

Gericht: VGH
Aktenzeichen: 22 A 01.40089
22 A 01.40107
22 A 03.40012

Sachgebiets-Nr. 486

Rechtsquellen:

§ 18 Abs. 1, § 20 Abs. 2, Abs. 7 AEG a.F.
§ 41 Abs. 1, Abs. 2 BImSchG
§ 1 Abs. 2, § 3 i.V.m. Anlage 2 der 16. BImSchV

Hauptpunkte:

- Planfeststellung für den viergleisigen Ausbau einer Eisenbahnstrecke
- Schienenbonus
- Besonders überwachtes Gleis
- Berücksichtigung von Spitzenpegeln unter dem Gesundheitsaspekt
- Vorrang des aktiven Lärmschutzes (Verhältnismäßigkeitsprüfung)
- Erschütterungen und sekundärer Luftschall (Entscheidungsvorbehalt)

Leitsätze:

- Bei der Ermittlung der Immissionsbetroffenheit durch Eisenbahnverkehrslärm sind nach der 16. BImSchV die mittleren Spitzenpegel der einzelnen Zugvorbeifahrten nicht als gesonderte Größe in Rechnung zu stellen. Das begegnet auch aus der Sicht grundrechtlichen Gesundheitsschutzes prinzipiell keinen Bedenken.
- Ein zusätzlicher Korrekturwert nach der Fußnote (Amtl. Anm.) zu Tabelle C der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV in Höhe von 3 dB(A) für die Maßnahme "Besonders überwachtes Gleis (BüG)" kann nach wie vor gerechtfertigt sein (Anschluss an BVerwG vom 15.3.2000 BVerwGE 110, 370 sowie an BayVGH vom 12.4.2002 DVBl 2002, 1140 und vom 15.1.2001 BImSchG-Rspr § 41 Nr. 65).
- Zur Umsetzung des Primats aktiven Schallschutzes und des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit nach § 41 BImSchG in ein Schallschutzkonzept beim Ausbau einer Eisenbahnstrecke (insbesondere: Kosten, Vorbelastung, Gleichbehandlung, Orts- und Landschaftsbild).

veröffentlicht in:

Rechtskräftig:

Urteil des 22. Senats vom 23. Februar 2007

22 A 01.40089
22 A 01.40107
22 A 03.40012

*Großes
Staatswappen*

Bayerischer Verwaltungsgerichtshof

Im Namen des Volkes

In den Verwaltungsstreitsachen

1. *****

***** ** *****

2. *****

***** ** *****

3. *****

*** ***** ** *****

4. *****

***** ** *****

5. *****

***** ** *****

6. *****

***** ** *****

7. *****

8. *****

zu 7 und 8 wohnhaft: ***** ** *****

9. *****

***** ** *****

10. *****

***** ** *****

11. *****

***** ** *****

12. *****

***** ** *****

13. *****

***** ** *****

14. *****

***** ** *****

15. *** **

16. *** **

17. *****

zu 16 und 17 wohnhaft: ***** **

18. *****

19. *****

20. *****

21. *** **

22. *****

23. *****

*** *****

24. *****

25. *****

*** *****

26. *****

*** *****

27. *****

- Kläger -

bevollmächtigt zu 1 bis 27:

Rechtsanwälte ***** *

gegen

Bundesrepublik Deutschland,

***** **

***** **

- Beklagte -

beigeladen:

** **

***** **

vertreten durch die Geschäftsführer,

***** **

bevollmächtigt:

Rechtsanwälte ***** **

***** **

wegen

eisenbahnrechtlicher Planfeststellung;

Planfeststellung vom 9. Juli 2001,

Ausbaustrecke *****

Abschnitt 71M (km 25,7-18,6);

Planfeststellung vom 20. Juli 2001,

Ausbaustrecke *****

Abschnitt 82M (km 12,9 - 4,9);

erlässt der Bayerische Verwaltungsgerichtshof, 22. Senat,

durch den Vorsitzenden Richter am Verwaltungsgerichtshof Dr. Konrad,

den Richter am Verwaltungsgerichtshof Hösch,

die Richterin am Verwaltungsgerichtshof Koch

aufgrund mündlicher Verhandlung vom 26. Januar 2007 und 9. Februar 2007

am 23. Februar 2007

folgendes

Urteil:

- I. Die Klagen werden abgewiesen.
Soweit der Kläger zu 27 seine Klage zurückgenommen hat, wird das Verfahren eingestellt.
- II. Die Kläger tragen die Kosten des Verfahrens einschließlich der außergerichtlichen Kosten der Beigeladenen.
Hinsichtlich des eingestellten Teils trägt der Kläger zu 27 die Kosten des Verfahrens einschließlich der außergerichtlichen Kosten der Beigeladenen.
- III. Die Kostenentscheidung ist vorläufig vollstreckbar. Der jeweilige Kostenschuldner darf die Vollstreckung durch Sicherheitsleistung oder Hinterlegung in Höhe des zu vollstreckenden Betrags abwenden, falls nicht der jeweilige Kostengläubiger vor der Vollstreckung Sicherheit in gleicher Höhe leistet.
- IV. Die Revision wird nicht zugelassen.

Tatbestand:

Gegenstand der Rechtsstreitigkeiten ist die Planfeststellung der Abschnitte 82 M (Bahn-km 12,9 bis 4,9 im Bereich der Landeshauptstadt München) und 71 M (Bahn-km 25,7 bis 18,6 im Bereich W***** Nord) der Neu- bzw. Ausbaustrecke N*****. Die geplante Eisenbahnstrecke besteht aus zwei Teilbereichen; im nördlichen Bereich zwischen N***** und I***** wird eine neue zweigleisige elektrifizierte Eisenbahnstrecke gebaut, im südlichen Bereich wird die bestehende Strecke M***** in umfassender Weise ausgebaut. Die Strecke M***** wurde zuletzt überwiegend im Regional- und Güterverkehr und eingeschränkt im Personenfernverkehr genutzt. Sie entsprach hinsichtlich ihrer technischen Ausstattung und der vorhandenen Kapazität nicht den aktuellen Verkehrsbedürfnissen. Ihr Ausbauzustand soll daher im Wesentlichen durch Linienverbesserungen, die Errichtung von Überholgleisen und Außenbahnsteigen und durch

die Beseitigung von höhengleichen Bahnübergängen verbessert werden. Im Bereich der streitgegenständlichen Planungsabschnitte erhält die S-Bahn-Linie fast durchgehend zwei eigene Gleise, um die Verkehrsgleise von den S-Bahn-Zügen zu entlasten und Taktverdichtungen im Vorortverkehr zu ermöglichen. Dabei dienen die zwei westlichen Gleise der S-Bahn, die zwei östlichen Gleise vorwiegend dem Fernverkehr. Der Streckenabschnitt Bahn-km 25,0 bis 22,0 wird als neue Trasse viergleisig ausgebaut, wobei der Ort U***** östlich (statt wie bisher westlich) umfahren wird. Die Entwurfsgeschwindigkeit wurde für die S-Bahn-Gleise auf 120 km/h, für die Fernbahngleise auf 200 km/h festgelegt. Die Gesamtstrecke N***** ist im vom 25. November 1993 bis 21. September 2004 gültigen Bedarfsplan für die Bundesschienenwege (Anlage zu § 1 Bundesschienenwegeausbaugesetz) unter Kategorie 1 "Vordringlicher Bedarf", Abschnitt a "Überhang" als laufende Nummer 12 eingestellt. Das Vorhaben ist bereits verwirklicht.

Die Planfeststellungsunterlagen wurden für den Abschnitt 82 M in der Landeshauptstadt München vom 28. Mai bis 28. Juni 1996 sowie nach Einleitung eines Änderungsverfahrens erneut vom 8. September bis 8. Oktober 1999 zur allgemeinen Einsichtnahme ausgelegt. Im Abschnitt 71 M erfolgte die Auslegung in der Gemeinde R***** vom 9. April bis 13. Mai 1996, in der Gemeinde H***** vom 24. April bis 24. Mai 1996 und in der Stadt D***** vom 2. Mai bis 6. Juni 1996. Eine nachträgliche Planänderung führte hier ebenfalls zu einer zweiten Auslegung der Unterlagen in der Stadt D***** vom 26. April bis 27. Mai 1999, in der Gemeinde H***** vom 6. Mai bis 7. Juni 1999 und in der Gemeinde R***** vom 6. Mai bis 8. Juni 1999. Sämtliche Kläger haben während der Einwendungsfristen gegen die Vorhaben Einwendungen erhoben; diese betrafen den Lärm- und (teilweise) den Erschütterungsschutz bzw. den Schutz vor sekundärem Luftschall.

Am 9. Juli 2001 (Abschnitt 71 M) und am 20. Juli 2001 (Abschnitt 82 M) erließ das Eisenbahnbundesamt die beantragten Planfeststellungsbeschlüsse mit Änderungen und Ergänzungen der Pläne, die sich aus den Auflagen und Maßgaben insbesondere hinsichtlich des aktiven und passiven Lärmschutzes sowie Erschütterungsschutzes ergeben. Hierbei wurden zahlreiche Einwendungen u.a. auch der Kläger zurückgewiesen. Der Planfeststellungsbeschluss vom 9. Juli 2001 (Abschnitt 71 M) wurde durch Beschluss vom 25. Februar 2002 geändert.

Die Kläger sind Eigentümer bzw. Erbbauberechtigte von bebauten Grundstücken bzw. Wohnungen entlang der auszubauenden Streckenabschnitte. Gegen die am 17. August bzw. am 8. Oktober 2001 öffentlich bekannt gemachten Planfeststellungsbeschlüsse ließen sie am 14. und 17. September 2001 (Abschnitt 71 M) und am 6. November 2001 (Abschnitt 82 M) Klage zum Bayerischen Verwaltungsgerichtshof erheben, mit der sie zuletzt nur noch beantragen:

Die Beklagte wird verpflichtet, unter Beachtung der Rechtsauffassung des Gerichts über die Ansprüche der Kläger auf Lärmschutz, auf Erschütterungsschutz und auf Schutz vor sekundärem Luftschall im Wege der Planergänzung oder in einem ergänzenden Verfahren erneut zu entscheiden.

Der Kläger zu 27 verfolgt seinen bisherigen Hauptantrag auf Aufhebung nicht weiter. Die Kläger haben klargestellt, dass ihre ursprünglichen Verpflichtungsanträge, gerichtet auf Festsetzung bestimmter aktiver Schall- und Erschütterungsschutzmaßnahmen, hilfsweise auf weitergehende Entschädigungen für passive Schutzmaßnahmen, im Rahmen der nunmehr gestellten Verbescheidungsanträge ein Schutzkonzept darstellen, das nach ihrer Einschätzung den gesetzlichen Anforderungen genügt.

Zur Begründung ihrer Klagen tragen die Kläger im Wesentlichen Folgendes vor:

Die vom Eisenbahnbundesamt vorgenommene Lärmprognose beruhe auf fehlerhaften Annahmen. Der bei der Bestimmung der künftigen Verkehrsmenge zu Grunde gelegte Prognosezeitraum sei zu kurz, da von dem im gesetzlichen Bedarfsplan festgelegten Prognosehorizont von 2010 ausgegangen worden sei. Entgegen der bisherigen Rechtsprechung müsse bei der Planung von Verkehrswegen auch nicht das zu erwartende durchschnittliche Verkehrsaufkommen, sondern eine Vollauslastung der Strecke zu Grunde gelegt werden. Weiter seien bei der Prognose ein zu geringer Güterzuganteil und eine zu geringe Höchstgeschwindigkeit der S-Bahn angenommen worden. Im Rahmen der Lärmprognose sei darüber hinaus nicht berücksichtigt worden, dass bei hohen Fahrgeschwindigkeiten auch von den Stromabnehmern erhebliche Geräuschanteile ausgingen; insoweit sei die bisherige Beschränkung auf die Immissionsquelle Schienenoberkante überholt. Dasselbe gelte für die Lärmbelastung aufgrund von Weichen, die in der 16. BImSchV sowie der Schall 03 nicht ausreichend berücksichtigt würden. Entgegen der bisherigen Rechtsprechung dürfe auch

nicht mehr von dem in der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV festgelegten Schienenbonus von 5 dB(A) als Korrekturparameter ausgegangen werden, da nach neueren Untersuchungen bei dessen Anwendung in der Nachtzeit mit Gesundheitsbeeinträchtigungen zu rechnen sei.

Ein maßgeblicher Abwägungsfehler ergebe sich auch aus dem Umstand, dass die erheblich belästigenden Spitzenpegel nicht ausreichend berücksichtigt worden seien. Dabei müsse bedacht werden, dass es schon ab Innenraummaximalpegeln von 40 dB(A) zu Schlafstörungen kommen könne. Die Regelungen der §§ 41 ff. BImSchG und der 16. BImSchV seien nicht in dem Sinne als abschließend zu verstehen, dass die darin nicht erfassten Spitzenpegel nicht mehr in die Abwägung einbezogen werden müssten. Nach den vorliegenden Berechnungen sei davon auszugehen, dass im Abstand von 25 m zur Strecke Spitzenpegel von bis zu 89 dB(A) über einen Zeitraum von mindestens 18 Sekunden festzustellen seien. Sie lägen damit im Mittel um 17 dB(A) über dem höchsten zu errechnenden Mittelungspegel. Daraus ergäben sich selbst unter Berücksichtigung von Teilschutzmaßnahmen nach der 24. BImSchV Innenpegel von 52 dB(A) und mehr; solch hohe Spitzenpegel seien gesundheitsschädlich und auf jeden Fall abwägungserheblich.

Unzulässig sei insbesondere der vom Eisenbahnbundesamt vorgenommene Pegelabschlag von 3 dB(A) für die Schallschutzmaßnahme des "besonders überwachten Gleises" (BüG). Es sei zweifelhaft, ob bei diesen Berechnungen ein von der jeweiligen Zugart unabhängiger Mittelwert gebildet werden könne; das Umweltbundesamt habe dies bisher abgelehnt. Selbst wenn die Vorstellung, dass ein solcher Gleispflegeabschlag zugartenunabhängig ermittelt werden könne, der entsprechenden Regelung in der Fußnote zur Tabelle C der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV ursprünglich zu Grunde gelegen haben sollte, zeigten neuere Untersuchungen einen Zusammenhang des Lärminderungseffekts durch akustisches Schienenschleifen mit der jeweiligen Zugart. Insoweit enthalte die 16. BImSchV zumindest eine Regelungslücke, die durch Einführung eines entsprechenden Korrekturfaktors bezogen auf den Scheibenbremsenanteil der verkehrenden Züge geschlossen werden müsse. Ohne eine solche Präzisierung ergäben sich Ungenauigkeiten bei der Lärminderung in einer Größenordnung von 2 bis 3 dB(A), die im Rahmen der Lärmberechnung nach der 16. BImSchV nicht hingenommen werden könnten. Falls man dem nicht folge, müssten die im Rahmen des BüG besonders negativ zu Buche schlagenden graugussklotzgebremsten Nahverkehrszüge jedenfalls solange berücksichtigt werden, als

derartige Zugarten existierten und der Verordnungsgeber diese in der 16. BImSchV erwähne.

Die undifferenzierte Annahme einer bestimmten Lärminderung durch das BÜG sei auch deshalb verfehlt, weil der Minderungseffekt durch die hier streckenweise vorhandenen Lärmschutzwände je nach den Umständen erheblich vermindert werden könne. Da sich die Lärminderungsmaßnahme BÜG nur auf die im Regelfall dominierenden tiefliegenden Geräuschquellen im Bereich der Schienenoberkante beziehe, vermindere sich die Auswirkung dieses Verfahrens auf die Gesamtimmissionsbelastung bei Hinzutreten von Lärmschutzwänden, da diese für höhergelegene Geräuschquellen z.B. im Bereich der Wagenaufbauten oder der Stromabnehmer einen geringeren Abschirmungseffekt böten, so dass sie im Rahmen der logarithmischen Addition vergleichsweise stärker zur Geltung kämen. Es entspreche einer allgemeinen Regel der 16. BImSchV, dass bei den Korrekturwerten zur Lärmberechnung deren interne Wechselwirkungen zu berücksichtigen seien; soweit ein Korrekturfaktor aufgrund des Einflusses eines anderen seine Wirkung verliere, dürfe er nicht mehr berücksichtigt werden. Da das Verfahren BÜG für jedes Gleis getrennt angewendet werde und die Gleise in der Regel nicht zeitgleich geschliffen würden, ergebe sich trotz isolierter Unterschreitung des Eingriffswerts in der Summe vielfach eine Pegelminderung von weniger als 3 dB(A). Dies könne nur verhindert werden, wenn auf keinem der beteiligten Richtungsgleise eine Pegelminderung von weniger als 3 dB(A) auftrete. Im Übrigen würden die S-Bahn-Gleise sowie das Güterzuggleis im Bereich der Kläger zu 9 und 26 vom BÜG-Verfahren nicht erfasst, so dass der Lärmanteil dieser Schienen ungemindert bleibe.

Durch die vom Eisenbahnbundesamt geforderte fortlaufende Überwachung der Pegelminderungen werde nicht hinreichend sichergestellt, dass tatsächlich im Mittel eine Pegelminderung um 3 dB(A) eintrete. Da hier die Fahrbahnart "Betonschwelle im Schotterbett" vorliege, müsse nach Tabelle C der Anlage 2 der 16. BImSchV zusätzlich zu dem dort festgelegten so genannten Grundwert von 51 dB(A) ein Zuschlag von 2 dB(A) angenommen werden, so dass sich bei einem Gleispflegeabschlag von 3 dB(A) ein Eingriffswert für das Neuschleifen der Schienenlaufflächen von 50 dB(A) und nicht, wie in den Bescheiden vorgesehen, von 51 dB(A) ergebe. In den Bescheiden werde auch nicht genau geregelt, worauf sich die geforderte Schallpegelreduktion in Höhe von 3 dB(A) "im Mittel" genau beziehe. Der logarithmische Pegelmittelwert einer Spanne von 45 dB(A), dem niedrigsten Wert nach dem Schlei-

fen, und dem festgelegten Eingriffswert von 51 dB(A) betrage jedenfalls nicht 48 dB(A), sondern 49 dB(A), so dass schon aus diesem Grund der Abschlag für das BüG nur 2 dB(A) betragen könne.

Eine dauerhafte Lärminderung in Höhe eines bestimmten Korrekturwerts liege nur vor, wenn dieser Korrekturwert, d.h. der Gleispflegeabschlag, ständig gewährleistet, also nie überschritten sei. Dies zeige ein Vergleich mit der Fußnote zu Tabelle B der Anlage 1 der 16. BImSchV und der diesbezüglichen Rechtsprechung zu (weiteren) nachgewiesenen lärmindernden Straßenoberflächen. Eine Verrechnung von Über- und Unterschreitungen des Korrekturwerts dürfte bei neuen Straßenoberflächen nicht erfolgen und sei auch beim BüG unzulässig. Dies gelte insbesondere auch im Hinblick auf die sehr langen Zeiträume, die verrechnet werden müssten. Zeitabstände zwischen den Schleifvorgängen von neun bis zwölf Jahren seien durchaus möglich. Davon sei der Ordnungsgeber nicht ausgegangen. Darüber hinaus sei nicht sicher, ob sich der betreffende Lärmpegel nach dem Schleifen der Gleise durch gleichmäßige Zunahme der Verriffelung linear erhöhe, also überhaupt ein Mittelwert errechnet werden könne.

Die zum BüG getroffenen Auflagen seien zu unbestimmt. Es bleibe unklar, welche Streckenabschnitte jeweils zu schleifen seien. Völlig offen sei auch, welchem Wert im Schallmesswagen der in den Bescheiden festgelegte Eingriffswert entspreche. Ein festgelegter Eingriffswert von 50 dB(A) müsste bei einem Gleispflegeabschlag von 3 dB(A), der dauerhaft unterschritten sein müsse, einem im Schallmesswagen gemessenen Wert von 47,4 dB(A) entsprechen. Weiter sei unklar, was "im Mittel" bedeute und was unter einem " L_m " zu verstehen sei. Nach bisherigen Erfahrungen müsse davon ausgegangen werden, dass weder die Beigeladene ihren Pflichten in Bezug auf das BüG nachkomme noch das Eisenbahnbundesamt seine Überwachungspflichten erfülle. Aufgrund der hohen technischen Komplexität des Schleif- und Messvorgangs sei eine Überprüfung für die Lärmbetroffenen nur mit größtem Aufwand möglich, zumal in früheren Fällen Auskünfte über die vorhandenen Messergebnisse unter Hinweis auf bestehende Betriebsgeheimnisse verweigert worden seien.

