Hochrhein ist in diesem Zusammenhang die

„Vereinbarung zwischen dem Bundesminister für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland und dem Vorsteher des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Zulaufs zur neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) in der Schweiz“,

so genannter „Vertrag von Lugano“ vom 06. September 1996 von Bedeutung.

Bundesgesetzblatt 1998, Teil II, Nr. 48, S. 2940 f.

Darin verpflichten sich die Bundesrepublik Deutschland und die Schweiz, zwischen den beiden Staaten einen leistungsfähigen Eisenbahnverkehr, insbesondere ausreichende Kapazitäten für den Transitverkehr, zu schaffen. Konkret verpflichtet sich die Bundesrepublik Deutschland in Art. 2 der Vereinbarung, die Kapazitäten schrittweise mit der Verkehrsnachfrage auf der Rhein-

talstrecke zwischen Karlsruhe und Basel zu erhöhen. Hierzu soll nach und nach den viergleisigen Ausbau der Rheintalstrecke erfolgen.

Berücksichtigt man, dass die Rheintalstrecke im Güterzugsegment bereits jetzt ihre Vollauslastung erreicht hat, wird das dringende Ausbaubedürfnis auf deutscher Seite sichtbar, um dieser Verpflichtung nachkommen zu können.

III. Inhalte einer differenziert „weichen Lösung“

Eine differenzierte Lösung, die einen Ausgleich zwischen den Interessen der Vorhabenträger, der Eisenbahnunternehmen und den betroffenen Anwohner sucht, muss ausgehend von der Verpflichtung zum Gesundheitsschutz Maßnahmen aufgreifen, die verträgliche und verlässliche Lösungen schaffen.

1. Kerngehalt: Gesundheitsschutz

Eine Neuregelung muss den grundgesetzlich gebotenen Gesundheitsschutz gewährleisten. Die Erkenntnisse der Lärmforschung sind aufzugreifen und umzusetzen. Dies bedingt grundsätzlich zwei Änderungen:

a) Jansen-Kriterium für die Schiene

Die Berücksichtigung von Lärmspitzen und die zahlenmäßige Begrenzung derartiger Ereignisse in der Nacht erscheint zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren und zur Erfüllung der Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 2 GG zwingend geboten, das zum Fluglärm entwickelte Jansen-Kriterium auch hier als wirksame und praktikable Lösung.

b) Teilaufgabe des Schienenbonus

Darüber hinaus gebieten neuere Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung die Aufgabe des Schienenbonus insoweit, als

- die unterschiedliche Charakteristik von Schienenlärm einerseits, anderen, nicht privilegierten Verkehrsarten andererseits nicht mehr überzeugt, und
- die Grenzwerte nicht mehr der Abwehr bloß lästiger, sondern sogar gesundheitsschädlicher Lärmeinwirkungen dienen.

Der Schienenbonus ist daher *abzuschaffen* für viel befahrene Haupteisenbahnstrecken mit hoher Zugfrequenz zur Nachtzeit und hohen Güterzuganteilen.

Für andere Verkehre erscheint es erforderlich, die von ihnen ausgehende Gefahr einer Gesundheitsbeeinträchtigung für Anwohner weiter und näher zu untersuchen und erst dann ggf. Folgerungen zu ziehen.

Für bestimmte Verkehrsarten lässt sich jetzt schon vorhersagen, dass eine Abschaffung/Änderung des Schienenbonus kaum erforderlich erscheint, wie z. B. für den auf Personenbeförderung beschränkten, eine nächtliche Kernzeit meist währenden ÖPNV.

2. Übergangszeiträume

Neue Lärmgrenzwerte und die Abschaffung des Schienenbonus stellen für die Planung von Schienenwegen und den Schienenverkehr große Belastungen dar, die mit erheblichen finanziellen Ausgaben verbunden sind. Für die Anwendung der strengeren Werte bedarf es daher aus technischen und rechtlichen Gründen eines Übergangszeitraums. Eine ausgewogene Regelung sollte aus diesem Grund Übergangszeiträume für die Abschaffung des Schienenbonus vorsehen, soweit dies mit den Anforderungen des gebotenen Gesundheitsschutzes vereinbar erscheint. Dies ist für das Jansenkriterium wohl zu verneinen, für die teilweise Abschaffung des Schienenbonus, der sich von vornherein nur auf Mittelungspegel beschränkt, möglicherweise zu bejahen. Hierfür spricht insbesondere, wenn die Gewährung eines Übergangszeitraums

- einen besseren Umweltschutz insgesamt,
- einen besseren Gesundheitsschutz einer größeren Zahl von Schienenlärm betroffener Anwohner und/oder
- sonst erhebliche, z. B. volkswirtschaftliche, Vorteile verspricht.