Die Kläger hätten auch aufgrund des Grundsatzes des Vorrangs des aktiven Lärmschutzes einen Anspruch auf Nachbesserung der in den Planfeststellungsbeschlüssen angeordneten aktiven Schallschutzmaßnahmen; die Vorschrift des § 41 Abs. 2

BlmSchG führe insoweit zu keinem anderen Ergebnis. Entgegen der bisherigen Rechtsprechung sei diese Vorschrift zwingendes Recht und nicht lediglich im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Die von den Klägern geforderte Erhöhung bzw. Weiterführung der Lärmschutzwände führe entgegen der Annahme des Eisenbahnbundesamtes zu keinen unverhältnismäßigen Mehrkosten. Die dazu vorgenommenen Kostenberechnungen des Büros M***** und Partner hätten keine Aussagekraft, da sie sich auf eine von der Vorhabenträgerin zu Beginn der Planung vorgelegte willkürlich gewählte Lärmschutzvariante bezögen und nicht auf eine echte "Nullvariante". Die Vorgehensweise der Beigeladenen und der Planfeststellungsbehörde sei methodisch falsch gewesen. Sie hätten von einem Lärmschutzkonzept ausgehen müssen, mit dem die Grenzwerte der 16. BlmSchV eingehalten werden. Von diesem ausgehend hätten sie die Lärmschutzmaßnahmen bis zur Grenze der Verhältnismäßigkeit reduzieren können. Demgegenüber seien lediglich die Grenzkosten für eine weitere Erhöhung der Lärmschutzwand ermittelt und ins Verhältnis zum dadurch ersparten passiven Lärmschutz gestellt worden. Das insoweit angenommene Kostenverhältnis von 1 : 4 zwischen passiven und aktiven Schallschutzmaßnahmen werde in Wahrheit nicht annähernd erreicht. Schon durch eine maßvolle Erhöhung des aktiven Lärmschutzes könnten vielmehr an allen Immissionsorten die Grenzwerte der 16. BlmSchV eingehalten werden. Zudem sei von zu hohen Kosten ausgegangen worden, insbesondere was so genannte Sprungkosten betreffe. Auch die Effizienz der geforderten Erhöhungen in Bezug auf Pegelminderungen sei falsch eingeschätzt worden. Insgesamt seien wesentliche Umstände nicht in die Abwägung eingestellt worden. Die Vorbelastung hätte bei der Verhältnismäßigkeitsprüfung keine Berücksichtigung finden dürfen. Der Verzicht auf höhere Lärmschutzwände könne auch nicht durch städtebauliche Gesichtspunkte gerechtfertigt werden, da die Gemeinden als Inhaber der Planungshoheit im bisherigen Verfahren teils selbst höhere Wände gefordert hätten. In den Planfeststellungsbeschlüssen werde darüber hinaus nicht näher dargelegt, was unter dem beeinträchtigten Belang "Umweltschutz" zu verstehen sei.

Hinsichtlich des Erschütterungsschutzes sei der in den angegriffenen Planfeststellungsbeschlüssen enthaltene Entscheidungsvorbehalt nach § 74 Abs. 3 VwVfG rechtswidrig, da es nach Inbetriebnahme der Ausbaustrecke völlig unrealistisch sei, im Nachhinein Schutzmaßnahmen am Gleiskörper zu treffen. Es sei daher erforderlich gewesen, den Entscheidungsvorbehalt so zu fassen, dass die Planfeststellungsbehörde nach Erstellung des Unterbaus und vor Durchführung weiterer Baumaß-

nahmen am Gleiskörper im Weg der Planergänzung über den gebotenen Erschütterungsschutz entscheide. Die in Anlehnung an die DIN 4150-2/A2 getroffene Entscheidung, erst ab einer Erhöhung der Vorbelastung um mehr als 20 % Maßnahmen des Erschütterungsschutzes vorzusehen, sei ebenfalls sachlich nicht gerechtfertigt. Auch über den sekundären Luftschall sei in den Planfeststellungsbeschlüssen unzureichend entschieden worden; der materielle Maßstab dafür ergebe sich aus der VDI 2058 Blatt 1, die die besondere Problematik von Körperschallübertragungen erfasse und dabei für Wohn- und Schlafräume nachts Beurteilungspegel von 25 dB(A) und Maximalpegel von 35 dB(A) festlege. Der Schienenbonus sei insoweit mangels Anwendbarkeit der 16. BImSchV nicht heranzuziehen. Hinsichtlich der Innenraumpegel müssten die Wirkungen des primären und des sekundären Luftschalls in ihrer Summation bewertet und berücksichtigt werden. Auch insoweit lägen bei den Klägern gesundheitsschädigende Lärmpegel vor.

Die Beklagte beantragt,

die Klagen abzuweisen.

In der Rechtsprechung sei bereits geklärt, dass bei der Verkehrsprognose auf das Jahr 2010 abgestellt werden könne. Die klägerischen Anwesen seien in einer Zeit errichtet worden, in der die Bahnstrecke bereits als zweigleisige elektrifizierte Hauptbahn mit dem Verkehr von schweren Güterzügen betrieben worden sei, daher bestehe hier eine erhebliche Vorbelastung. Durch den Streckenausbau ergäben sich erhebliche Verbesserungen der Schallimmissionen. Auch das von den Klägern geforderte Lärmschutzkonzept mit entsprechenden Schallschutzwanderhöhungen führe noch nicht zur Einhaltung der Nachtgrenzwerte bei sämtlichen Klägern, so dass weiterhin dem Grunde nach Ansprüche auf passiven Lärmschutz bestehen blieben. Im Ergebnis bestehe aber kein Anspruch auf Erhöhung oder Verlängerung der geplanten Schallschutzwände.

Gegen die Anwendbarkeit des Schienenbonus bestünden keine grundsätzlichen Bedenken. Für den Gleispflegeabschlag im Rahmen des BÜG bedürfe es keiner Sicherheitsmarge, da es hier um einen im Mittel auftretenden Wert gehe. Beim Erlass der 16. BImSchV sei bekannt gewesen, dass der Lärminderungseffekt beim akustischen Schienenschleifen zugartabhängig sei; der Verordnungsgeber habe dies aber bewusst nicht berücksichtigt. Das Berechnungsverfahren nach der 16. BImSchV

gehe davon aus, dass der Emissionsort in Höhe der Schienenoberkante in der Gleisachse anzunehmen sei, so dass grundsätzlich nur auf Rollgeräusche abgestellt werde. Diese Geräusche würden durch den Einsatz des BÜG auch dann vermindert, wenn an der Strecke zusätzlich Lärmschutzwände vorhanden seien. Auf die bei hohen Geschwindigkeiten zusätzlich auftretenden aerodynamischen Geräusche im Bereich der Drehgestelle und der Stromabnehmer, die nach der Schall 03 durch einen pauschalen Zuschlag auf den Immissionspegel berücksichtigt würden, komme es hier nicht an, da dies nur den Bereich oberhalb von 200 km/h betreffe. Etwaige Zusatzgeräusche bei Güterzügen in Höhe der Wagenaufbauten seien nicht Gegenstand normativer Regelungen; nach einer Studie des Umweltbundesamtes (UBA) sei aber gerade bei Güterzügen eine um 2 bis 4 dB(A) höhere Einfügungsdämpfung von Schallschutzwänden anzunehmen als nach den Prognoseverfahren berechnet. Das Bundesverwaltungsgericht habe klargestellt, dass der Lärminderungseffekt des BÜG isoliert zu betrachten und nicht von den konkreten Umständen der betreffenden Bahnanlage (z.B. mit Schallschutzwänden) abhängig sei. Bei der Überwachung der Pegelminderung durch das BÜG könne der in der 16. BImSchV angenommene Grundwert von 51 dB(A) als Eingriffswert herangezogen werden, da die vom Schallmesswagen registrierten Signale in Bezug auf die jeweilige Fahrbahnart (hier: Betonschwellengleise im Schotterbett) korrigiert würden.

Die Ermittlung des Gleispflegeabschlags in Höhe von 3 dB(A) durch Pegelhalbierung sei gerechtfertigt, obwohl in der Akustik grundsätzlich energetisch, d.h. logarithmisch addiert bzw. gemittelt werde. Mittelungspegel würden zwar bei der Zusammenfassung von verschiedenen Zugmodellen oder bei der Mittelwertbildung über verschiedene Zugarten energetisch gemittelt, da hier jeweils mehrere ungleiche Einzelereignisse aus verschiedenartigen Randbedingungen (Messorte, Zugarten) vorlägen. Demgegenüber gehe es beim BÜG um die Mittelung mehrerer Messergebnisse eines speziellen Zugmodells aus einer einheitlichen Messserie an einem Messort unter gleichen Randbedingungen; hier werde eine arithmetische Mittelwertbildung auch im Hinblick auf den dauerhaften Nachweis der Lärminderung als ausreichend und angemessen angesehen. Es lägen keine Erkenntnisse darüber vor, dass sich die Lärmwerte nach dem Schleifen der Schienen für längere Zeit knapp unterhalb des Eingriffswerts bewegen könnten und sich daraus eine über dem rechnerischen Mittelwert liegende Dauerbelastung ergeben könnte. Der in der Praxis beobachtete Effekt eines weiteren Absinkens der Schallpegel bis etwa sieben Monate nach dem Schleifen spreche vielmehr dafür, dass mit einem längeren Verharren des Gleiszu-

stands unterhalb von 48 dB(A) zu rechnen sei. Der Schallmesswagen sei so kalibriert, dass bei einer Anzeige von 51 dB(A) der tatsächlich zu messende Mittelwert über alle Zugarten noch unterhalb dieser Schwelle liege. Im Rahmen der 16. BImSchV werde bei mehrgleisigen Strecken für alle Gleise gleichermaßen auf einen Grundwert von 51 dB(A) abgestellt, ohne dass hierbei der jeweils unterschiedliche Zustand hinsichtlich der Verriffelung und der dadurch bedingten Schallabstrahlung berücksichtigt werde. Dementsprechend könne auch beim BÜG von einem einheitlichen Grundwert der betreffenden Gleise ausgegangen werden. Dass bei mehreren Gleisen unterschiedliche Gleispflegezustände und damit verschieden hohe Pegelminderungen vorliegen könnten, sei bei der Berechnung des Mittelwerts ohne Bedeutung, da es beim BÜG nur darum gehe, die Emissionen der geschliffenen Gleise abzumindern, ohne dass es auf die Immissionsanteile aus einer Gesamtbetrachtung der Strecke (auch in Kombination mit nicht akustisch geschliffenen Gleisen, z.B. S-Bahn-Gleisen, oder mit Schallschutzwänden) ankäme.

Im Rahmen des Schallschutzkonzeptes seien aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen worden mit dem Ergebnis, dass im überwiegenden Teil des Immissionsbereichs der auszubauenden Strecke die Grenzwerte eingehalten und an allen klägerischen Anwesen die in der 16. BImSchV festgesetzten Tagesrichtwerte eingehalten würden, während die Nachtwerte teilweise überschritten würden. Bei der Untersuchung hinsichtlich weitergehender aktiver Schallschutzmaßnahmen sei geprüft worden, ob die Kosten solcher Maßnahmen im Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stünden, wobei im Einzelfall weitere Abwägungsbelange berücksichtigt worden seien. Der Forderung der Kläger, dass im gesamten Ausbaubereich die Grenzwerte verbindlich einzuhalten seien, habe nicht entsprochen werden können, da dies in weiten Bereichen der Planungsabschnitte zur Errichtung von Schallschutzwänden in Höhe von 6 bis 8 m über Schienenoberkante geführt hätte. Abgesehen von den hohen Kosten für Wände dieser Höhe hätten insbesondere Belange des Orts- und Landschaftsbildes in einem unangemessenen Verhältnis zurückstehen müssen. Daneben ergäben sich auch technische Probleme bei der konstruktiven Ausbildung von so hohen Schallschutzwänden aufgrund der einwirkenden Winddruckkräfte. Außerdem wären negative Auswirkungen der unmittelbar angrenzenden Anwesen infolge einer zunehmenden Verschattung entstanden.

Nicht alle Kläger hätten im Planfeststellungsverfahren bereits Einwände zum Erschütterungsschutz und zum sekundären Luftschall erhoben. Hinsichtlich des Er-

erschütterungsschutzes sei es methodisch richtig und angemessen gewesen, an Stelle einer vorherigen Prognose durch Messungen während der Bauarbeiten und nach Inbetriebnahme der Strecke die möglichen Veränderungen zu erfassen und dann erst eine abschließende Entscheidung unter Berücksichtigung der gewonnenen Daten zu treffen. In materiell-rechtlicher Hinsicht seien die Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 nicht mit den Immissionsgrenzwerten nach der 16. BImSchV gleichzusetzen. Sie bildeten vielmehr zunächst die Schwelle, unterhalb derer erhebliche Belästigungen im Allgemeinen nicht vorlägen. Ansprüche auf Schutzvorkehrungen oder Ausgleichszahlungen seien erst anzunehmen, wenn sich die vorhandene Vorbelastung in beachtlicher Weise erhöhe und gerade darin eine zusätzliche unzumutbare Beeinträchtigung liege. Das Signifikanzkriterium von 20 % bezeichne den Wert, bis zu dem die Zunahme von Erschütterungen nicht spürbar sei. Es handle sich hierbei um einen auf der sicheren Seite liegenden Wert. Die Einwendungen hinsichtlich des sekundären Luftschalls seien teilweise verspätet. Physikalisch bestünden enge Zusammenhänge zwischen Erschütterungen und sekundärem Luftschall; deshalb sei davon auszugehen, dass signifikante Erhöhungen des sekundären Luftschalls aus entsprechenden Erhöhungen der Erschütterungswerte herrührten. Umgekehrt führten Maßnahmen des Erschütterungsschutzes auch zu einer Reduzierung der Immissionen aus sekundärem Luftschall auf ein zumutbares Maß. Der Vorbehalt einer abschließenden Entscheidung gemäß § 74 Abs. 3 VwVfG sei daher auch insoweit nicht zu beanstanden.

Die Beigeladene beantragt ebenfalls

Klageabweisung.

Die von den Klägern geforderten zusätzlichen Maßnahmen des aktiven Schallschutzes verursachten nach Untersuchungen des Schallgutachters der Beigeladenen vom Mai/Juni 2004 pro Planungsabschnitt zusätzliche Kosten in Höhe von ca. 1,6 Mio. €, denen nur Einsparungen für den passiven Schallschutz von ca. 100.000 € bzw. 50.000 € gegenüberstünden. Trotz der geforderten aktiven Schallschutzmaßnahmen bleibe bei einigen Klägern weiterhin passiver Schallschutz erforderlich. Bei der Bewertung der Lärminderung durch das BÜG komme es auf das Vorhandensein von Schallschutzwänden nicht an, da die durch das Schleifen der Gleise bewirkte Pegelminderung nur im Rahmen des Korrektursummanden nach der Tabelle C der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV zu berücksichtigen sei. Aus dem gleichen Grund seien

auch die "hoch liegenden Geräuschquellen" z.B. in Gestalt der Stromabnehmer nicht zu berücksichtigen, wobei die Forschungen der Beigeladenen ergeben hätten, dass die betreffenden aerodynamischen Geräusche erst bei Zuggeschwindigkeiten von mehr als 250 km/h zu erwarten seien. Diese die ICE-Züge der 3. Generation betreffenden Forschungen hätten dazu geführt, dass diese Züge bereits umgerüstet worden seien und ein sog. "Front-Spoiler" um die Stromabnehmer herum angebracht worden sei. Zu diesem Thema habe der Ordnungsgeber im Übrigen in der 16. BImSchV keine Regelungen getroffen, obwohl er bereits bei deren Erlass von Zuggeschwindigkeiten des ICE von 250 km/h ausgegangen sei. Bei der Festlegung des Gleispflegeabschlags im Rahmen des BÜG sei keine logarithmische Ermittlung des betreffenden Korrekturwertes erforderlich gewesen, da es hier nicht um die Mittelung von Schalldruckquadraten im Sinne einer Pegeladdition gehe, sondern um den Vergleich verschiedener Pegelwerte. Die aufgrund des Schleifens tatsächlich auftretenden Lärmpegel lägen, vom Wert 48 dB(A) aus betrachtet, in einem Bereich von bis zu 3 dB(A) unter bzw. über diesem Wert, so dass es in Bezug auf den in der 16. BImSchV vorgesehenen Grundwert von 51 dB(A), der zugleich den Eingangswert bilde, angemessen sei, eine mittlere Schallreduzierung von 3 dB(A) als Korrektursummand in die Berechnung einzustellen. Bei dieser Betrachtungsweise werde deutlich, dass von einer echten Pegeladdition im Sinne einer Addition der Schallquadrate nicht gesprochen werden könne. Durch die Verwendung des mathematischen Zeichens "+" in der Tabelle C habe der Ordnungsgeber im Übrigen selbst zu erkennen gegeben, dass in diesem Bereich arithmetisch und nicht logarithmisch gerechnet werden solle.

Der Verwaltungsgerichtshof hat in der mündlichen Verhandlung vom 16. Dezember 2004 einen Sachverständigen des Umweltbundesamts (UBA) zu einem gerichtlichen Fragenkatalog vom 7. Dezember 2004 und zu der unter dem 15. Dezember 2004 erstellten schriftlichen Stellungnahme des Sachverständigen einvernommen. In der mündlichen Verhandlung vom 26. Januar 2007 erklärten die Beklagte und die Beigeladene zu Protokoll, die den Planfeststellungsbeschlüssen zugrunde liegende Prognose sei dahingehend modifiziert, dass bayernweit (und damit auf der vorliegenden Strecke) spätestens zum 31. Dezember 2009 planmäßig graugussklotzgebremste Nahverkehrszüge nicht mehr verkehren werden. Darüber hinaus änderte die Beklagte auf Antrag der Beigeladenen die entsprechenden Nebenbestimmungen zum BÜG in den Planfeststellungsbeschlüssen dahingehend ab, dass die Schienenaufflächen bereits bei einem im Schallmesswagen angezeigten Wert von

$L_m = 50 \text{ dB(A)}$, und zwar innerhalb von sechs Monaten ab der entsprechenden Messung, zu schleifen sind.

Wegen weiterer Einzelheiten des Sach- und Streitstandes wird auf den Inhalt der Behördenakten sowie der Gerichtsakten einschließlich der Niederschriften über die mündliche Verhandlung Bezug genommen.

Entscheidungsgründe:

Die gemäß § 93 VwGO zur gemeinsamen Entscheidung verbundenen Klagen haben, soweit sie noch anhängig sind, keinen Erfolg.

Hinsichtlich des zunächst als Hauptantrag geltend gemachten Begehrens auf Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses vom 9. Juli 2001 hat der Kläger zu 27 die Klage zurückgenommen. Insoweit ist das Verfahren einzustellen (vgl. § 92 Abs. 3 Satz 1 VwGO) (vgl. BVerwG vom 23.4.1997 BVerwGE 104, 337). Im Übrigen sind die Klagen unbegründet. Die Kläger haben keinen Anspruch auf die von ihnen begehrten Planergänzungen (vgl. § 113 Abs. 5 VwGO). Maßgeblich für die Begründetheit der Verpflichtungsklagen der Kläger auf Neuverbescheidung ihrer geltend gemachten Ansprüche auf Planergänzung (§ 74 Abs. 2 VwVfG) ist grundsätzlich die Sach- und Rechtslage im Zeitpunkt des Erlasses der Planfeststellungsbeschlüsse im Juli 2001 (vgl. BVerwG vom 23.4.1997 a.a.O. m.w.N.). Auf die Neufassung der §§ 18 ff. AEG durch das Gesetz zur Beschleunigung von Planungsverfahren für Infrastrukturvorhaben vom 9. Dezember 2006 (BGBl I S. 2833) kommt es daher nicht an.

I.

Der von den Klägern geltend gemachte Schutzanspruch gegenüber planbedingten Lärmimmissionen richtet sich in materieller Hinsicht nach §§ 41, 42 BImSchG i.V. mit der 16. BImSchV bzw. der 24. BImSchV. Die Voraussetzungen des § 41 Abs. 1 BImSchG i.V. mit § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV, unter denen Ansprüche auf Lärm-schutz bei einer wesentlichen Änderung eines Schienenwegs entstehen können, sind grundsätzlich erfüllt. Es liegt eine bauliche Erweiterung des Schienenweges um in der Regel zwei durchgehende Gleise vor (§ 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 der 16. BImSchV).

Die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte, auf deren Einhaltung die Kläger einen Rechtsanspruch haben, ergeben sich aus § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV. Die Kläger genießen fast alle den Schutzstatus eines Wohngebiets; danach beträgt der Immissionsgrenzwert gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 2 der 16. BImSchV tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A). Nur die Grundstücke der Kläger zu 5, zu 7 und 8 sowie zu 27 liegen in einem Misch- oder Dorfgebiet bzw. im Außenbereich; diese haben gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 3 der 16. BImSchV einen Anspruch auf Einhaltung eines Immissionsgrenzwertes von tags 64 dB(A) und nachts 54 dB(A). Diese den Schutzanspruch bestimmende Gebietsarteinstufung für die betroffenen Grundstücke der Kläger ist zwischen den Beteiligten nicht mehr in Streit.

Die Einhaltung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte wird nach dem Konzept der Planfeststellungsbeschlüsse bei allen Klägern gewährleistet, sei es durch die Anordnung der Maßnahme "besonders überwachtes Gleis" sowie von aktiven Lärmschutzmaßnahmen wie Schallschutzwänden, sei es - nachts - durch die Anordnung passiven Schallschutzes. Mit ihren Einwänden gegen die Art und Weise der Ermittlung der jeweiligen Lärmbelastungen bzw. ihren Forderungen nach weiteren aktiven Lärmschutzmaßnahmen bzw. weiterem passiven Schallschutz können die Kläger nicht durchdringen.

Bei der Beurteilung der Einwände der Kläger geht der Verwaltungsgerichtshof von folgenden Grundsätzen aus: Die Berechnung und Bewertung der von der streitgegenständlichen Schienenverkehrsanlage ausgehenden Verkehrsräusche sind - auch für das Gericht bindend - normativ vorgegeben. Die 16. BImSchV bestimmt nicht nur die Grenzwerte für die Zumutbarkeit des von einer Eisenbahnstrecke ausgehenden Verkehrslärms, sondern auch das Verfahren, in dem die maßgeblichen Beurteilungspegel zu ermitteln sind (Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV, die ergänzend auf die Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen - Schall 03 - verweist). Insoweit stehen die Immissionsgrenzwerte und das Verfahren zur Ermittlung der Beurteilungspegel in einem nicht trennbaren Regelungszusammenhang, die Grenzwerte wären ohne Bezugnahme auf dieses Verfahren unbestimmt (vgl. BVerwG vom 21.3.1996 NVwZ 1996, 1006 m.w.N.). Dem Ordnungsgeber steht auch hinsichtlich des Berechnungsverfahrens ein legislativer Gestaltungsspielraum zu, insbesondere da sich auch Einzelfragen der Lärmermittlung nicht als rein physikalisch-technische Erkenntnis, sondern als Akt wertender Betrachtung darstellen (vgl. z.B. BVerwG vom 29.1.1991 BVerwGE 87, 332). Insgesamt steht so-

wohl dem Gesetzgeber als auch der vollziehenden Gewalt ein weiter Einschätzungs-, Wertungs- und Gestaltungsbereich zu, der auch Raum lässt, konkurrierende öffentliche und private Interessen zu berücksichtigen. Die Entscheidung, welche Maßnahmen geboten sind, kann deshalb am Maßstab des Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG von den Gerichten nur in begrenztem Umfang nachgeprüft werden. Eine Verletzung der Schutzpflicht kann gerichtlich 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 (vgl. BVerwG vom 5.3.1997 BVerwGE 104, 123 m.w.N.).

1. Die Lärmbelastungen, die die Kläger zu erwarten haben, sind richtigerweise anhand einer Verkehrsprognose mit dem Jahr 2010 als Prognosehorizont und nicht anhand der Höchstkapazität der Strecke ermittelt worden. Diese Vorgehensweise entspricht der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts und des Bayer. Verwaltungsgerichtshofs (vgl. BayVGH vom 12.4.2002 DVBl 2002, 1140 m.w.N. zum gleichen Vorhaben, Streckenabschnitt 81 M [D*****]). Auf die diesbezüglichen Ausführungen in dem den Klägern bekannten Urteil des Bayer. Verwaltungsgerichtshofs vom 12. April 2002 (Urteilsabdruck S. 24 ff.) wird Bezug genommen. Dabei bestehen auch weiterhin keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Prognose ein zu geringer Güterzuganteil oder eine nicht ausreichende Höchstgeschwindigkeit der S-Bahn angenommen wurde (vgl. BayVGH vom 12.4.2002 a.a.O., Urteilsabdruck S. 25 f.).

2. Nicht zu beanstanden ist, dass aerodynamische Geräusche von Seiten der Planfeststellungsbehörde nicht durch besondere Zuschläge berücksichtigt wurden. Zwar ist davon auszugehen, dass es gesicherte wissenschaftliche Erkenntnis ist, dass ab bestimmten Geschwindigkeiten den aerodynamischen Geräuschen, die hauptsächlich von den Stromabnehmern verursacht werden, neben den Rollgeräuschen ein erhebliches Gewicht zukommen kann, und dass dementsprechend von der aktuell gültigen Richtlinie Schall 03, auf die die Berechnungsvorschriften der 16. BImSchV verweisen, die Wirkung einer Schallschutzwand insoweit überschätzt wird (vgl. z.B. UBA-Text 59/03 S. 6 f.). An besonderen Streckenabschnitten (z.B. ICE-Strecke Köln-Rhein/Main mit Betriebsgeschwindigkeiten bis zu 300 km/h) wurde dieses Phänomen deshalb mit einem Zuschlag eines bestimmten dB(A)-Wertes berücksichtigt (vgl. HessVGH vom 14.4.2000 BImSchG-Rspr § 41 Nr. 60). Ein Zuschlag dieser Art war

jedoch im vorliegenden Fall nicht erforderlich, auch nicht unter dem Gesichtspunkt der Gleichbehandlung der Lärmbetroffenen. Solche Geräusche entstehen im Wesentlichen erst bei einer Geschwindigkeit ab 250 km/h (vgl. Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen vom 15.12.1999 BT-Drs. 14/2300 Nr. 480, S. 189), während die Höchstgeschwindigkeit in den vorliegenden Abschnitten bei 200 km/h liegt. Die Stellungnahme des gerichtlichen Sachverständigen vom 15. Dezember 2004 zu Frage 8 des gerichtlichen Fragenkatalogs zwingt zu keiner anderen Beurteilung. Der Gutachter stellt schon im Einleitungssatz klar, dass Aussagen zu dieser Problematik vom Umweltbundesamt nur für Schnellverkehrszüge bei 200 km/h und mehr gemacht werden können. Die nachfolgenden Aussagen des Gutachters beziehen sich demgemäß auf Strecken, auf denen nicht nur Schnellverkehr in dem Geschwindigkeitsbereich bis 200 km/h stattfindet. Bestätigt wird dies auch dadurch, dass in einer der in Bezug genommenen Studien ausdrücklich betont wird, der Beweis für die geringere Wirkung einer Schallschutzwand habe nicht erbracht werden können, soweit Züge, hier ICE-3-Züge, nur mit einer Geschwindigkeit von max. 200 km/h verkehren durften (vgl. UBA-Text 58/03 S. 75 f.). Auch den Zusammenfassungen in den UBA-Texten ist zu entnehmen, dass sich die Untersuchungen des Umweltbundesamtes (und die daraus abgeleiteten Forderungen) ersichtlich auf Strecken beziehen, auf denen regelmäßig Züge mit einer Geschwindigkeit von 200 km/h und mehr verkehren. Ihnen sind daher keine gesicherten Erkenntnisse über die Einfügungsdämpfung von Schallschutzwänden für Strecken der vorliegenden Art mit einer (von lediglich einem Teil der Züge erreichbaren) zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h zu entnehmen (vgl. auch Schriftsatz der Beklagten vom 18.5.2004, S. 14, im Verfahren 22 A 01.40089).

3. Eines Lästigkeitszuschlags hinsichtlich der auf der Strecke geplanten Weichen bedurfte es nicht, nachdem ein derartiger Zuschlag in der Anlage 2 der 16. BImSchV nicht vorgesehen ist und auch insoweit gesicherte Erkenntnisse, die gegebenenfalls ein Abweichen von der Verordnung rechtfertigen könnten, (noch) nicht vorliegen. Auf die diesbezüglichen Ausführungen im Urteil des Bayer. Verwaltungsgerichtshofs vom 12. April 2002 (a.a.O., Urteilsabdruck S. 36 ff.) wird verwiesen.

4. Bei der Ermittlung der für die Kläger maßgeblichen Beurteilungspegel konnte der Schienenbonus berücksichtigt werden. Dieser in der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV vorgesehene Abschlag von 5 dB(A) ist Ausdruck einer geringeren Störwirkung von Schienenverkehrslärm und in der Rechtsprechung des Bundesverwaltungs-

gerichts und der Oberverwaltungsgerichte anerkannt (vgl. BVerwG vom 11.2.2003 Az. 9 B 49/02 [juris RdNr. 18] m.w.N.; BayVGH vom 12.4.2002 DVBI 2002, 1140, Urteilsabdruck S. 26 ff.). Ein Abweichen von dieser normativen Vorgabe des Verordnungsgebers war nicht veranlasst, da nichts dafür ersichtlich ist, dass im maßgebenden Jahr 2001 eine Erkenntnislage hinsichtlich physiologischer Lärmwirkungen vorlag, die den Verordnungsgeber gezwungen hätte, seine Erkenntnisse in Bezug auf den Schienenbonus zu überdenken. Hierzu hat der Bayer. Verwaltungsgerichtshof im Urteil vom 12. April 2002 (a.a.O., Urteilsabdruck S. 27 bis 30) ausgeführt:

"Bei der Erfüllung einer Schutzpflicht kommt dem Gesetzgeber wie der vollziehenden Gewalt ein weiter Einschätzungs-, Wertungs- und Gestaltungsbereich zu, der auch Raum lässt, etwa konkurrierende öffentliche und private Interessen zu berücksichtigen. Diese Schutzpflicht ist nur dann verletzt, wenn die öffentliche Gewalt Schutzvorkehrungen überhaupt nicht getroffen hat oder die getroffenen Maßnahmen gänzlich ungeeignet oder unzulänglich sind, das gebotene Schutzziel zu erreichen, oder erheblich dahinter zurückzubleiben (vgl. BVerwG vom 11.2.1997, NUR 1997, 394 zum Elektrosmog). Es ist nicht Aufgabe der Genehmigungsbehörde oder im anschließenden gerichtlichen Verfahren der Gerichte, die dem Verordnungsgeber zugewiesene Risikoermittlung und -einschätzung durch eine eigene Bewertung zu ersetzen. Eine Ausnahme ist nur dann gegeben, wenn der in der Verordnung angelegte Maßstab gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse negiert oder in unvertretbarer Weise fehlgewichtet (BVerfGE 79, 174, 202; vom 28.2.2002 1 BvR 1676/01 st. Rspr., BVerwG vom 17.4.1990, DVBI 1990, 1167; vom 21.8.1996 DVBI 1997, 52, 56; OVG-Koblenz vom 12.11.1997 Az. 8 C 11.986//93 S. 36 UA, BayVGH vom 21.4.1998 NVwZ 1998, 737, 741, vom 15.1.2001 a.a.O.). Letztere Voraussetzungen liegen nicht vor. Die Festlegung des Schienenbonus auf 5 dB(A) beruht auf einer Mittelung der in Untersuchungen ermittelten Störungsunterschiede für verschiedene Betroffenheitssituationen und ist vor allem hinsichtlich des Systems dieser Mittelung nicht auf präzise fachliche Ermittlungen gestützt und auch nicht stützbar. Vielmehr hat der Verordnungsgeber eine letztlich wertende Entscheidung getroffen, die ihm im Sinne einer Entscheidungsprärogative auch zusteht. Der Rahmen der damit zwangsläufig hingenommenen Unsicherheiten wird auch durch die von den Klägern angesprochenen noch offenen Punkte nicht gesprengt. Zwar erfassen frühere Untersuchungen zum Schienenbonus nur Belastungen bis zu einer Zugzahl von 260 Zügen/24 h. Für höhere Zugzahlen, insbesondere für Zugzahlen - wie hier - mit einer Frequenz von 436 Zügen/24 h, die eine Verkürzung der Lärmpausen bedingen, gibt es keine wissenschaftlichen Untersuchungen. Allerdings erreicht die vergleichende Untersuchung über Lärmwirkung bei Straßen und Schienenverkehr aus dem Jahr 1999 (Griefahn, D., Möhler, U., Scheumer, R. (HSRG) vergleichende Untersuchung über Lärmwirkung bei Straßen- und Schie-

nenverkehr München: SGS) Pegelbereiche von tags bis 73 dB(A) und nachts bis 75 dB(A) (jeweils ohne Schienenbonus), die auch an der streitgegenständlichen Bahntrasse nicht überschritten werden. Auch bei diesen hohen Lärmwerten hat die Untersuchung ergeben, dass Schienenverkehrslärm erst bei um 4 dB(A) höheren äquivalenten Dauerschallpegeln (Gesamtbelastung über 24 Stunden) die gleiche Lästigkeit bewirkt wie Straßenverkehrslärm. Bei dem im Interview erfragten, auf die Nacht bezogenen Störungen und Belästigungen zeigt sich wiederum ein Unterschied von im Mittel ca. 10 dB(A) zu Gunsten des Schienenverkehrslärms, wobei die nächtlichen Dauerschallpegel, außen vor dem Wohngebäude, zum Vergleich herangezogen wurden. Abweichungen zu den Ergebnissen der früheren Studien ergaben sich lediglich bei Reaktionen, die sich auf den Innenraum tagsüber beziehen (vgl. Griefahn, B., Möhler, U., Scheumer, R. a.a.O. Kurzfassung S. 18).

Hierzu im Einzelnen: Untersuchungen, die der Einführung des Schienenbonus in der 16.BImSchV zu Grunde lagen, wurden in Schienenverkehrsabschnitten mit Zugzahlen zwischen 100 und 260 Zügen/24 h gewonnen, wobei in dem Zuguntersuchungsgebiet ein Dauerschallpegel von bis zu 70 dB(A) ohne Abzug des Schienenbonus und ohne Lärmschutzmaßnahmen erzeugt wurde. Daraus schließt die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts, dass bis zu diesen Lärmwerten vom Schienenbonus ausgegangen werden kann (vgl. BVerwG vom 18.3.1999 a.a.O. S. 1073, 1084). Bei den Klägern wird ein ohne Schienenbonus, aber mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen errechneter, 70 dB(A) übersteigender Wert nicht erreicht. ... Das Bundesverwaltungsgericht hat es bei einer Zugzahl von 422 Zügen/24 h, das entspricht in etwa den Zugzahlen (436 Zügen) auf der streitgegenständlichen Strecke, als vertretbar angesehen, den Schienenbonus anzusetzen (BVerwG vom 18.3.1998 a.a.O. S. 1074). Sogar bei 586 Zügen/24 h hat der Senat den Schienenbonus als gerechtfertigt angesehen (BayVGH vom 15.1.2001 a.a.O.). Die streitgegenständliche Zugfolge lässt Lärmpausen entstehen, wobei sich die Pausen noch verlängern, da sich die Züge teilweise überschneiden, so dass ein Vergleich mit Straßenverkehrslärm, wo bei einer derart hohen Lärmbelastung Lärmpausen nicht mehr vorkommen, nicht angestellt werden kann. Bei gleichem Mittelungspegel ist die Anzahl von Vorbeifahrten bei Kraftfahrzeugen etwa 100-fach höher als diejenige von Zügen."

Diese Ausführungen haben nach wie vor Gültigkeit. Sie werden auch durch das von den Klägern vorgelegte Gutachten des Akustikbüros S***** und P***** GmbH vom 12. September 2001 speziell für die Nachtzeit letztlich nicht in Frage gestellt.

Die verschiedenen Untersuchungen, die der Ermittlung des Schienenbonus vorangegangen waren, haben bei Dauerschallpegeln von bis zu 70 dB(A) - solche werden

bei den Klägern, auch ohne Berücksichtigung des Schienenbonus, nicht erreicht - für Nachtstörungen einen Schienenbonus von 9 bis 11 dB(A) ergeben. Die erwähnte vergleichende Untersuchung über Lärmwirkung bei Straßen- und Schienenverkehr aus dem Jahr 1999 (a.a.O.) hat dieses Ergebnis auch für noch höhere dB(A)-Werte bestätigt. Aus allen Untersuchungen ergibt sich für die Nachtzeit eine wesentlich geringere Störwirkung des Schienenverkehrslärms als zur Tagzeit. Die Forderung im Gutachten vom 12. September 2001, der Schienenbonus dürfe insbesondere nachts nicht (mehr) angewandt werden, erscheint insoweit wenig überzeugend. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Störwirkungen jeweils nur erfragt waren. Soweit der klägerische Gutachter, der selbst - wie er einräumt - insoweit kein Sachverständiger ist, meint, Schlafstörungen und dadurch verursachte Gesundheitsgefährdungen könnten durch eine bloße Befragung nicht ermittelt werden, wird dies von verschiedenen Sachverständigen anders gesehen. So geht der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen davon aus, dass die erfragte Lärmbelastigung einen verlässlichen Indikator für die Betroffenheit einer Bevölkerungsgruppe durch Lärmquellen darstellt und die physikalischen Lärmmaße relativ gut abbildet (vgl. Sondergutachten vom 15.12.1999 BT-Drs. 14/2300 Nr. 411, S. 165). Auch wenn die Ursachen für das unterschiedliche Lästigkeitsempfinden bei Straßen- und Schienenverkehrslärm noch nicht ausreichend erforscht sind, führt dies nicht dazu, dass die Untersuchungsergebnisse zum Schienenbonus nicht mehr tragfähig erscheinen würden und insbesondere der Schienenbonus für die Nachtzeit in Frage gestellt werden müsste (vgl. BVerwG vom 18.3.1998 BVerwGE 106, 241). Soweit im Gutachten vom 12. September 2001 eingewandt wird, die Ergebnisse der früheren Untersuchungen seien überholt, da wegen der häufigeren Zugabfolge auf der streitgegenständlichen Strecke sich die Ruhepausen nachts wesentlich verringerten und deshalb die Störwirkung für die Schlafenden wesentlich höher sei, wird zunächst auf die oben genannte vergleichende Untersuchung aus dem Jahr 1999 Bezug genommen, die dies für weit höhere dB(A)-Werte als vorliegend für die Nachtzeit gerade nicht bestätigt. Auch im Übrigen erscheint diese Schlussfolgerung mitnichten naheliegend. Denn der Umstand, dass aufgrund modernisierter und damit leiserer Züge im Unterschied zum Erhebungszeitraum bei gleichem Dauerschallpegel wesentlich höhere Zugzahlen auf einer Strecke verkehren können, bedeutet auch, dass die Vorbeifahrtpegel vom Dauerschallpegel wesentlich weniger abweichen als dies früher der Fall war. Die Störwirkung von Lärmereignissen hängt jedoch nicht nur von der Häufigkeit eines Lärmereignisses, sondern auch von der Höhe (und Dauer) des einzelnen Schallereignisses

ab (vgl. die wissenschaftlichen Untersuchungen zum Fluglärm, zusammengefasst im Urteil des BVerwG vom 16.3.2006 Az. 4 A 1075.04 [juris RdNrn. 287 ff.]).