Insoweit ist noch einmal auf die Einschätzungsprärogative des Gesetzgebers zu verweisen. Ein Übergangszeitraum darf aber nicht dazu missbraucht werden, den gebotenen Schutz vor Gesundheitsgefahren und Belästigungen einfach aufzuschieben, zumal der Schienenbonus strukturell Teil der Zulassungsvoraussetzungen für Neu- und Ausbaustecken darstellt, also keine dynamischen Betreiberpflichten begründet. Es geht also nicht an, noch fünf Jahre lang Neubaustrecken zuzulassen und damit ihre Anwohner für alle Zeiten höheren, schon heute als gesundheitsschädlich erkannten Werten auszusetzen. Allenfalls kann dies unter den vorgenannten Abwägungsvoraussetzungen für eine begrenzte Zeit hingenommen werden.

5 Jahre erscheinen insoweit als ausgewogener Kompromiss – lange genug für die Umrüstung, überschaubar genug für die lärm betroffenen Anwohner.

3. Beobachtungspflichten und Monitoring

Jede Planung ist mit Prognoseentscheidungen verbunden. Dies beginnt mit den eingestellten Daten, beispielsweise der prognostizierten Zugzahl, geht über die tatsächliche Erscheinung der Lärmbelastung und endet bei der tatsäch-

lichen Lärmwirkung. Auf allen Ebenen kann sich im Nachhinein die Prognose als fehlerhaft herausstellen.

Vor allem kann die Erwartung enttäuscht werden, die dargestellten Maßnahmen zur Verbesserungen am rollenden Material greifen nicht genügend oder nicht rechtzeitig. Der Vorhabenträger muss daher verpflichtet werden, zu beobachten und zu überprüfen, ob die Prognosewerte eingehalten werden.

Damit diese Beobachtung nicht folgenlos bleibt, ist der Betreiber zu verpflichten, seine Ergebnisse der Genehmigungsbehörde vorzulegen, spätestens nach Ablauf des Übergangszeitraums.

Aufgrund ihres Umweltinformationsanspruchs haben auch betroffene Bürger die Möglichkeit, sich zu unterrichten, ob die Maßnahmen am rollenden Material die erhofften Verbesserungen gebracht haben oder ihnen aus dem sie begünstigenden und berechtigenden Auflagenvorbehalt ihrerseits Nachbesserungsansprüche zustehen.

4. Nachbesserungsvorbehalte

Im engen Zusammenhang mit der Beobachtungspflicht steht der Nachbesserungsvorbehalt. Wird durch die Beobachtungspflicht überhaupt erst gewährleistet, dass die Fehlerhaftigkeit der Prognosewerte aufgedeckt wird, kann nur aufgrund eines Nachbesserungsvorbehalts der ungenügende Lärmschutz abgestellt bzw. nachgebessert werden.

Soweit eine Zulassungsentscheidung für Schienenwege auf der Anwendung des Schienenbonus beruht, ist sie daher unter den Vorbehalt nachträglicher Einschränkungen zu stellen.

Durch das Zusammenspiel von Beobachtung, Mitteilung und Nachbesserungsvorbehalt wird die Planfeststellungsbehörde in die Lage gesetzt, im Bedarfsfall nachzusteuern, insbesondere von ihrem Auflagenvorbehalt Gebrauch zu machen.

Dieser anderweitige nachträgliche Lärmschutz kann nach Fertigstellung der Trassen vor allem in bestimmten Formen passiven Schallschutzes oder in Betriebsbeschränkungen bestehen. Daraus dürfen den Trassenbetreibern Entschädigungsansprüche nicht erwachsen.

Grundsätzlich kann die Planfeststellungsbehörde nach § 74 Abs. 2 S. 2 VwVfG zum Wohle der Allgemeinheit oder im Interesse Dritter vom Träger des Vorhabens im Planfeststellungsbeschluss die Erfüllung von Auflagen verlangen. Die speziellen Bestimmungen des Fachplanungsrechts gehen den allgemeinen Regeln des § 74 Abs. 2 S. 2 VwGO aber vor und modifizieren sie.

Ramsauer, in: Kopp/Ramsauer, VwGO, Kommentar, 9. Aufl. 2005, § 74 Rn. 112.