Der maßgebliche Erkenntnisstand im Jahre 2001 erzwingt somit auch unter Einbeziehung der Bewertungen im Gutachten des klägerischen Sachverständigen oder der als Anlage K 19 vorgelegten Studie des Instituts für Arbeitsphysiologie an der Universität Dortmund keine Verwerfung des normativ festgelegten Schienenbonus. Letztere Untersuchung geht selbst davon aus, dass es für eine Modifikation des Schienenbonus für die Nacht weiterer Untersuchungen bedürfe (S. 72). Auf die Frage, ob die geringere Störwirkung des Schienenverkehrslärms (Schienenbonus) für die Nachtzeit nachgewiesen ist, worauf der diesbezügliche in der mündlichen Verhandlung gestellte Beweisantrag abstellt, kommt es nicht an, nachdem der Schienenbonus normativ angeordnet und vom Gestaltungsspielraum des Verordnungsgebers als Ergebnis rationaler Abwägung (vgl. BVerwG vom 18.3.1998 BVerwGE 106, 241) nach wie vor gedeckt anzusehen ist.

5. Grundsätzliche Bedenken bestehen auch nicht dagegen, dass bei der Ermittlung der Immissionsbetroffenheit der Kläger Spitzenpegel nicht als gesonderte Größe berücksichtigt worden sind. Dies entspricht gleichfalls der normativen Vorgabe. § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV setzt als Grenzwerte ausschließlich energieäquivalente Dauerschallpegel an, die Maximalpegel, denen allerdings erheblicher Einfluss auf die Höhe des Dauerschallpegels zukommt, bleiben demgegenüber außer Betracht. Dies ist grundsätzlich von der Ermächtigung in § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG gedeckt und mit höherrangigem Recht vereinbar; nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts entspricht es dem Stand der Lärmwirkungsforschung, den Stärke, Dauer und Häufigkeit der Schallereignisse berücksichtigenden und im Übrigen auch international angewandten Dauerschallpegel als geeignetes und praktikables Maß für die Beurteilung von Schienen- und Straßenverkehrslärm anzusehen (vgl. BVerwG vom 18.3.1998 BVerwGE 106, 241 m.w.N.; BayVGH vom 12.4.2002 DVBl 2002, 1140, Urteilsabdruck S. 35 f.).

Die Kläger wenden hiergegen ein, dass die Spitzenpegel (jedenfalls bei der Abwägung) berücksichtigt hätten werden müssen, soweit sie nachts im Innern von Schlafräumen zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen können, insbesondere wenn man in Ansatz bringe, dass wegen des rechnerischen Abzugs des Schienenbonus eigentlich um 5 dB(A) erhöhte Innenraumwerte vorlägen. Sie gehen dabei von einer kriti-

schen Schwelle bei Innenraummaximalpegeln von 40 dB(A) aus. Die Berechnungen der Kläger basieren auf folgenden Annahmen: Es müsse ein gegenüber dem Dauerschallpegel um 17 dB(A) erhöhter Spitzenpegel angenommen werden. Es müsse von der Möglichkeit des Schlafens bei gekippten Fenstern ausgegangen und deshalb die Dämmwirkung eines gekippten Fensters zugrunde gelegt werden. Auf dieser Basis errechnen die Kläger unter Hinzurechnung des rechnerischen Abzugsbetrags des Schienenbonus folgende Spitzenpegel im Innern (Schlafräume): bei den Klägern zu 7 und 8 bzw. zu 27, bei denen der maßgebliche Immissionsgrenzwert nachts von 54 dB(A) eingehalten ist: $59 (54 \text{ plus } 5) \text{ dB(A)} - 15 \text{ dB(A)} = 44 \text{ dB(A)}$ (Dauerschallpegel innen) plus 17 dB(A) = 61 dB(A). Bei den übrigen Klägern, bei denen die Immissionsgrenzwerte nachts nicht eingehalten sind, ergebe sich unabhängig von der Höhe der Überschreitung aufgrund des Anspruchs auf passiven Lärmschutz (einschließlich Belüftungseinrichtungen) ein Spitzenpegel innen von 52 (30 plus 5 plus 17) dB(A).

Die exemplarischen Berechnungen der Kläger zeigen, dass sich die von ihnen befürchtete Gefahr einer Gesundheitsgefährdung praktisch bei allen Klägern verwirklichen würde, unabhängig davon, ob bei ihnen die nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV maßgeblichen Immissionsgrenzwerte nachts eingehalten sind oder nicht. Nachdem die höchsten Innenraummaximalpegel, auf die es unter dem Gesundheitsaspekt bei der von den Klägern nur thematisierten Nachtzeit ausschließlich ankommt (vgl. z.B. BVerwG vom 17.11.1999 BVerwGE 110, 81), nach obigen Berechnungen nicht bei den Klägern auftreten, bei denen die Immissionsgrenzwerte nachts (in welcher Höhe auch immer) überschritten sind, sondern bei den Klägern (in Mischgebieten u.a.), bei denen die Grenzwerte der Verordnung durch aktive Lärmschutzmaßnahmen eingehalten sind, beziehen sich die Einwände der Kläger nicht in erster Linie auf die von der Planfeststellungsbehörde durchzuführende Abwägung. Sie stellen vielmehr das System der 16. BImSchV in Bezug auf den Schienenverkehrslärm an sich in Frage, indem sie die dort festgesetzten Grenzwerte insbesondere im Hinblick auf die nicht berücksichtigten Spitzenpegel unter dem Gesundheitsaspekt als nicht ausreichend bewerten. Auch in Wohngebieten ergäben sich bei Einhaltung des nächtlichen Grenzwerts von 49 dB(A) durch aktive Schallschutzmaßnahmen nach der o.g. Berechnungsweise Spitzenpegel im Rauminnern von 56 dB(A) und somit aus Sicht der Kläger gesundheitsgefährdende Werte. Wenn die Einwände der Kläger berechtigt wären, wäre möglicherweise auch die 24. BImSchV, soweit sie den Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen beim Schienenverkehr regelt, in Frage gestellt.

Mit ihren Einwänden können die Kläger aber letztlich nicht durchdringen. Es ergeben sich weder Anhaltspunkte dafür, dass die Höhe der Spitzenpegel von Seiten der Planfeststellungsbehörde bei der Abwägung besonders hätte berücksichtigt werden müssen, noch dafür, dass der Normgeber aufgrund bis zum Jahre 2001 stattgefundenen Entwicklungen in der Lärmwirkungsforschung gezwungen gewesen wäre, für den Schienenverkehrslärm zusätzlich Spitzenpegel zu berücksichtigen (oder niedrigere Dauerschallpegel festzulegen).

Zum einen kann schon die Berechnung der Spitzenpegel, von denen die Kläger betroffen sein sollen, nicht in der von den Klägern gewählten Art erfolgen. Die Stellungnahme des gerichtlichen Gutachters vom 15. Dezember 2004 zu Frage 7 des gerichtlichen Fragenkatalogs ist insoweit wenig ergiebig, da dort eine streckenbezogene Berechnung nicht erfolgt ist. Die Kläger selbst gehen davon aus, dass zur Ermittlung des streckenbezogenen mittleren Spitzenpegels zum Mittelungspegel ein Wert von 17 dB(A) zu addieren ist, die Beigeladene setzt diesen mit 15 dB(A) an. Beide Werte beziehen sich auf einen Abstand von 25 m zu den Fernbahngleisen. Nachdem, wie auch der klägerische Gutachter in der mündlichen Verhandlung bestätigt hat, der Spitzenpegel mit größerer Entfernung vom Emissionsort mehr abnimmt als der Dauerschallpegel, ist es bereits unzulässig, unabhängig von der konkreten Betrachtung der Lage der jeweiligen klägerischen Grundstücke den jeweiligen Mittelungspegel um einen einheitlichen dB(A)-Wert zu erhöhen. So sind die Wohnhäuser der Kläger zu 7 und 8 bzw. zu 27, die mangels Anspruchs auf passiven Lärmschutz durch Spitzenpegel am stärksten belastet sein sollen, ca. 135 m bzw. 220 m von den Fernbahngleisen entfernt. Nach den insoweit übereinstimmenden Angaben der Sachverständigen der Kläger und der Beigeladenen wäre bei diesen Klägern von einem um ca. 2 dB(A) verminderten mittleren Spitzenpegel auszugehen. Den im Schriftsatz vom 6. Februar 2007 nachgeschobenen Berechnungen in Bezug auf die Kläger zu 7 und 8 (S. 18 f.) lässt sich nicht eindeutig entnehmen, auf welcher Basis die genannten Werte errechnet wurden.

Auch dem weiteren Ausgangspunkt der Kläger, es dürfe nur die Dämmwirkung eines gekippten Fensters (15 dB(A)) bei der Berechnung des Innenraummaximalpegels angesetzt werden, kann nicht gefolgt werden. Die Kläger berufen sich darauf, dass zu den nach fachplanungsrechtlichen Zumutbarkeitsgrenzen zu berücksichtigenden Schutzgütern auch die "angemessene Befriedigung der Wohnbedürfnisse" gehöre,

wozu das Bundesverwaltungsgericht heute grundsätzlich auch die Möglichkeit des Schlafens bei gekipptem Fenster rechne (vgl. BVerwG vom 21.9.2006 NVwZ 2007, 219). Der Anspruch darauf, bei gekipptem Fenster zu schlafen, sei daher selbstverständlich und müsse nicht explizit im Planfeststellungsverfahren geltend gemacht werden. Eine andere Sichtweise verbiete sich zudem aus medizinischen Gründen, wie ein Artikel im Hessischen Ärzteblatt, 4/2005, S. 242 f. zeige (vgl. Schriftsatz vom 6.2.2007, S. 15 f.).

Bei diesen Einwänden berücksichtigen die Kläger nicht, dass die Schwelle der Gesundheitsgefährdung, die durch das Grundrecht aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG markiert wird, von jeder fachplanungsrechtlichen Zumutbarkeitsgrenze zu unterscheiden ist (vgl. z.B. BVerwG vom 21.1.2004 NVwZ 2004, 618). Nachdem Schutzansprüche nach den normativen Vorgaben (16. oder 24. BImSchV) in Bezug auf Spitzenpegel nicht ausgelöst werden, hat die Planfeststellungsbehörde Spitzenpegel nur dann gemäß § 18 Abs. 1 Satz 2 AEG a.F. in ihre Abwägung einzustellen, wenn sich die Möglichkeit einer Betroffenheit durch solche entweder der Behörde angesichts der konkreten Situation aufdrängen muss oder die Verletzung insbesondere grundrechtlich geschützter Rechtsgüter substantiiert geltend gemacht wird (vgl. BVerwG vom 11.2.2003 Az. 9 B 49/02 [juris RdNr. 16] m.w.N.). Soweit ein der Behörde sich nicht aufdrängender Belang nicht geltend gemacht wurde und deshalb unberücksichtigt geblieben ist, kann seitens der Behörde jedenfalls kein offensichtlicher Abwägungsmangel vorliegen. Eine allgemein gültige Aussage der Art, dass es zu gesunden Wohnverhältnissen gehöre, bei geöffneten Fenstern zu schlafen, war jedenfalls zum maßgeblichen Entscheidungszeitpunkt im Jahr 2001 nicht gerechtfertigt, solches musste sich der Behörde somit nicht aufdrängen. (vgl. BVerwG vom 23.10.2002 Az. 9 A 22/01 [juris RdNr. 66]; vom 23.4.1997 UPR 1997, 462; vom 21.1.2004 a.a.O.). Nach wie vor bevorzugen es manche Menschen, die Fenster in ihren Räumen nachts geschlossen zu halten, andere haben das gegenteilige Bedürfnis. Ob es bestimmten Klägern im Hinblick auf die gesundheitliche Bedeutung des Raumklimas in ihrer konkreten Situation nicht zugemutet werden kann, bei geschlossenen Fenstern zu schlafen, hängt von den Umständen des Einzelfalls ab. Soweit die Kläger meinen, dass sie z.B. aufgrund ihrer konkreten Raumsituation auf Belüftung angewiesen seien, hätte dies von ihnen im Rahmen ihrer Einwendungen im Verwaltungsverfahren geltend gemacht werden müssen, damit es von der Planfeststellungsbehörde berücksichtigt hätte werden können (vgl. BVerwG vom 23.10.2002 a.a.O.; vom 29.4.2003 Az. 9 B 59/07 [juris RdNr. 15]). Dies ist nicht geschehen. Selbst wenn die

Kläger dies geltend gemacht hätten, würde sich daraus nicht etwa ein Anspruch auf das tatsächliche Offenhalten oder Kippen von Fenstern ergeben. Die Betroffenen hätten in einem solchen Fall gemäß § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG allenfalls einen Anspruch auf den (isolierten) Einbau technischer Belüftungseinrichtungen zur Erhaltung oder Herstellung einer ausreichenden Luftzufuhr (vgl. BVerwG vom 21.9.2006 a.a.O.). Unter dem Gesichtspunkt der Gesundheitsgefährdung und ihres Schutzanspruches aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG haben die Kläger somit kein Recht darauf, bei geöffnetem oder gekipptem Fenster zu schlafen.

Nach alledem ist vorliegend bezüglich der Pegeldifferenz außen/innen von der Dämmwirkung eines geschlossenen Fensters auszugehen, die bei einem Fenster einfacher Art von den Beteiligten übereinstimmend mit 25 dB(A) angegeben wurde. Demgemäß ergeben sich richtigerweise gegenüber den Berechnungen der Kläger um 10 dB(A) niedrigere Werte. Es wären somit, soweit die jeweiligen Abstände von den Fernbahngleisen oder die Wirkung von Schallschutzwänden unberücksichtigt bleiben, bei den Klägern ohne Anspruch auf passiven Schallschutz, die am stärksten belastet sein sollen, Spitzenpegel im Rauminnern von höchstens 51 dB(A) anzunehmen, und zwar jeweils unter Außerachtlassung des Schienenbonus. Diese liegen weit unter den von den Klägern in ihren Beweisanträgen unterstellten und als gesundheitsschädlich angenommenen Werten von 60 bzw. 55 dB(A). Wenn die Abstände der Wohnhäuser der o.g. Kläger von den Fernbahngleisen noch Berücksichtigung finden, ergeben sich um ca. weitere 2 dB(A) reduzierte Innenraumspitzenpegel.

Soweit die Kläger geltend machen, auch niedrigere Innenraumspitzenpegel als 55 dB(A), z.B. in der Größenordnung von 52 oder 53 dB(A), seien gesundheitsgefährdend, jedenfalls soweit sie so häufig wie auf der streitgegenständlichen Strecke vorkommen, ergeben sich dafür in Bezug auf Schienenverkehrslärm keine hinreichenden Anhaltspunkte. Im maßgeblichen Beurteilungszeitraum Juli 2001 - und wohl auch zum heutigen Zeitpunkt - liegen gesicherte Erkenntnisse darüber, ab welcher Höhe oder Häufigkeit insbesondere Spitzenpegel bei Schienenverkehrslärm die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschreiten, nicht vor. Zwar hat das Bundesverwaltungsgericht wiederholt in Bezug auf die unter dem Gesundheitsaspekt allein entscheidenden Innenraumpegel in Schlafräumen Dauerschallpegel von 30 bis 35 dB(A) und Spitzenpegel von 40 dB(A) am Ohr des Schlafers als kritisch bezeichnet, insoweit aber ausgeführt, dass jedenfalls bei diesen Werten die Grenze zur Gesundheitsgefährdung nicht überschritten sei (vgl. z.B. BVerwG vom 23.4.1997 NVwZ

1998, 846 m.w.N.). Bei einem Wohnen in Dorf- oder Mischgebieten wird von vorneherein eine Erhöhung dieser Werte vom 2 dB(A) als hinnehmbar bezeichnet (vgl. BVerwG vom 12.4.2000 Az. 11 A 25/98 [juris RdNr. 50]). Auch wenn die aktuellen wissenschaftlichen Untersuchungen eindeutig belegen, dass insbesondere die lärmbedingte Störung des Nachtschlafs zu gesundheitlich bedenklichen Effekten führen kann, sind die Wirkungszusammenhänge nach wie vor nicht bekannt; keine dieser Studien trifft eine allgemein gültige und repräsentative Aussage über das lärmbedingte gesundheitliche Risiko der Bevölkerung (vgl. Umweltgutachten 2004 des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen BT-Drs. 15/3600 Nrn. 643 bzw. 650, S. 327 bzw. 330; Dr. Gussone, Tagungsbericht über die Frühjahrstagung der Europäischen Akademie 2005, UPR 2005, 381). Die bei den Untersuchungen beobachteten Effektschwellen für Primärreaktionen liegen nach dem Rat von Sachverständigen für Umweltfragen beim energieäquivalenten Dauerschallpegel zwischen 35 und 40 dB(A) und für die Maximalwerte zwischen 45 und 55 dB(A), allerdings als so genannte LOAEL-Werte (Lowest Observed Adverse Effect Level) (vgl. Umweltgutachten 2004, a.a.O. Nr. 643, S. 323). Im Sondergutachten vom 15. Dezember 1999 (BT-Drs. 14/2300 Nr. 438, S. 176) wurden beim Dauerschallpegel noch Werte zwischen 35 und 45 dB(A) sowie als Effektschwellen für die Reaktionen in Bezug auf das Aufwachen, die Dauer der Wachphasen und die Dauer des Leichtschlafes Werte zwischen 60 und 70 dB(A) angegeben, wobei darauf hingewiesen wurde, dass Gewöhnungseffekte in den meisten Studien nicht berücksichtigt worden seien. Dabei wird von Seiten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen davon ausgegangen, dass gesundheitliche Effekte nur dann auftreten können, wenn bei bestimmten Schallpegeln nachteilige (adverse) Primärreaktionen zu beobachten sind. Als advers werden dabei lärmbedingte Störungen des Schlafes bezeichnet, für die nach dem heutigen Kenntnisstand davon auszugehen sei, dass sie den Beginn eines pathologischen Prozesses anzeigen. Es sei noch nicht möglich zu entscheiden, welche Sofortreaktion auf lange Sicht eine Beeinträchtigung der Gesundheit am zuverlässigsten anzeige (vgl. Umweltgutachten 2004 a.a.O. Nr. 635, S. 322). Auch die zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen zum Fluglärm, der anerkanntermaßen insbesondere wegen seiner (besonders) intermittierenden Art als weit belästigender als Straßen- oder Schienenverkehrslärm angesehen wird (vgl. Sondergutachten vom 15.12.1999 a.a.O. Nr. 408, S. 165), zeigen kein einheitliches Bild. Dort werden z.B. für die Erheblichkeitsschwelle des § 9 Abs. 2 Luftverkehrsgesetz, die im Vorfeld dessen liegt, was der Eigentumsschutz nach Art. 14 GG oder der Gesundheitsschutz nach Art. 2 Abs. 2 GG erfordert (vgl. Hofmann/Grabherr, Luftverkehrsgesetz, § 9

RdNrn. 46, 51 m.w.N.), jedenfalls nächtliche Maximalpegel von 53 dB(A), soweit diese nicht häufiger als 13 mal überschritten werden, oder von 55 dB(A), soweit diese nicht sechsmal überschritten werden, als zumutbar angesehen (vgl. hierzu die umfassende Zusammenstellung im Urteil des BVerwG vom 16.3.2006 Az. 4 A 1075.04 [juris RdNrn. 287 ff.] m.w.N.).

Nach alledem ist nichts dafür ersichtlich, dass eine neue wissenschaftliche Erkenntnislage vorliegt, die die vom Ordnungsgeber festgelegten Grenzwerte als völlig unzulänglich erscheinen ließe, den notwendigen Schutz vor Schienenverkehrslärm zu gewährleisten. Allgemeingültige Schwellenwerte, die den Übergang zur Gesundheitsgefährdung markieren, können nach dem heutigen Stand der Lärmwirkungsforschung nicht benannt werden. Soweit aus präventivmedizinischer Perspektive die Einhaltung niedrigerer Grenzwerte als in der 16. BImSchV vorgesehen gefordert wird (vgl. Umweltgutachten 2004 a.a.O. Nr. 664, S. 335 f.; Sondergutachten vom 15.12.1999 a.a.O. Nrn. 464 ff., S. 183 ff.), kann dies im Rahmen der staatlichen Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 2 GG keine Berücksichtigung finden (vgl. BVerwG vom 16.3.2006 a.a.O. [juris RdNr. 301], das eine Berücksichtigung präventivmedizinischer Erkenntnisse schon im Rahmen der Erheblichkeitsschwelle nach § 9 Luftverkehrsgesetz ausschließt). Selbst wenn man somit von Werten ausgeht, bei denen der Schienenbonus in Abschlag gebracht wurde, kann mangels hinreichend sicherer Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung von einer Gesundheitsgefährdung der Kläger in der Nacht nicht ausgegangen werden.

Darüber hinaus ist anzumerken, dass es auch verfehlt erscheint, bei der Berechnung der (nächtlichen) Spitzenpegel den Schienenbonus in Abschlag bringen zu wollen. Nachdem, wie bereits unter Punkt 4 ausgeführt, gesicherte Erkenntnisse, die ein Abstandnehmen vom normativ angeordneten Schienenbonus erzwingen würden, nicht vorliegen, ist dieser grundsätzlich auch bei der Berechnung der Spitzenpegel zu berücksichtigen, wenn die Spitzenpegel durch Aufschlag eines bestimmten dB(A)-Wertes auf die maßgeblichen Dauerschallpegel ermittelt werden. Auch unter dem Aspekt der Gesundheitsgefährdung und des Schutzanspruchs aus Art. 2 Abs. 2 GG dürfte sich nichts anderes ergeben.

Es ist anerkannt, dass die Erheblichkeit einer Lärmbeeinträchtigung nicht allein in einem Messwert quantifizierend angegeben werden kann. Der Lärm als ein auch sozial vermitteltes Geräuscheignis lässt sich nicht ausschließlich messen, sondern muss

auch bewertet werden (vgl. z.B. BVerwG vom 29.1.1991 BVerwGE 87, 332 zum Fluglärm). Eine dieser Bewertungen ist die Entscheidung des Normgebers, bei der Berechnung von Schienenverkehrslärm einen Korrektursummanden S in der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV einzuführen. Der danach vorgesehene Abschlag von 5 dB(A) dient - entsprechend den Vorgaben des § 43 Abs. 1 Satz 2 BImSchG - der Berücksichtigung der geringeren Störwirkung von Schienenverkehrslärm. Diese wertende Entscheidung des Normgebers basiert auf zahlreichen Untersuchungen, die gerade für die Nachtzeit eine wesentlich geringere Störwirkung von Schienenverkehrslärm gegenüber Straßenverkehrslärm ergeben haben. Unabhängig davon, ob diese geringere Störwirkung zur Nachtzeit mit letzter Gewissheit nachgewiesen ist, ist kein Grund ersichtlich, dass der Schienenbonus unter dem Aspekt des Gesundheitsschutzes keine Berücksichtigung finden dürfte. Dies gilt trotz aller Kritik am Schienenbonus in besonderer Weise deshalb, weil der Abzugsbetrag von 5 dB(A) weit unter dem für die Nachtzeit damals ermittelten Lästigkeitsabschlag von ca. 9 bis 11 dB(A) liegt. Im Übrigen existieren Schätzungen, dass allgemein der Bonus des Spitzenpegels um ca. 10 dB(A) höher ausfällt als derjenige des Mittelungspegels, somit sogar 15 dB(A) betragen müsste (vgl. Möhler, Spitzenpegel beim Schienenverkehrslärm, Zeitschrift für Lärmbekämpfung, S. 39 m.w.N.).

Zusammenfassend ergibt sich somit folgendes: Soweit die Spitzenpegel richtigerweise unter Zugrundelegung der Dämmwirkung eines geschlossenen Fensters (gegebenenfalls mit Anspruch auf Belüftungseinrichtungen) und unter Ansatz des normativ angeordneten Schienenbonus ermittelt werden, ergeben sich ohne Berücksichtigung vom Lärmschutzwänden oder der Abstände der jeweiligen Grundstücke zu den Fernbahngleisen Innenraumspitzenpegel von ca. 46 dB(A) bei den im Misch- oder Dorfgebiet bzw. im Außenbereich wohnenden Klägern, bei denen die nächtlichen Grenzwerte durch aktiven Lärmschutz eingehalten sind, sowie von ca. 47 dB(A) bei allen Klägern, bei denen die Nachtgrenzwerte überschritten sind, aber passiver Schallschutz angeordnet ist. Wie hoch dabei die Spitzenpegel am Ohr des Schlafers sind, hängt zusätzlich von der jeweiligen Raumsituation ab. Angesichts der normativen Festlegung der maßgeblichen Grenzwerte und der ungesicherten wissenschaftlichen Erkenntnislage in Bezug auf die Lärmwirkungsforschung insbesondere im maßgeblichen Beurteilungsjahr 2001 erfordern solche Werte auch unter Berücksichtigung der staatlichen Schutzpflicht gemäß Art. 2 Abs. 2 GG, Art. 14 Abs. 1 GG in Bezug auf den Schienenverkehrslärm keine Änderung der Verordnungen durch den Normgeber (vgl. auch BVerwG vom 5.3.1997 BVerwGE 104, 123). Sie erfordern auch keine be-

sondere Berücksichtigung durch die Planfeststellungsbehörde bei der Abwägung nach § 18 Abs. 1 Satz 2 AEG a.F.. Denn dass diese Spitzenpegel im Einzelfall zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen können, ist weder substantiiert geltend gemacht noch musste sich dies angesichts der konkreten Situation der Planfeststellungsbehörde aufdrängen (vgl. BVerwG vom 11.2.2003 Az. 9 B 49/02 [juris RdNr. 16]). Die auftretenden nächtlichen Spitzenpegel entsprechen vielmehr den Werten, die regelmäßig entstehen, wenn die maßgeblichen Grenzwerte der 16. BImSchV, sei es durch aktiven, sei es durch passiven Schallschutz eingehalten werden. Soweit die Planfeststellungsbehörde den Klägern zu 7 und 8 bzw. zu 27, die keinen Anspruch auf Schallschutzfenster haben, (isolierte) Belüftungseinrichtungen zur Herstellung oder Erhaltung einer ausreichenden Luftzufuhr beim Schlafen bei geschlossenen Fenstern nicht gewährt hat, stellt dies, da solche Ansprüche sich weder aufdrängten noch geltend gemacht wurden, keinen offensichtlichen Abwägungsfehler dar.

6. Die von der Planfeststellungsbehörde für die Fernbahngleise angesetzte Lärminderung von 3 dB(A) für das besonders überwachte Gleis (BüG) ist aufgrund der in der mündlichen Verhandlung vom 26. Januar 2007 von der Beklagten und der Beigeladenen zu Protokoll gegebenen Erklärungen gerechtfertigt.

Gemäß der Tabelle C der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV können für Fahrbahnen, bei denen aufgrund besonderer Vorkehrungen eine weitergehende dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist, die der Lärminderung entsprechenden Korrekturwerte zusätzlich zu den Korrekturwerten D_{Fb} berücksichtigt werden. Dass akustisches Schienenschleifen ein erhebliches Immissionsminderungspotential in sich trägt, ist anerkannt (vgl. insbesondere die Amtliche Begründung zur 16. BImSchV BR-Drs. 661/89, S. 47). Auch in der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts und des Bayer. Verwaltungsgerichtshofs wird der Nachweis der dauerhaften Lärminderung durch das BüG als weitgehend geführt angesehen, strittig sind nur noch die genauen Ausmaße. So haben sowohl das Bundesverwaltungsgericht als auch der Bayer. Verwaltungsgerichtshof einen Gleispflegeabschlag von im Mittel 3 dB(A) als nachgewiesen angesehen, soweit klotzgebremste Nahverkehrszüge nicht mehr verkehren; sie sind dabei aber bisher - ebenso wie die Beklagte und die Beigeladene - von einer arithmetischen Berechnung dieses Mittelungsbetrages ausgegangen (vgl. hierzu BVerwG vom 15.3.2000 BVerwGE 110, 370; BayVGh vom 15.1.2001 BImSchG-Rspr § 41 Nr. 65; vom 12.4.2002 DVBl 2002, 1140, Urteilsabdruck S. 30 ff.). Der Verwaltungsgerichtshof hat dabei zunächst die den Klägern bekannten Messrei-

hen des Forschungs- und Technologiezentrums der DB AG (Tabelle in der Anlage 1 des Schriftsatzes vom 25. November 1999, vorgelegt mit Schriftsatz des Bevollmächtigten des Beigeladenen zu 1 vom 27. Januar 2000 in den dem Urteil vom 12.4.2002 (a.a.O.) zugrunde liegenden Verfahren) angewandt; auf dieser Basis sei bei Nichtberücksichtigung der klotzgebremsten Nahverkehrszüge von einem gegenüber dem Grundwert von 51 dB(A) abgesenkten Anfangspegel (direkt nach dem Schleifen) von 45,6 dB(A) auszugehen, der aufgrund des weiteren Absinkens des Pegels ca. sechs Monate nach dem Schleifen um ca. 0,8 dB(A) gemindert werden könne. Insoweit wurde bei einem Anfangspegel von (unter) 45 dB(A) und einer Eingriffsschwelle von 51 dB(A) ein arithmetisch gemittelter Gleispflegeabschlag von 3 dB(A) als nachgewiesen angesehen. Ergänzend hat der Verwaltungsgerichtshof die Tabelle 1, die in der Anlage 1 a der Verfügung des Eisenbahnbundesamts vom 16. März 1998 zum BÜG (S. 17) enthalten ist, herangezogen. Soweit sich auf der Basis dieser Tabelle ein Anfangspegel von 46 dB(A) unmittelbar nach dem Schleifen bzw. von 45,2 dB(A) sechs Monate danach und damit nur ein arithmetischer Gleispflegeabschlag von 2,9 dB(A) errechnen lässt, hat dies der Verwaltungsgerichtshof aus anderen Gründen (günstige Kalibrierung des Schallmesswagens) als kompensiert angesehen (vgl. BayVGH vom 12.4.2002 a.a.O., Urteilsabdruck S. 31 bis 34).

a. Folgende von den Klägern in Frage gestellte Prämissen sind in der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts und des Bayer. Verwaltungsgerichtshofs geklärt, der Senat geht weiterhin von ihnen aus: Der Nachweis der dauerhaften Lärminderung ist streckenparameterunabhängig zu bestimmen. Bei Bestimmung des Lärminderungseffekts darf kein anderer Maßstab angelegt werden als bei der Festlegung der Korrekturwerte der Tabelle C durch den Ordnungsgeber selbst. Dies bedeutet zunächst, dass keine Gewichtung des Anteils der unterschiedlichen Zugarten erfolgt, so dass nicht auf die ungünstigsten Zugarten (wie klotzgebremste Nahverkehrszüge) und ihren Anteil an der konkreten Streckenbelastung abgestellt werden darf (vgl. BVerwG vom 11.2.2003 Az. 9 B 49/02 [juris RdNr. 8] m.w.N.). Dies bedeutet weiter, dass die jeweilige Korrektur zur Berücksichtigung unterschiedlicher Fahrbahnen den Lärminderungs- oder -erhöhungseffekt der Fahrbahnen isoliert betrachtet und nicht auf die konkreten Umstände der jeweils planfestgestellten Anlage abstellt, so dass der Einfluss von Lärmschutzwänden nicht berücksichtigt werden kann (vgl. BVerwG vom 11.2.2003 a.a.O. RdNr. 10; BayVGH vom 12.4.2002 a.a.O., Urteilsabdruck S. 34). Daraus folgt weiter, dass jede Fahrbahn im Hinblick auf den für sie geltenden Lärminderungseffekt für sich betrachtet wird, es somit inso-

weit auf Immissionsanteile aus der Gesamtbetrachtung der Strecke (auch in Kombination mit den nicht akustisch geschliffenen S-Bahn- oder Güterzuggleisen) nicht ankommt. Der Nachweis einer dauerhaften Lärminderung erfordert nicht, dass eine Eingriffsschwelle festgelegt wird, die jede Schwankung in der Lärmbelastung vermeidet, wichtig ist nur, dass ein bestimmter Gleispflegeabschlag nicht überschritten wird (BVerwG vom 15.3.2000 a.a.O.). Es gehört nämlich zu den Wesensmerkmalen eines Mittelungspegels, dass der tatsächliche Lärmpegel zu bestimmten Zeiten höher, zu anderen Zeiten niedriger ist, also zeitweise eine Lärmbelastung zu verzeichnen sein wird, die oberhalb der vom Normgeber festgesetzten Grenzwerte liegt (vgl. BVerwG vom 21.3.1996 NVwZ 1996, 1006). Nach diesen Grundsätzen ist der Nachweis einer dauerhaften Lärminderung im streitgegenständlichen Fall in Höhe von 3 dB(A) als erbracht anzusehen.

b. Nach der in der mündlichen Verhandlung vom 26. Januar 2007 abgewandelten, den Planfeststellungsbeschlüssen nunmehr zugrunde liegenden Prognose werden spätestens ab dem Jahr 2010 auf der Strecke keine klotzgebremsten Nahverkehrszüge planmäßig mehr verkehren. Anhaltspunkte dafür, dass diese Prognose unrealistisch wäre, ergeben sich nach dem derzeitigen Erkenntnisstand nicht. Soweit sich diese wider Erwarten doch als fehlerhaft erweisen sollte, stünde den Klägern ein nachträglicher Planergänzungsanspruch gemäß § 75 Abs. 2 Satz 2 VwVfG zu. Diese Zugart kann daher bei der Ermittlung der Höhe des Gleispflegeabschlags außer Betracht bleiben. Zwar erfolgt aufgrund der vorgegebenen typisierenden Betrachtungsweise keine Gewichtung des Anteils der Zugarten; diese sind unabhängig von der konkreten Streckenbelastung grundsätzlich mit dem jeweils gleichen Anteil (25 %, vgl. auch gutachterliche Stellungnahme vom 15.12.2004 zu Fragen 2 und 3 des gerichtlichen Fragenkatalogs) zu berücksichtigen. Dies gilt aber nur so lange, als solche Züge auf der jeweiligen Strecke tatsächlich planmäßig verkehren, was nach der den Planfeststellungsbeschlüssen zugrunde liegenden maßgeblichen Prognose jedenfalls ab dem Jahr 2010 nicht mehr der Fall ist. Etwas anderes ergibt sich auch nicht aus der 16. BImSchV. Diese verlangt nicht die Berücksichtigung von Zugarten, die auf der Strecke nicht (planmäßig) verkehren. Entgegen der Ansicht der Kläger müssen daher nur die Messungen berücksichtigt werden, die ausschließlich schiebengebremste, und nicht auch mischgebremste Nahverkehrszüge miteinbeziehen. Zu beachten ist allerdings, dass die Kläger bereits zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des geänderten Schienenwegs (ca. Mitte 2006) Anspruch auf Einhaltung der Grenzwerte haben (vgl. BVerwG vom 5.3.1997 BVerwGE 104, 123), also auch tatsächlich bis

zum Jahr 2010 ein Gleispflegeabschlag in der festgesetzten Höhe eingehalten sein muss. In der mündlichen Verhandlung vom 26. Januar 2007 bestand im Grundsatz Einigkeit darüber, dass nicht zu erwarten ist, dass auf der neuen Ferngleisstrecke innerhalb dieses Zeitraums ein Zustand eintritt, der zu einer Unterschreitung des angesetzten Gleispflegeabschlags von 3 dB(A) führt, jedenfalls wenn man diesen zutreffenderweise als Mittelwert begreift. Auch in tatsächlicher Hinsicht ergeben sich für den Verwaltungsgerichtshof daran keine Zweifel, da ein so schneller Pegelanstieg, wie er hierfür erforderlich wäre, nach der bestehenden Erkenntnislage nicht zu erwarten ist. Dies erscheint zudem deshalb nahe liegend, weil bereits zum jetzigen Zeitpunkt tatsächlich nur noch ganz wenige Personenzüge am Tag verkehren, die jeweils - und dies auch nur zum Teil - Wagen enthalten, die mit Graugussklotzbrem sen ausgestattet sind.

c. Die von den Klägern aufgeworfene Frage der richtigen Mittelung - energetisch/logarithmisch oder linear/arithmetisch - ist durch die Abänderung der Planfeststellungsbeschlüsse auf ein akustisches Schleifen ab einem Eingriffswert von 50 dB(A) (statt 51 dB(A)) innerhalb von sechs Monaten ausgeräumt.

Der Unterschied einer energetischen zur (bisherigen) linearen Mittelung beträgt - bezogen auf eine Eingriffsschwelle von 51 dB(A) und einen Anfangspegel von 45 dB(A) sowie auf ein Mittel von 3 dB(A) - nicht, wie von den Klägern angenommen, 1 dB(A), sondern nur 0,34 dB(A) (vgl. Stellungnahme des gerichtlichen Sachverständigen vom 15.12.2004 zu Frage 6 des gerichtlichen Fragenkatalogs). Wenn wie hier der Eingriffswert um 1 dB(A) auf 50 dB(A) gesenkt wird, beträgt der Gleispflegeabschlag (GPA) bei gleich bleibendem Anfangspegel (45 dB(A)) bei energetischer Mittelung 3,26 dB(A) und liegt somit um 0,26 dB(A) über dem bisher angesetzten (linearen) Mittel von 3 dB(A). Der schleifperiodenbezogene Mittelwert, der bei einer Eingriffsschwelle von 51 dB(A) und einer arithmetischen Mittelung 48 dB(A) beträgt, liegt hier bei 47,74 dB(A) (vgl. gutachterliche Stellungnahme a.a.O.). Das nur um vier Monate verschobene Schleifen nach Feststellung dieses Eingriffswerts fällt gegenüber dem um 0,26 dB(A) höheren Gleispflegeabschlag nicht ins Gewicht.

d. Zum Nachweis der dauerhaften Lärminderung können weiterhin die Messreihen, die vom Bayer. Verwaltungsgerichtshof (vgl. oben sowie die Darstellung im Urteil des BayVGH vom 12.4.2002 a.a.O., Urteilsabdruck S. 30 ff.) gebilligt wurden, herangezogen werden. Auch wenn die alleinige Betrachtung der Messungen, die vom Um-

weltbundesamt durchgeführt wurden, aufgrund des danach ermittelten höheren Anfangspegels von - auf den Grundwert von 51 dB(A) umgerechnet - nur 46,7 dB(A) zu einem geringeren Gleispflegeabschlag, nämlich von 2,5 dB(A), führen würde (vgl. gutachterliche Stellungnahme vom 15.12.2004 zu Frage 2 des gerichtlichen Fragenkatalogs, Tabelle 1 Spalte 5 unten), können diese Messungen die o.g. Messreihen letztlich nicht in Frage stellen. Die Beigeladene hat gegen die Messungen des Umweltbundesamts eingewandt, dass nur die wenigsten auf sog. BüG-Strecken vorgenommen worden sind, was teilweise auch eingeräumt worden ist (vgl. Schreiben des gerichtlichen Gutachters vom 27.5.2005 S. 3/4). Zudem ist aus der in der Sachverständigenäußerung zu Frage 2 in Bezug genommenen Tabelle 6 des UBA-Textes 61/03 (S. 41), der die Messwerte entnommen sind, ersichtlich, dass die Messwerte des Umweltbundesamts größtenteils eine größere Schwankungsbreite (nämlich zwischen +/- 0,6 und +/- 1 dB(A)) aufweisen als die o.g. Messungen des Forschungs- und Technologiezentrums der DB AG (nämlich +/- 0,5 dB(A)) und demgemäß nicht in gleicher Weise abgesichert erscheinen (vgl. BayVGH vom 12.4.2002 a.a.O., Urteilsabdruck S. 31). Eine alleinige Berücksichtigung der Messwerte des Umweltbundesamts ohne Heranziehung auch der anderen Messreihen scheidet von vorneherein aus. Zudem ist in Ansatz zu bringen, dass die Beigeladene mittlerweile auf sog. BüG-Strecken weitere Messungen durchgeführt hat, die nochmals zu positiveren Ergebnissen kamen als die Messungen des Umweltbundesamtes oder die bisherigen, der Anerkennung des BüG zugrunde liegenden Messungen (vgl. z.B. die Messung auf der Strecke Landshut - Freising vom 4./5.12.2002, die zu einem Anfangswert von 44,8 dB(A) kommt [Bl. 550 der Akten im Verfahren 22 A 01.107]).