Aus Gründen der Rechtsklarheit wäre es daher wünschenswert, wenn der Gesetzgeber die §§ 41 ff. BImSchG um einen Auflagenvorbehalt ergänzen würde. Dieser könnte einen Beschränkungskatalog umfassen, der Zugfrequenzen, Zugmix und tageszeitliche Verteilung des Verkehrs berücksichtigt und so der Planfeststellungsbehörde einen flexiblen Rahmen bei verbindlichen Obergrenzen vorgibt. Diesen Rahmen könnte sie durch einzelne Auflagen ausfüllen.

Einen solchen Vorbehalt kann aber wohl auch der Ordnungsgeber vorsehen, indem er strengere Grenzwerte festsetzen könnte, darauf aber verzichtet unter Bedingungen, die der Auflagenvorbehalt gerade sichert. Dieser Weg – Verordnung statt Gesetz als Auflagenermächtigung – ist von dogmatischen Zweifeln aber nicht frei.

5. Nachbesserungsansprüche

Für den Fall, dass der Auflagenvorbehalt greift, muss den betroffenen Anwohnern schon heute ein *Rechtsanspruch* auf anderweitigen Schallschutz eingeräumt werden. Nur so ist die Wartezeit auf Verbesserungen gegenüber dem Schutzauftrag des Staates zu rechtfertigen.

Dazu gehören insbesondere nachträgliche Ansprüche auf passiven Schallschutz oder Betriebsbeschränkungen. Diese sollen dann von den betroffenen Anwohnern beansprucht werden können, wenn anders ein ausreichender Gesundheitsschutz für die betroffenen Anwohner, d.h. die Einhaltung der Grenzwerte ohne weitere Inanspruchnahme des nur noch übergangsweise zu rechtfertigenden Schienenbonus, nicht gewährleistet ist.

6. Zusammenfassung

Aus all dem folgt ein Gesetzgebungsvorschlag wie oben dargestellt:

- Er entspricht den Erfordernissen eines wirksamen *Gesundheitsschutzes* mit Wirkung ab sofort durch die Einführung von *Maximalwerten*, die aber auch noch zeitlich gestaffelt werden könnten..
- Er führt zu einer *Minderung der Gesundheitsgefahren* und der Belästigungen durch *Abschaffung des Schienenbonus* für bestimmte besonders belastende Schienenverkehrsarten.
- Er belässt den Betreibern eine erhebliche *Übergangszeit*, bis wann geringere Pegelwerte und damit auch wieder ein besserer Gesundheitsschutz erreicht sein müssen.

- Er belässt während dieser Übergangszeit Gesetzgeber und Eisenbahnbetreibern die *größtmögliche Flexibilität*, die angestrebten Ziele – besserer Gesundheitsschutz und mehr Gesundheitsvorsorge – zu erreichen.
- Im Sinne eines *Instrumentenmix* kommt dazu eine Reihe aufeinander abzustimmender Maßnahmen in Betracht.
- Sie umfassen Grenzwerte, aktiven und passiven Schallschutz, Verbesserungen am rollenden Material und selbst ein Lärmmanagementsystem, möglichst unter Einsatz flexibler, ökonomisch wirksamer Anreizsysteme.
- Insbesondere *Verbesserungen am rollenden Material* – an neuen wie auch an alten, turnusmäßig zu überprüfenden Waggons – versprechen die höchste *Lärmschutzrendite* und sind daher volkswirtschaftlich vorzuzugswürdig.
- Damit ist eine europaweit abgestimmte, netzweit wirksame, ökonomisch motivierende und flexibel zu handhabende Lärminderung zu erreichen.
- Dabei wird das Interesse der Trassenanwohner gewahrt, nicht auf unbestimmte Zeit und unsichere Verbesserungen vertröstet zu werden: Greifen die bewusst offen gehaltenen Maßnahmen nicht innerhalb vorherbestimmter Zeit, sind hinreichend wirksame, technisch, wirtschaftlich und rechtlich mögliche Maßnahmen zu ergreifen, die den Erfolg sicherstellen: möglichst in der Übergangszeit, spätestens aber danach.

Die Verfasser danken den beiden beteiligten Regionalverbänden Hochrhein-Bodensee und Südlicher Oberrhein sowie der IG BOHR für ihre Initiative und anregende und fruchtbare Gespräche sowie die Überlassung wichtiger, zum Teil noch nicht veröffentlichter Literatur, insbes. im technischen Bereich, besonders aber Herrn *Prof. Dr. Ullrich Martin* und Herrn Verbandsdirektor *Dr. Dieter Karlin*.

gez.

(Prof. Dr. Reinhard Sparwasser)
Rechtsanwalt
Fachanwalt für Verwaltungsrecht

(Matthias Rombach)
Rechtsanwalt