Hinzu kommt, dass - worauf der Verwaltungsgerichtshof schon in seinem Urteil vom 12. April 2002 (a.a.O.) abgestellt hat - nach den bisherigen, von den Klägern nicht bestrittenen Erfahrungen erst ca. sechs Monate nach dem Schleifen der unterste dB(A)-Wert erreicht wird, der zu diesem Zeitpunkt nochmals um ca. 0,8 dB(A) unter dem sofort nach dem Schleifen ermittelten Anfangswert liegt (vgl. die Tabellen Bl. 552 f. der Akten im Verfahren 22 A 01.40107). Dies hat in den dem Urteil des Bayer. Verwaltungsgerichtshofs vom 12. April 2002 zugrunde liegenden Verfahren der damalige gerichtliche Sachverständige des Landesamts für Umweltschutz bestätigt (vgl. Urteilsabdruck S. 32). Der Gleispflegeabschlag, der durch die o.g. Messungen des Umweltbundesamtes ermittelt wurde, bezieht sich demgegenüber auf die direkt nach dem Schleifen gemessenen Anfangswerte (vgl. gutachterliche Stellungnahme vom 15.12.2004 zu Frage 2 des gerichtlichen Fragenkatalogs). Der in der Tabelle 1 der

Sachverständigenäußerung zu Frage 2 ausgewiesene (umgerechnete) Anfangswert von 46,7 dB(A) wäre somit jedenfalls um 0,8 dB(A) auf 45,9 dB(A) zu ändern, was bei einem Eingriffswert von 50 dB(A) einen logarithmischen Mittelwert von ca. 48 dB(A) und damit in Bezug auf den Grundwert von 51 dB(A) einen Gleispflegeabschlag von ca. 3 dB(A) ergeben würde. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Messungen durch den Schallmesswagen für die Lärmbetroffenen günstiger sind als die Außenmessungen, da - wie Korrelationsmessungen belegt haben - die Kalibrierung des Schallmesswagens derart ist, dass eine Toleranz von ca. 1 dB(A) besteht. Dies hat die Beigeladene durch Vorlage von Tabellen (vgl. Bl. 554 und 558 f. der Akten im Verfahren 22 A 01.40107) belegt, ohne dass es von Seiten der Kläger in Frage gestellt worden wäre. Daraus ergäbe sich ein weiterer anzurechnender Lärminderungseffekt von ca. 0,6 dB(A) (vgl. auch BVerwG vom 15.3.2000 BVerwGE 110, 370; BayVGH vom 12.4.2002 a.a.O., Urteilsabdruck S. 34). Insgesamt besteht kein Zweifel, dass sich bei Berücksichtigung aller o.g. Messreihen (einschließlich des weiteren Minderungseffekts nach ca. sechs Monaten) bei einer Absenkung der Eingriffsschwelle auf 50 dB(A) mindestens ein energetisch gemittelter Gleispflegeabschlag von 3 dB(A) ergibt. Der um vier Monate verlängerte Zeitraum bis zum Schleifen erscheint jedenfalls durch die (günstigere) Kalibrierung des Schallmesswagens als kompensiert.

e. Soweit die Kläger den Nachweis einer dauerhaften Lärminderung nur als erbracht ansehen, wenn der Korrekturwert, also der Gleispflegeabschlag von 3 dB(A), nie überschritten wird, kann dem nicht gefolgt werden. Eine derartige Forderung würde bedeuten, dass (mindestens) der gegenüber dem Grundwert von 51 dB(A) um 3 dB(A) niedrigere Sollwert für einen guten Gleiszustand (48 dB(A)) nicht überschritten wird und bei diesem zu schleifen ist. Der Nachweis einer dauerhaften Lärminderung erfordert nicht, dass eine Eingriffsschwelle festgelegt wird, die jede Schwankung in der Lärmbelastung vermeidet; die Eingriffsschwelle muss nur sicherstellen, dass die Schleifarbeiten durchgeführt werden, bevor durch eine Verriffelung der Schienen der lärmindernde Effekt des BÜG verloren geht (vgl. BVerwG vom 15.3.2000 a.a.O.). Dies ist der Fall, wenn der Gleispflegeabschlag im Mittel eingehalten wird. Der Verweis der Kläger auf die Fußnote zu Tabelle B der Anlage 1 der 16. BImSchV und die diesbezügliche Rechtsprechung des Bayer. Verwaltungsgerichtshofs bzw. des Bundesverwaltungsgerichts (vgl. BayVGH vom 14.1.1998 Az. 8 A 95.40057 u.a. [Juris]; BVerwG vom 1.4.1999 NVwZ-RR 1999, 567) ändert daran nichts. Die Tabelle B der Anlage 1, die bei entsprechendem Nachweis andere Korrekturwerte für neue lärmindernde Straßenoberflächen zulässt, ist mit der Ta-

belle C der Anlage 2, die für Bahngleise bei einem entsprechenden Nachweis den Ansatz eines weiteren Korrekturwerts zusätzlich zu den dort angeführten Korrekturwerten ermöglicht, nicht in jeder Hinsicht vergleichbar.

Im Gegensatz zur Fußnote zu Tabelle B knüpft die Fußnote zu Tabelle C nicht an neu zu entwickelnde Fahrbahnarten an, sondern geht in erster Linie von den bestehenden Fahrbahnen und den diesbezüglichen Verbesserungsmöglichkeiten aus. Allen Fahrbahnarten und den Korrekturwerten der Tabelle C liegt der sog. Grundwert von 51 dB(A) aus dem Diagramm I der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV zugrunde, der "hinsichtlich der Lärmveränderung durch Riffelbildung einen mittleren Wert" darstellt (vgl. die Amtliche Begründung der 16. BImSchV BR-Drs. 661/89, S. 47). Ob diese Aussage mathematisch-naturwissenschaftlich korrekt ist, mag dahinstehen. Sie belegt jedenfalls, dass der Grundwert, der in die Berechnung des Beurteilungspegels einfließt, im Vergleich zu dem Grundwert einer glatten Schiene vom Verordnungsgeber gewissermaßen mit einem "Zuschlag" für die Riffelbildung festgelegt worden ist, der bei einer akustischen Gleispflege wieder entfallen kann. Dies ist der Sinn der Fußnotenregelung in Tabelle C der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV (vgl. BVerwG vom 15.3.2000 BVerwGE 110, 370). Bei der Zugrundelegung eines solchen Durchschnittswerts von 51 dB(A) nimmt der Verordnungsgeber in Kauf, dass es Schienenzustände gibt, die hinsichtlich der Fahrgeräuschpegel im Vergleich zu einer glatten oder auch durchschnittlich guten Schiene (weit) erhöhte dB(A)-Werte aufweist (theoretisch gegenüber der glatten Schiene um 15 dB(A) und mehr [vgl. BVerwG vom 15.3.2000 a.a.O. m.w.N.]). In der Praxis kommt es tatsächlich nie zu einem derart hohen Anstieg der Pegelwerte, da aus Sicherheitsgründen, um der Gefahr von Schienenrissen vorzubeugen, in gewissen Abständen ein sog. oberbautechnisches Schleifen stattfinden muss. Für dieses gibt es aber keine regelmäßigen Abstände; laut der Begründung zur Verfügung des Eisenbahnbundesamts vom 16. März 1998 zum BÜG (S. 1) wird im Durchschnitt alle sechs Jahre geschliffen. Demgemäß geht der Verordnungsgeber, dem diese Phänomene bekannt waren, davon aus, dass aufgrund des aus oberbautechnischen Gründen nur nach langer Zeit erforderlichen Schleifens unterschiedliche Pegelwerte, die unterhalb und oberhalb des durchschnittlich guten Gleiszustands von 51 dB(A) liegen, über lange Zeiträume entstehen und verrechnet werden können, wenn er als Grundwert den Durchschnittswert von 51 dB(A) dem Berechnungsverfahren zugrunde legt. Insofern bestehen keine Zweifel, dass der Nachweis einer dauerhaften Lärminderung durch das BÜG über einen entsprechend gemittelten Wert von 3 dB(A) geführt werden kann, und dabei auch

Schienenzustände in Kauf zu nehmen sind, bei denen die Pegelwerte über dem Sollwert einer glatten Schiene von 48 dB(A) liegen. Der Nachweis der dauerhaften Lärminderung ist dadurch erbracht, dass von Seiten der Beigeladenen garantiert wird, dass der Schienenzustand bis zum Erreichen der Eingriffsschwelle im Mittel in Höhe des (festgesetzten) Gleispflegeabschlags unterhalb des vom Verordnungsgeber zugrunde gelegten durchschnittlich guten Schienenzustands (51 dB(A)) verbleibt (vgl. auch Vorbemerkung in der Stellungnahme des gerichtlichen Gutachters vom 15.12.2004).

Am Nachweis einer dauerhaften Lärminderung fehlt es auch nicht etwa deshalb, weil die Zeiträume, insbesondere der Zeitraum nach dem Erreichen des schleifperiodenbezogenen Mittelwerts bis zum erneuten Schleifen beim Erreichen der Eingriffsschwelle, zu lang sind, um - wie die Kläger meinen - noch von einem "Mittelwert" im eigentlichen Sinne sprechen zu können. Zwar nimmt der gerichtliche Gutachter an, dass sich die Verlaufskurve des Anstiegs der Pegelwerte erheblich unterscheiden kann, er geht aber davon aus, dass zur Festlegung streckenunabhängiger Parameter wie dem Gleispflegeabschlag im Mittel ein linearer Verlauf der (Anstiegs-)Kurve angenommen werden kann (vgl. gutachterliche Stellungnahme vom 15.12.2004 zu Frage 4 des gerichtlichen Fragenkatalogs). Auch die von der Beigeladenen vorgelegte Tabelle zeigt einen sägezahnartigen, zunächst fallenden, dann aber letztlich stets ansteigenden und nicht etwa bei bestimmten Werten besonders verharrenden Verlauf der Kurve (vgl. Bl. 553 der Akten im Verfahren 22 A 01.40107). Da der Zeitraum zwischen den Schleifvorgängen unstreitig Jahre dauern kann, erfolgt letztlich eine Verrechnung von relativ leisen mit relativ lauten Phasen, und zwar über längere als jeweils halbjährliche Intervalle. Es mag sein, dass sich ein Durchschnittsmensch nach mehr als einem halben Jahr, wie von den Klägern in dem in der mündlichen Verhandlung vom 26. Januar 2007 gestellten Beweisantrag angenommen, nicht mehr an den vorherigen Schienenverkehrslärm erinnern kann, und insoweit die Bildung eines Mittelwerts als problematisch erscheinen kann. Für den Verwaltungsgerichtshof ist aber nicht zweifelhaft, dass unter den gegebenen Umständen durch die Bildung eines derartigen Mittelwerts der Nachweis einer weitergehenden dauernden Lärminderung im Sinne der Fußnote zur Tabelle C der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV geführt werden kann. Denn die Anforderungen an den Nachweis im Sinne dieser Fußnote sind auf der Grundlage der Gesetzes- und Verordnungssystematik zu bestimmen, an ihn darf kein anderer Maßstab angelegt werden, als bei der Festlegung der Korrekturwerte der Tabelle C durch den Verordnungsgeber selbst

(vgl. BVerwG vom 11.2.2003 Az. 9 B 49/02 [juris RdNrn. 8, 15]). Wie bereits ausgeführt, geht der Ordnungsgeber durch die Festlegung eines Durchschnittswerts von 51 dB(A) als Grundwert davon aus, dass unterschiedliche Pegelwerte unterhalb und oberhalb eines bestimmten Schienenzustands über lange Zeiträume verrechnet werden können. Auch hinsichtlich der Länge der Zeiträume, für die die Verrechnung stattfinden wird, bestehen keine durchgreifenden Bedenken. Bezüglich des Grundwerts von 51 dB(A), der nur durch ein Oberbauschleifen im Mittel erzielbar ist, geht der Ordnungsgeber selbst von relativ langen Zeiträumen aus, nachdem er ein Schleifen nach einem bestimmten Zeitraum nicht angeordnet hat. Die von den Klägern in Bezug auf das BÜG in der mündlichen Verhandlung vom 26. Januar 2007 genannten sieben Jahre, die von der Beigeladenen nicht bestätigt werden konnten, beziehen sich auf einen Eingriffswert von 51 dB(A). Zeiträume von bis zu 15 Jahren, wie im Schriftsatz der Kläger vom 6. Februar 2007 genannt, erscheinen rein spekulativ. Bezogen auf den nunmehr festgelegten Eingriffswert von 50 dB(A) sind gegenüber einem Eingriffswert von 51 dB(A) um einiges verkürzte Zeiträume zwischen den Schleifabständen anzunehmen. Solche Abstände von ca. sechs bis sieben Jahren (oder auch mehr) erscheinen vom Regelungssystem der 16. BImSchV (noch) gedeckt. Nach alledem sieht das Gericht auch keine Notwendigkeit, wie von den Klägern angeregt, weitere Auskünfte in Bezug auf Erfahrungswerte zu den Schleifperioden einzuholen. Auch das Bundesverwaltungsgericht hat in Kenntnis der Tatsache, dass die Schleifabstände mehrere Jahre betragen können, den Nachweis einer dauerhaften Lärminderung durch das BÜG als geführt angesehen, und zwar nach Durchführung einer umfangreichen Beweisaufnahme (vgl. BVerwG vom 15.3.2000 a.a.O.).

f. Zu beanstanden sind auch nicht die Auflagen hinsichtlich des Überwachungs- und Schleifverfahrens. Sie stellen, wie vom Bundesverwaltungsgericht gefordert (vgl. z.B. BVerwG vom 11.2.2003 Az. 9 B 49/02 [juris RdNr. 14]), sicher, dass eine dauerhafte Lärminderung gewährleistet ist (vgl. dazu auch BayVGH vom 12.4.2002 a.a.O., Urteilsabdruck S. 34 f.). Das Verfahren einer Messung mit einem Schallmesswagen ist auch seitens des Umweltbundesamts anerkannt (vgl. BVerwG vom 15.3.2000 BVerwGE 110, 370; ferner Vorbemerkung der gutachterlichen Stellungnahme vom 15.12.2004). Die Einstellung des Schallmesswagens auf den Grundwert 51 dB (A)) ist unproblematisch, da die vom Schallmesswagen registrierten Signale in Bezug auf die jeweilige Fahrbahnart (hier Betonschwelle im Schotterbett) automatisch korrigiert werden. Soweit die Kläger im Schriftsatz vom 6. Februar 2007 meinen, es sei unklar,

was unter dem Wert "L_m" in den Bescheiden zu verstehen sei, kann dem nicht gefolgt werden. Den Protokollerklärungen sowie dem übrigen Inhalt der Nebenbestimmungen ist eindeutig zu entnehmen, dass es sich bei dem im Schallmesswagen angezeigten Wert L_m = 50 dB(A) um den so genannten Eingriffswert handelt, bei dem die Schienenlaufflächen zu schleifen sind. Insoweit handelt es sich um einen gegenüber dem bisherigen Eingriffswert von 51 dB(A) um 1 dB(A) reduzierten Wert. Die Bezeichnung "L_m" drückt nur aus, dass es sich bei diesem Wert wiederum um einen gemittelten Wert handelt. Die Art des Schallmesswagens (hier IC als Repräsentant der Zugart IC/IR) ist nicht zu beanstanden. Die Messung durch eine Zugart ist ausreichend, da auch der Nachweis der dauerhaften Lärminderung wiederum strecken- und parameterunabhängig erfolgen kann (vgl. BVerwG vom 11.2.2003 a.a.O.). Dass die in den Planfeststellungsbeschlüssen diesbezüglich angeordneten Auflagen von vorneherein nicht einhaltbar bzw. nicht kontrollierbar wären, ist nicht ausreichend dargetan (vgl. auch BayVGh vom 12.4.2002 a.a.O., Urteilsabdruck S. 34 f.).

7. Das den Planfeststellungsbeschlüssen zugrunde liegende Lärmschutzkonzept ist - insbesondere auch unter Beachtung des Vorrangs des aktiven Lärmschutzes gegenüber dem passiven (§ 41 Abs. 2 BImSchG) - nicht zu beanstanden. Bei der Beurteilung der Rechtmäßigkeit des planfestgestellten Lärmschutzkonzepts geht der Verwaltungsgerichtshof entsprechend seiner früheren Rechtsprechung (vgl. BayVGh vom 12.4.2002 DVBl 2002, 1140, Urteilsabdruck S. 37 ff.) und im Einklang mit der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (vgl. grundlegend Urteil vom 15.3.2000 BVerwGE 110, 370; ferner Urteil vom 3.3.2004 UPR 2004, 275) von folgenden Grundsätzen aus:

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Eisenbahnen ist sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (§ 41 Abs. 1 BImSchG), wobei prinzipiell ein Anspruch auf Vollschutz durch aktive Schallschutzmaßnahmen besteht. Das Ziel der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV steht allerdings unter dem Vorbehalt des § 41 Abs. 2 BImSchG. Danach gilt die Verpflichtung zu aktivem Lärmschutz nicht, soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden. Die den Vorrang des aktiven Lärmschutzes vor Maßnahmen des passiven Lärmschutzes normierende Vorschrift des § 41 Abs. 2 BImSchG hat für die Fachplanung Schrankenfunktion. Sie zeigt für den Bereich des Verkehrslärmschutzes eine äußerste Grenze auf, die nicht im Wege der fachplanerischen Abwä-

gung (nach § 18 Abs. 1 Satz 2 AEG a.F.) überwindbar ist. Die Ergebnisoffenheit, die für die fachplanerische Abwägung an sich kennzeichnend ist, gilt für die Verhältnismäßigkeitsprüfung nach § 41 Abs. 2 BImSchG nicht. Die Planfeststellungsbehörde darf und muss sämtliche öffentlichen und privaten Belange, die Einfluss auf das Maß des aktiven Lärmschutzes haben, bei ihrer Verhältnismäßigkeitsprüfung berücksichtigen. Eine gerichtliche Überprüfung erstreckt sich auf die Einhaltung dieser rechtlichen Grenze des Abwägungsspielraums. Die Verhältnismäßigkeitsprüfung ist somit Bestandteil der Abwägung, wobei § 41 Abs. 2 BImSchG die Ergebnisoffenheit, die für die fachplanerische Abwägung kennzeichnend ist, einschränkt. Der Planungsträger ist gehalten, mit planerischen Mitteln eine Lärmschutzkonzeption zu entwickeln, die den konkreten örtlichen Gegebenheiten angemessen Rechnung trägt. Diese Lärmschutzplanung erschöpft sich nicht in einer Machbarkeitsstudie, mit der festgestellt wird, was der Stand der Lärmschutztechnik ohne Verstoß gegen öffentlich-rechtliche Vorschriften hergibt (vgl. § 41 Abs. 1 BImSchG). Aufgrund von § 41 Abs. 2 BImSchG ist immer zugleich die Kostenfrage aufzuwerfen mit der möglichen Folge, dass Abschläge gegenüber einer optimalen Lösung, d.h. der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV mittels aktiver Schutzmaßnahmen, im Lichte des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes gerechtfertigt erscheinen können. Diese Verhältnismäßigkeitsprüfung stellt nicht individuell auf den einzelnen Lärmbetroffenen in der Nachbarschaft ab. Es ist nicht zu beanstanden, wenn lediglich abgrenzbare Schutzbereiche einer gesonderten Betrachtung unterzogen werden, im Übrigen aber überschlägig die Gesamtkosten der Schutzanlagen im Planfeststellungsabschnitt ermittelt und hinsichtlich des damit erzielbaren Lärmschutzeffektes bewertet werden. Ziel dieser Bewertung muss eine Lärmschutzkonzeption sein, die auch unter dem Gesichtspunkt der Gleichbehandlung der Lärmbetroffenen vertretbar erscheint. Dabei sind insbesondere innerhalb von Baugebieten Differenzierungen nach der Zahl der Lärmbetroffenen zulässig und geboten. Nur im Rahmen einer differenzierten Kosten-Nutzen-Analyse kann schließlich topographischen Schwierigkeiten (Trasse in Dammlage, Brückenbauwerke) planerisch angemessen Rechnung getragen werden. Selbst bei einer noch so differenzierten Kosten-Nutzen-Analyse kann keine bestimmte Relation vorgegeben werden, ab der unverhältnismäßige Kosten in verhältnismäßige umschlagen. Ausschlaggebend ist vielmehr, ob bei einer wertenden Betrachtung der Gesamtumstände das Lärmschutzkonzept dem Vorrang des aktiven Lärmschutzes in ausgewogener Weise Rechnung trägt. Hierbei verbleibt dem Träger des Vorhabens bzw. der Planfeststellungsbehörde ein Abwägungsspielraum, der einer gerichtlichen Überprüfung nicht mehr zugänglich ist. Etwaige Abwägungsfehler können dement-

sprechend unter den Voraussetzungen des § 20 Abs. 7 Satz 1 AEG a.F. unschädlich sein (vgl. auch BVerwG vom 11.2.2003 Az. 9 B 49/02 [juris RdNr. 20]).

Maßgebend bei der Verhältnismäßigkeitsprüfung sind in erster Linie die Kosten im Verhältnis zur Verringerung der Lärmbelastung, wobei die Zahl der Lärmbetroffenen sowie besonders störanfällige Objekte eine Rolle spielen können bzw. müssen. Daneben können andere Gesichtspunkte miteinbezogen werden, z.B. allgemeine Kosten-Nutzen-Erwägungen in Bezug auf Lärmschutzwände ab bestimmten Höhen (Sprungkosten im weiteren Sinne; Abnahme der Wirksamkeit von Lärmschutzwänden mit der Höhe) oder auch städtebauliche Gesichtspunkte (vgl. BayVGH vom 12.4.2002 a.a.O., Urteilsabdruck S. 39 m.w.N.; BVerwG vom 24.9.2003 NVwZ 2004, 340; ferner Erklärung der Beigeladenen zu Protokoll des Gerichts vom 9.2.2007). Ein Missverhältnis zwischen Kosten für aktiven und passiven Schallschutz kann demgegenüber allenfalls ein Indiz für die Unverhältnismäßigkeit sein (vgl. zuletzt BVerwG vom 9.1.2006 Az. 9 B 21/05 [juris RdNr. 19] m.w.N.). Darüber hinaus ist die Vorbelastung zu berücksichtigen. Eine tatsächliche und/oder plangegebene Vorbelastung wirkt sich im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung schutzmindernd aus; eine vorgefundene, rechtmäßig verursachte Vorbelastung muss grundsätzlich als zumutbar hingenommen werden (st. Rspr. d. BVerwG, z.B. Urteil vom 20.10.1989 BVerwGE 84, 31). Dies berechtigt zwar nicht dazu, beim Ausbau einer vorhandenen Strecke die aktiven Schallschutzmaßnahmen generell so zu bemessen, dass sie nur den Lärmzuwachs kompensieren, der durch das planfestgestellte Vorhaben verursacht wird. Es war aber nicht die Intention des Gesetz- und Verordnungsgebers, den Grundsatz der Berücksichtigungsfähigkeit von Vorbelastungen außer Kraft zu setzen. Demgemäß ist beim Ausbau einer vorhandenen Strecke der Vorbelastung im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung in angemessener Weise Rechnung zu tragen (BVerwG vom 15.3.2000 BVerwGE 110, 370; vgl. auch VGH BW vom 11.2.2004 BImSchG-Rspr § 41 Nr. 74).

a. Das den Planfeststellungsbeschlüssen zugrunde liegende Lärmschutzkonzept stellt sich zusammenfassend wie folgt dar:

Ausgehend von den für bestimmte Immissionsorte ohne Schallschutzmaßnahmen ermittelten Beurteilungspegeln hat die Beigeladene unter Zugrundelegung des Abschlags für das BüG die Schallschutzwandhöhen abgeschätzt, die für die Gewährung von Vollschutz durch Schallschutzwände erforderlich gewesen wären. Nachdem die-

se Abschätzung je nach betrachtetem Abschnitt Wandhöhen von 5 bis 8 m, in Einzelfällen von 9 m über Schienenoberkante ergeben hat, wurde von einer detaillierteren Betrachtung dieser Variante Abstand genommen, diesbezügliche Kostenberechnungen wurden nicht vorgenommen (vgl. Protokollerklärung der Beigeladenen vom 9.2.2007). Das Schallschutzkonzept wurde von der Beigeladenen danach so erstellt, dass durch aktive Schallschutzmaßnahmen an allen Immissionsorten die Grenzwerte tagsüber eingehalten wurden. In einem zweiten Schritt wurde im Bereich der betroffenen Wohnbebauung auf einen gleichmäßigen Abstand des Verlaufs der Isophonen von der Schienenachse geachtet (vgl. Protokollerklärung vom 9.2.2007). Den schalltechnischen Untersuchungen von 1998/1999, insbesondere den jeweiligen Beilagen 12.8 (jeweils S. 10) (Bd. 3.1 [Abschnitt 82 M], Bd. 2 [Abschnitt 71 M], jeweils der Akten der Beigeladenen), ist zu entnehmen, dass als weitere Kriterien die Unterschreitung der Bestandswerte tags und nachts innerhalb überplanter Ortsbereiche sowie die ortsplanerische Verträglichkeit der aktiven Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt wurden. Im Laufe der Planfeststellungsverfahren wurden gegenüber diesem ursprünglichen Schallschutzkonzept für einzelne Schutzbereiche weitere Verbesserungen vorgenommen, etwa nach Hinweisen des Bayer. Landesamts für Umweltschutz, aufgrund von Forderungen des Eisenbahnbundesamtes oder sonst als Ergebnis der Anhörungsverfahren (vgl. u.a. die schalltechnischen Untersuchungen von 1998/1999, Beilagen 12.8 a.a.O.). Neben den bereits im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchungen erstellten Kosten-Nutzen-Untersuchungen von einzelnen Varianten hat die Beigeladene im Rahmen der Planfeststellungsverfahren weitere zahlreiche Untersuchungen dieser Art für einzelne Schutzbereiche erstellt (vgl. z.B. Bd. 8, Trennblatt C.1 [Abschnitt 71 M], Bd. 2 A, Trennblatt 13 und Bd. 4 A, Trennblatt 23 [Abschnitt 82 M], jeweils der Akten der Beklagten). Einzelne dieser Varianten zielten auf weitgehenden Vollschutz ab, wie die untersuchte Trog- oder Tunnellösung in Teilbereichen der Landeshauptstadt München.

Dieses Konzept hat die Planfeststellungsbehörde überprüft und dabei eine Besichtigung der konkreten Örtlichkeiten durchgeführt. Nach Angaben der Beklagten (vgl. Schriftsatz vom 6.4.2004 im Verfahren 22 A 01.40107; Schriftsatz vom 18.5.2004 im Verfahren 22 A 01.40089; vgl. auch Planfeststellungsbeschlüsse vom 9.7.2001 S. 38 ff. und vom 20.7.2001 S. 98 ff.) hat die Planfeststellungsbehörde im Hinblick auf den Schutzzweck des § 41 Abs. 2 BImSchG untersucht, ob der Beigeladenen neben den bereits vorgesehenen aktiven Schallschutzmaßnahmen aufgrund eines Vergleichs der Kosten zum angestrebten Erfolg noch weitere aktive Schallschutzmaßnahmen

zugemutet werden konnten. Das Ergebnis sei ergänzend daran gemessen worden, mit welchem Gewicht weitere widerstreitende Belange einander gegenübergestanden hätten. Dabei seien je nach Einzelfall unterschiedliche Belange berücksichtigt worden, insbesondere die Vorbelastung der Anwohner, öffentliche Belange wie Orts- und Landschaftsbild, private Belange negativ betroffener Dritter wie Vermeidung zu dichter Grenzbebauung und dadurch eintretende Verschattung oder Lärmverlagerungen. Außerdem sei betrachtet worden, mit welchen Mehrkosten für den Schutz der Wohnbereiche durch aktive Maßnahmen im Verhältnis zu passivem Schallschutz zu rechnen sei, wobei das von der Beigeladenen angeführte Verhältnis von aktiven und passiven Maßnahmen von 4 : 1 kein tragendes Kriterium gewesen sei. Diese Abwägung habe für die Planfeststellungsbehörde ergeben, dass das Schallschutzkonzept der Beigeladenen in den überwiegenden Bereichen eine allen Belangen gerecht werdende Dimensionierung des aktiven Schallschutzes darstelle. In einzelnen bebauten Teilbereichen sei aber unter Beachtung des vorbenannten Abwägungsmaterials eine größere Dimensionierung aktiver Schallschutzmaßnahmen angeordnet worden. Eine Anordnung der Einhaltung auch der nächtlichen Grenzwerte durch aktive Maßnahmen im gesamten Ausbaubereich hätte in weiten Bereichen der Planungsabschnitte die Errichtung von Schallschutzwänden in Höhe von 6 m bis 8 m über Schienenoberkante erforderlich gemacht, was weder im Hinblick auf die hohen Kosten noch in Bezug auf die Belange des Orts- und Landschaftsbildes bzw. der negativen Auswirkungen auf Dritte infolge von Verschattung als verhältnismäßig erschienen sei. Durch das genehmigte Konzept ergäben sich bei (fast) allen Klägern erhebliche Verbesserungen gegenüber dem bisher bestehenden Zustand; auf deren bebauten Grundstücken werde es um bis über 10 dB(A) leiser.

Das genehmigte Konzept (besonders überwachtes Gleis, aktive Lärmschutzmaßnahmen) führt dazu, dass, soweit ersichtlich, bei allen Grundstücken im gesamten Ausbaubereich und auch bei allen Klägern die Taggrenzwerte eingehalten, meistens sogar deutlich unterschritten werden (bis zu 8 dB (A)). Die Nachtgrenzwerte werden demgegenüber in einer Vielzahl von Fällen und insbesondere auch bei fast allen Klägern - mit Ausnahme der Kläger zu 7 und 8 sowie zu 27 - in jeweils unterschiedlicher Höhe (höchstens bis zu 9 dB (A)) überschritten; insoweit ist passiver Lärmschutz zur Einhaltung der nächtlichen Grenzwerte angeordnet. Durch die vorgesehenen aktiven Maßnahmen werden gegenüber den Vorbelastungen deutliche Pegelreduzierungen um bis zu (teilweise auch mehr als) 10 dB(A) tags und auch nachts bewirkt, was (mehr als) eine Halbierung der subjektiv empfundenen Lärmbelastung bedeutet.

Mit Ausnahme des nicht in einem Wohngebiet gelegenen Grundstücks der Klägerin zu 5 erreichen die verbleibenden Überschreitungen der Nachtgrenzwerte in keinem Fall den allgemein für Wohngebiete als kritisch bezeichneten Außenwert von 60 dB(A). Soweit bei den Klägern tatsächlich nächtliche Pegelüberschreitungen von mehr als 3 dB(A) vorliegen, betreffen diese praktisch ausschließlich Wohnungen in oberen Stockwerken.

Ein solches Lärmschutzkonzept hat die Rechtsprechung wiederholt im Grundsatz gebilligt, sei es auf der streitgegenständlichen Strecke (vgl. BayVGH vom 12.4.2002 a.a.O., Urteilsabdruck S. 37 ff.), sei es auf Eisenbahnstrecken, auf denen zumindest Lärmschutzwände mit Wandhöhen von 4 m erreicht wurden (vgl. BVerwG vom 15.3.2000 BVerwGE 110, 370; VGH BW vom 11.2.2004 BImSchG-Rspr § 41 Nr. 74), und zwar teilweise bei weit gravierenderen Überschreitungen des nächtlichen Grenzwertes um bis zu 18 dB(A) (vgl. VGH BW vom 11.2.2004 a.a.O.). Dabei kann vorliegend nicht unberücksichtigt bleiben, dass ohne die Maßnahme BÜG höhere als die planfestgestellten Lärmschutzwände nötig gewesen wären, um die nach den Planfeststellungsbeschlüssen erzielten Immissionswerte einzuhalten.

b. Die Kläger wenden hiergegen zunächst grundlegend ein, die Beigeladene und die Planfeststellungsbehörde seien bei der Prüfung der Verhältnismäßigkeit methodisch falsch vorgegangen. Sie hätten von einem Lärmschutzkonzept ausgehen müssen, mit dem die Grenzwerte insgesamt eingehalten werden (Optimalvariante), und anschließend die aktiven Schallschutzmaßnahmen bis zur Grenze der Verhältnismäßigkeit reduzieren können. Zwar seien Planungsvarianten wie Trog- oder Tunnellösung oder Tieferlegung der Streckengleise kurz angedacht worden, die naheliegendste und ohne Weiteres zu verwirklichende Variante des Vollschutzes mit Schallschutzwänden sei dagegen nicht untersucht worden. Stattdessen sei eine willkürliche Basisvariante definiert und ausgehend von dieser seien Kosten für wiederum willkürlich gewählte Wandhöhen diskutiert worden. Dieses Vorgehen widerspreche dem Wortlaut des § 41 Abs. 2 BImSchG sowie der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts. Das zu Protokoll des Gerichts erklärte Vorgehen der Beigeladenen sei im Übrigen aus den Planfeststellungsunterlagen nicht ersichtlich. Die diesbezüglichen Äußerungen zu den erforderlichen maximalen Wandhöhen würden bestritten.

Mit diesen Einwänden können die Kläger nicht durchdringen. Zwar ist es richtig, dass die Kosten einer Maximalvariante für den Vollschutz durch Lärmschutzwände von

der Beigeladenen nicht berechnet wurden. Darauf konnte aber bereits im Vorfeld nach überschlägiger Ermittlung der für einen Vollschutz notwendigen Wandhöhen verzichtet werden. Denn dass Wandhöhen von 6 bis 8 m oder mehr über Schienenoberkante, die in weiten Teilen der Planungsabschnitte erforderlich gewesen wären, nicht nur im Hinblick auf ihre hohen Kosten (gegebenenfalls in Verbindung mit nur noch geringfügigen Pegelminderungen), sondern auch aus anderen Gründen (städtebauliche Gesichtspunkte insbesondere in Dammlagen, Verschattungswirkungen u.a.) nicht realisierbar sein würden, konnte von der Beigeladenen ohne Rechtsfehler angenommen werden (vgl. auch BayVGh vom 12.4.2002 a.a.O., Urteilsabdruck S. 39 m.w.N.).

Soweit die Kläger meinen, das in der Protokollerklärung dargestellte Schallschutzkonzept der Beigeladenen sei aus den Planfeststellungsunterlagen nicht ersichtlich, ist dies nicht richtig. Aus diesen Unterlagen ergeben sich zwar nicht alle Einzelheiten, die in der Protokollerklärung enthalten sind, insbesondere nicht die überschlägig ermittelten konkreten Wandhöhen in den nunmehr einzeln bezeichneten Bereichen. Den Planfeststellungsunterlagen kann die in der Protokollerklärung geschilderte Vorgehensweise aber unschwer entnommen werden. Schon in den schalltechnischen Untersuchungen von 1998/1999 (a.a.O., S. 13 [Abschnitt 82 M], S. 14 [Abschnitt 71 M]) weist die Beigeladene darauf hin, dass Schallschutzwandhöhen von 6 bis 8 m nicht als ortsplanerisch ausgewogene und verhältnismäßige Lösung angesehen würden und daher von einer diesbezüglichen Wirtschaftlichkeitsberechnung abgesehen werde. Ähnliche Ausführungen finden sich in den Planfeststellungsbeschlüssen. Im Planfeststellungsbeschluss vom 20. Juli 2001 (S. 99) wird ausgeführt, dass eine Einhaltung der Nachtgrenzwerte in weiten Bereichen des gesamten Planungsabschnitts die Errichtung von Schallschutzwänden in Höhe von 6 bis 8 m über Schienenoberkante erfordern würde. Im Planfeststellungsbeschluss vom 9. Juli 2001 (S. 38) wird darauf hingewiesen, dass eine nahezu vollständige Einhaltung der Grenzwerte sich ohnehin nicht hätte erzielen lassen. Insofern enthält die Protokollerklärung eine zulässige Ergänzung zu den schon in den Verwaltungsverfahren angestellten Erwägungen (vgl. BVerwG vom 9.1.2006 Az. 9 B 21/05 [juris RdNr. 10]). Auch die erwähnten Nachbesserungen des Konzepts im Rahmen der Verwaltungsverfahren können den Planfeststellungsunterlagen entnommen werden (vgl. oben; ferner die Ausführungen in den Planfeststellungsbeschlüssen vom 9.7.2001 (S. 36 ff.) und vom 20.7.2001 (S. 96 ff.)).

Soweit die Kläger insbesondere im Hinblick auf die Berechnungen des klägerischen Sachverständigen die Ausführungen der Beigeladenen zu den ermittelten erforderlichen maximalen Wandhöhen bestreiten, können sie im Ergebnis damit nicht durchdringen. Der klägerische Sachverständige kommt aufgrund der von ihm - nach einem selbst erstellten Berechnungsmodell (vgl. sein Schreiben vom 9.12.1997, Bd. 3 A, Trennblatt 17 [Abschnitt 82 M], der Akten der Beklagten sowie die ausdrückliche Bestätigung in der mündlichen Verhandlung) - angestellten Berechnungen zu Beurteilungspegeln, die punktuell und in der Regel nur marginal von den Berechnungen des Sachverständigen der Beigeladenen abweichen. Nach Berechnungen des klägerischen Sachverständigen verbleiben bei einzelnen Klägern aufgrund der planfestgestellten Schallschutzmaßnahmen niedrigere Belastungen, was im Ergebnis dazu führen kann, dass in Einzelfällen zur Einhaltung der Nachtgrenzwerte niedrigere Lärmschutzwände erforderlich wären als von der Beigeladenen oder der Planfeststellungsbehörde angenommen. Diese nur vereinzelt und in der Regel nur geringfügigen Abweichungen lassen keinen Systemfehler in der Berechnungsweise der Beigeladenen erkennen. Ein Systemfehler liegt auch nicht darin, dass die Beigeladene bei ihren Berechnungen für die Fahrzeugart ICE 1 nur einen Korrekturwert D_{Fz} von minus 3 dB(A) statt von minus 4 dB(A) in Ansatz gebracht hat. Diese primär zugunsten der Kläger wirkende Berechnungsweise wurde in der mündlichen Verhandlung vom 9. Februar 2007 begründet. Es wurde dargelegt, dass diese Abweichung von der 16. BImSchV auf Hinweisen von unabhängigen Sachverständigen und des Umweltbundesamts beruht und der üblichen Verfahrensweise in eisenbahnrechtlichen Verfahren entspricht. Die Sachgerechtigkeit dieser Vorgehensweise wurde von den Klägern nicht bestritten. Die Rechenergebnisse der Beigeladenen sind vom Bayer. Landesamt für Umweltschutz stichprobenartig überprüft worden, ihre Richtigkeit wurde bestätigt (vgl. z.B. Schreiben des LfU vom 10.12.1999, Band 3 A, Trennblatt 16 [Abschnitt 82 M], der Akten der Beklagten; ferner Schreiben des Bevollmächtigten der Beigeladenen vom 31.1.2007, S. 3, im Verfahren 22 A 01.40089). Der Verwaltungsgerichtshof sieht insgesamt keinen durchgreifenden Grund, die Richtigkeit der den Planfeststellungsbeschlüssen zugrunde liegenden Beurteilungspegel oder der Berechnungen hinsichtlich der erforderlichen Schallschutzwandhöhen in Zweifel zu ziehen. Soweit konkret die richtige Ermittlung der Wandhöhen für den Vollschutz bestritten wird, behaupten die Kläger nicht, dass sie insgesamt Berechnungen in Bezug auf den Schutz aller Bahnanwohner angestellt hätten. Soweit von den Klägern auf die wegen der bahnnahe Lage des Klägers zu 1 letztlich auf einen Vollschutz des Ortes P***** zielenden Berechnungen des klägerischen Sachver-

ständigen verwiesen wird, kann diesen Berechnungen unabhängig von den oben genannten Gründen auch deshalb keine relevante Aussagekraft zukommen, weil sich die danach ermittelten niedrigeren Wandhöhen auf eine andere, nämlich verlängerte Version einer Lärmschutzwand beziehen.

Die oben beschriebene Basisvariante, von der die Beigeladene für ihr Schallschutzkonzept ausgegangen ist, erscheint - auch mit Rücksicht auf die hohe Vorbelastung der Streckenabschnitte - nicht willkürlich gewählt. Ein solches Konzept hat den Vorteil, dass die Lärmbetroffenen bei einer Nutzung ihrer Außenwohnbereiche, die ohnehin nur tagsüber schützenswert sind, keinen verkehrsbedingten Lärmbeeinträchtigungen ausgesetzt werden, die als schädliche Umwelteinwirkungen anzusehen sind. Mit dem Konzept kommt der Planungsträger zudem seiner Sanierungsverpflichtung nach, da schon insoweit die Bestandswerte tags und nachts in den meisten Bereichen in der Regel in beachtlicher Weise gesenkt werden konnten (vgl. BVerwG vom 15.3.2000 UPR 2000, 351 [juris RdNr. 104]). Diese Basisvariante wurde zudem im Laufe der Planfeststellungsverfahren für die jeweiligen Schutzbereiche detaillierter untersucht und im Hinblick auf den grundsätzlichen Vorrang des aktiven Schallschutzes insbesondere nach Erstellung weiterer (differenzierter) Kosten-Nutzen-Analysen für einzelne Bereiche um zusätzliche aktive Schallschutzmaßnahmen ergänzt. Die weiteren untersuchten Varianten waren dabei wiederum nicht willkürlich ausgewählt, sondern bezogen sich auf Forderungen, die im Rahmen der Verwaltungsverfahren an die Beigeladene herangetragen worden waren.

Die Prüfungsreihenfolge des Abwägungsvorschlags der Beigeladenen lässt die Verhältnismäßigkeitsprüfung nicht als fehlerhaft erscheinen. Es kann nicht beanstandet werden, wenn - nach Art einer Grobanalyse - auf eine nähere Betrachtung bestimmter Varianten verzichtet worden ist. Das vom Bundesverwaltungsgericht statuierte Erfordernis der "schrittweisen Abschlüsse" ist nicht so zu verstehen, dass - unabhängig von dem Ergebnis der Variantenuntersuchung - für jeden Meter oder gar halben Meter Wandhöhe eine Kosten-Nutzen-Analyse geliefert werden muss (vgl. BVerwG vom 15.3.2000 BVerwGE 110, 370). Es reicht unter den gegebenen Umständen aus, wenn ausgehend von einer nach sachlichen Gesichtspunkten gewählten Basisvariante bei getrennter Betrachtung der einzelnen Bereiche unter konkreter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten (Zahl der betroffenen Anwohner, Ortsbild, Trasse in Dammlage, technische Machbarkeit u.a.) eine nähere Untersuchung der lärmtech-

nischen Auswirkungen der Wandhöhen und -längen stattgefunden hat, um das (ursprüngliche) Lärmschutzkonzept weiter zu optimieren.

Soweit die Kläger bezweifeln, dass die Betrachtung nur der Mehrkosten von Wanderhöhen zu richtigen Ergebnissen bei der Verhältnismäßigkeitsprüfung führen kann, auch weil die Effizienz der Wände in Bezug auf Pegelminderungen bei einer isolierten Betrachtung nur von Erhöhungen falsch eingeschätzt werde, ist nicht ausreichend erkennbar, inwieweit dieser Einwand vorliegend von entscheidender Bedeutung sein sollte. Bei der Ermittlung der Kosten und der Beurteilung der Effizienz von Lärmschutzwänden sind diese mit ihrer jeweiligen Höhe und dem dadurch bewirkten Erfolg in den Blick zu nehmen. Die Effizienz unterschiedlich hoher Wände ergibt sich daraus, wie sich diese in der jeweiligen Situation auf die Lärmbetroffenen auswirken, konkret, wie viele Lärmbetroffene mit welcher Pegelminderung in Bezug auf vorhandene Pegelüberschreitungen von ihnen profitieren. Bei einer solchen Betrachtung kann kein Unterschied bestehen, ob zunächst eine niedrigere oder eine höhere Wand in den Blick genommen wird. Auch kostenmäßig wirkt sich dies jedenfalls dann nicht aus, wenn für den Quadratmeter Lärmschutzwand jeweils derselbe Durchschnittspreis angesetzt wird. Dies hat die Beigeladene getan. Sie hat bei der Untersuchung der verschiedenen Schutzvarianten im Rahmen der Verwaltungsverfahren einen einheitlichen Durchschnittspreis pro Quadratmeter Lärmschutzwand angenommen (nämlich 550 DM, entspricht ca. 281 Euro), und zwar unabhängig davon, ob sie eine niedrigere oder erhöhte Wand betrachtet hat. Die Gesamtkosten einer erhöhten Wand ergeben sich dabei ohne Weiteres durch eine Addition der Kosten der Ausgangsvariante mit den Mehrkosten. Durchgreifende Einwendungen gegen die Höhe der (prognostizierten) Durchschnittskosten wurden von den Klägern nicht erhoben. Zweifel an der Richtigkeit des Ansatzes drängen sich dem Verwaltungsgerichtshof auch nicht auf. Im Rahmen des § 41 Abs. 2 BImSchG reicht eine überschlägige Kostenabschätzung aus. Der angesetzte Wert basiert auf einer vom Bundesministerium für Verkehr herausgegebenen "Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen" (Ausgabe 1996) (vgl. Grundlagenverzeichnis der jeweiligen schalltechnischen Untersuchungen von 1998/1999, jeweils Beilage 12.8 a.a.O.) und berücksichtigt in geringem Umfang transparente Materialien. Hinzu kommt, dass bei einer vorhandenen Strecke, die nicht stillgelegt wird, beim Bau der Lärmschutzwände gegebenenfalls mit kostensteigernden Erschwernissen zu rechnen ist (vgl. BVerwG vom 15.3.2000 UPR 2000, 351 [Juris RdNr. 132]). Auf etwaige von solchen Durchschnittskosten abweichende (tatsächliche) Kosten isoliert gesehener Wanderhöhen-

gen als solcher kommt es ebenso wenig entscheidend an wie auf den Wertansatz, den der Sachverständige der Beigeladenen in den in den Klageverfahren erstellten schalltechnischen Gutachten zugrunde gelegt hat. Auch auf die Höhe von Sprungkosten oder auf das von der Beigeladenen errechnete Verhältnis der Mehrkosten des aktiven Schallschutzes zum passiven Schallschutz kommt es letztlich nicht an, da hierauf von der Planfeststellungsbehörde in keinem der betroffenen Bereiche ausschlaggebend abgestellt wurde.

Auch der weitere Einwand der Kläger, auf die bestehende Vorbelastung hätte nicht abgestellt werden dürfen, geht fehl. Entgegen der Ansicht der Kläger konnte neben dem Kostenaspekt auch berücksichtigt werden, dass durch die bisherige Strecke für die Bahnanwohner eine erhebliche Vorbelastung bestand und diese durch den vorgesehenen aktiven Lärmschutz in fast allen Bereichen deutlich vermindert wurde. Dies entspricht ständiger Rechtsprechung (vgl. insbesondere BVerwG vom 15.3.2000 BVerwGE 110, 370; vgl. auch die obigen einführenden Ausführungen).

c. Die Abwägungsentscheidung der Planfeststellungsbehörde, die aktiven Schallschutzmaßnahmen auf den planfestgestellten Umfang zu begrenzen, lässt im Fall der Kläger keine Fehler erkennen, die sich auf das Abwägungsergebnis i.S. von § 20 Abs. 7 Satz 1 AEG a.F. auswirken. Dabei ist zu beachten, dass die Verhältnismäßigkeitsprüfung nicht individuell auf einzelne Wohnungen, sondern auf die jeweiligen Schutzbereiche und die Gesamtheit der dort Betroffenen durchzuführen war.

aa. Planungsabschnitt 71 M

Gegen weitere Erhöhungen von Schallschutzwänden hat die Beklagte allgemein für den Planungsabschnitt u.a. angeführt, dass diese einen erheblichen Kostenaufwand verursachen würden, ohne dass sich die Lärmbelastung noch in angemessener Weise verringern würde (vgl. Planfeststellungsbeschluss vom 9.7.2001 S. 38). Daneben war für sie ersichtlich von zusätzlicher Relevanz, dass auf der bestehenden Strecke seit langem erhebliche Vorbelastungen bestanden und diese durch die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen überwiegend in zweistelliger Höhe sowohl tags (teils bis zu 20,8 dB(A)) als auch nachts (teils bis zu 17,9 dB(A)) verringert wurden. Zwar wird das in erster Linie tragende Kostenargument bei der Abhandlung der einzelnen Schutzbereiche im Planfeststellungsbeschluss nicht mehr konkret erwähnt. Dass die Behörde den Kosten-Nutzen-Vergleich mit dem ihm gebührenden Gewicht

eingestellt hat, ergibt sich jedoch aus oben genannter Begründung sowie aus dem Verweis auf die ergänzend vorgelegten Kosten-Nutzen-Analysen (Planfeststellungsbeschluss vom 9.7.2001 S. 38). Solche ergänzenden Untersuchungen wurden beispielsweise mit Schreiben vom 21. Februar 2000 vorgelegt (Bd. 8, Trennblatt C1, der Akten der Beklagten).

Im Bereich P***** (westlich der Bahn), in dem sich die Grundstücke der Kläger zu 1 und 2 befinden, ist laut Planfeststellungsbeschluss eine 500 m lange und 2 m hohe westliche Schallschutzwand vorgesehen. Die Trasse befindet sich hier in Dammlage, die Ortschaft verläuft zeilenartig von der Trasse weg. Untersucht wurden für diesen Bereich sowohl Erhöhungen der Wand auf 3 m, auf 4 m (vgl. Schreiben vom 21.2.2000 a.a.O.) und auch - bereits in der schalltechnischen Untersuchung von 1998 gemeinsam mit dem angrenzenden Ort W*****, allerdings wohl ohne BüG in diesem Bereich - auf 5 m. Daneben wurde im Klageverfahren zusätzlich die von den Klägern geforderte Variante der Erhöhung der Wand auf 4,5 m unter Verlängerung derselben um 50 m untersucht. Zu beachten ist - im Hinblick auf die Vergleichbarkeit der verschiedenen Untersuchungen -, dass das schalltechnische Gutachten M***** vom Juni 2004 statt von einer 550 m langen nur von einer 350 m langen Wand ausgeht und zudem - wie insgesamt bei den in den Klageverfahren durchgeführten Untersuchungen - nur einen Durchschnittspreis von 225 € pro Quadratmeter Lärmschutzwand ansetzt. Allen Berechnungen ist zu entnehmen, dass sich nennenswerte Pegelreduzierungen für - aufgrund der örtlichen Siedlungsstruktur - relativ wenige Betroffene erst ab Wandhöhen von ca. 4 m ergeben würden und dann in Bahnnähe immer noch Grundstücke mit Überschreitungen verblieben. Die Entscheidung der Behörde, weitere aktive Schallschutzmaßnahmen abzulehnen, ist nicht zu beanstanden, wenn man die hohen Kosten weiterer Maßnahmen, die bereits erheblichen Pegelminderungen gegenüber der früheren Situation (insbesondere bei dem in Bahnnähe wohnenden Kläger zu 1 um tags 10/11 dB(A) und nachts 8/9 dB(A)), die im Vergleich geringe Anzahl der Begünstigten sowie die Tatsache berücksichtigt, dass die Trasse sich hier bereits im Dammlage befindet und jedenfalls bei Wanderrhöhungen um mehrere Meter Verschattungen im unmittelbaren Nahbereich der Trasse zu befürchten sind. Soweit die Kläger anhand dieser Ortschaft exemplarisch darlegen wollen, dass die geforderte Erhöhung der Lärmschutzwand genau so kosteneffizient ist wie die planfestgestellte Lärmschutzwand, weil die Anzahl der pro zusätzlichem Meter Wand geschützten Personen annähernd gleich sei, erscheint dies von geringer Aussagekraft. Dies mag abstrakt betrachtet wegen der

speziellen Siedlungsstruktur des Ortes stimmen. Dies sagt aber nichts über das konkrete Kosten-Nutzen-Verhältnis, auch unter dem Gesichtspunkt der Gleichbehandlung der Lärmbetroffenen, aus, da nicht der konkrete Erfolg der Erhöhungen in Bezug auf die Gesamtzahl der Begünstigten und auch nicht die jeweils bewirkten Pegelminderungen miteinbezogen werden.

Im Bereich W***** (westlich der Bahn), in dem das Grundstück der Klägerin zu 5 liegt, ist eine 2,5 m hohe Mittelwand vorgesehen. Insoweit wurde die ursprüngliche Planung einer nicht so effektiven Außenwand in derselben Höhe bereits verändert. Die im Verwaltungsverfahren angestellten weiteren Variantenuntersuchungen (vgl. Schreiben vom 21.2.2000 a.a.O.) zeigen, dass die Einhaltung der Grenzwerte einen erheblichen Kostenmehraufwand von ca. 700.000 DM erforderlich gemacht hätte. Davon hätten nur drei oder vier Anwesen profitiert. Damit ist die Abwägungsentscheidung der Behörde nicht zu beanstanden, zumal an den - wohl im Außenbereich gelegenen - Anwesen bereits Pegelreduzierungen von bis zu 7,2 dB(A) tags und bis zu 5,4 dB(A) nachts (bei der Klägerin zu 5 selbst jeweils ca. 5 bis 6 dB(A)) erreicht werden. Daran ändert nichts die Tatsache, dass der nächtliche Außenpegel am Anwesen der Klägerin zu 5 im zweiten Obergeschoß 61 dB(A) beträgt. Insoweit ist in Ansatz zu bringen, dass die Klägerin zu 5 nicht den Schutzanspruch eines Wohngebiets hat und bei einem Wohnen in Dorf- oder Mischgebieten (oder im Außenbereich) besonders abwägungserhebliche nächtliche Außenpegel erst bei 62 dB(A) und mehr anzunehmen sind (vgl. BVerwG vom 12.4.2000 Az. 11 A 24/98 [juris RdNr. 66], vom 17.11.1999 BVerwGE 110, 81 m.w.N.); der bei der 2,5 m hohen Wand nur noch überschrittene nächtliche Grenzwert kann durch die Gewährung passiven Lärmschutzes mit erheblich geringerem Aufwand eingehalten werden als durch aktive Maßnahmen.

Im Bereich H***** (östlich der Bahn), in dem die Grundstücke der Kläger zu 3 und 4 gelegen sind, bestehen östliche Schallschutzwände in Höhe von 3 m, 3,5 m und 4 m. Die Lärmschutzwand im südlichen Bereich wurde im Laufe des Verwaltungsverfahrens auf 4 m erhöht, um die Belastung zu verringern, die an einem Immissionsort aufgrund dessen örtlicher Besonderheit deutlich höher lag als bei den anderen an der Bahn gelegenen Grundstücken. Die dadurch bedingten Mehrkosten von ca. 45.000 DM (vgl. Schreiben vom 21.2.2000 a.a.O.) wurden unter dem Gesichtspunkt der Gleichbehandlung der an der Bahn gelegenen Anwohner von der Beigeladenen als verhältnismäßig angesehen. Diese Besonderheit erklärt auch den

nicht ganz geradlinigen Isophonenverlauf im Bereich dieser Ortschaft. Angesichts des Umstandes, dass in dem vergleichsweise locker bebauten Bereich neben dem BÜG bereits 3 bis 4 m hohe Außenwände planfestgestellt sind, die zudem zu einer insgesamt deutlichen Verbesserung der Lärmsituation gegenüber dem bisherigen Zustand von bis zu 14,3 dB(A) tags und 13,0 dB(A) nachts (bei den Klägern von 10 bis 12 dB(A) tags und 8 bis 11 dB(A) nachts) führen, sowie der nicht unerheblichen Kosten weiterer Maßnahmen, die einen Vollschutz in allen Bereichen nicht gewährleisten würden, kann die Entscheidung der Behörde nicht beanstandet werden.

Bezüglich der Ortschaft U*****, in der sich das Anwesen des Klägers zu 6 befindet, besteht insoweit eine Sondersituation, als dort durch die Verlegung der Trasse die Lärmbelastung, die für die Ortschaft bereits vorher vorhanden war, von der Schallrichtung her von westlich des Ortes auf östlich des Ortes wechselt. Durch die vorgesehene 2 bis 2,5 m hohe Schallschutzwand wird das östliche Wohngebiet, das wegen der Trassenverlegung nun näher an der Bahn liegt, immer noch um bis zu 4,5 dB(A) tags und bis zu 2,9 dB(A) nachts entlastet. Insoweit kann in diesem Bereich noch davon gesprochen werden, dass eine Lärmsanierung stattgefunden hat. Beim Kläger zu 6, dessen Haus sich am östlichen Rand dieses Wohngebiets befindet, verbessern sich die Tageswerte um 1 bis 2 dB(A), es erhöhen sich aber die Nachtwerte, die schon vorher leicht überschritten waren, um dieselben Beträge. Pegelerhöhungen bzw. -minderungen in einer solchen Größenordnung sind in der Regel als wenig relevant anzusehen. In diesem Bereich wurde im Rahmen des Verwaltungsverfahrens bereits gegenüber der ursprünglichen Planung zusätzlich das Verfahren BÜG vorgesehen. Die Untersuchungen im Verwaltungsverfahren (vgl. Schreiben vom 21.2.2000 a.a.O.) haben ergeben, dass eine Erhöhung der westlichen Schallschutzwand auf ca. 4 m zwar weitere Pegelminderungen bewirken, aber nicht zur Einhaltung der Grenzwerte an allen betroffenen Grundstücken führen würde. Zur Einhaltung der Grenzwerte auch im Ortsrandbereich wäre eine durchgehende Erhöhung der Wand auf 4,5 m, wie von den Klägern gefordert, erforderlich (vgl. Gutachten M**** vom Juni 2004). Neben den für die Wanderhöhungen anfallenden hohen Kosten ist zu berücksichtigen, dass angesichts der aufgelockerten Bebauung in diesem Bereich von den Maßnahmen nur verhältnismäßig wenige begünstigt würden und sich die Trasse hier in Dammlage befindet. Insgesamt ist daher die Entscheidung der Behörde, höhere Schallschutzwände nicht anzuordnen, gerechtfertigt.

Bei den Klägern zu 7 und 8 (R*****, östlich der Bahn) und dem Kläger zu 27 (W*****, westlich der Bahn) sind die Grenzwerte auch nachts eingehalten, so dass sich die Frage nach weiteren aktiven Lärmschutzmaßnahmen oder passivem Lärmschutz hier nicht stellen kann.

bb. Planungsabschnitt 82 M

Im Bereich der Landeshauptstadt München hat die Planfeststellungsbehörde zunächst im Hinblick auf die in weiten Bereichen der Stadt wesentlich dichtere Bebauung die auf einen Vollschutz für das betroffene Stadtgebiet bzw. Teile davon zielenden Planungsvarianten einer Trog- und Tunnellösung bzw. Tieferlegung der Gleise untersucht und verworfen (Planfeststellungsbeschluss vom 20.7.2001 S. 75 f., 96). Im Rahmen der Untersuchung, ob weitere aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind (Planfeststellungsbeschluss S. 96 f.), wurden - im Gegensatz zu der schalltechnischen Untersuchung von 1999 (Beilage 12.8, Bd. 3.1 der Akten der Beigeladenen) - einzelne Schutzbereiche gesondert untersucht. In bestimmten Schutzbereichen wurden Nachbesserungen des aktiven Schallschutzes gefordert und beauftragt. Das genehmigte Konzept sieht für fast alle Bereiche, in denen die Kläger wohnen, zum Schutz der westlichen Bahnanlieger mindesten 4 m hohe Mittelwände (und zusätzlich 1,5 m hohe Außenwände) und zum Schutz der östlichen Bahnanlieger 4 m hohe Außenwände vor. Nur im Bereich der Kläger zu 12 und 13 ist eine östliche Außenwand von 3 m Höhe vorgesehen, im Bereich der Klägerin zu 26 statt einer Mittelwand eine 4 m hohe westliche Außenwand. Soweit das Schallschutzkonzept von der Planfeststellungsbehörde akzeptiert wurde, wurden die Gründe bezüglich des jeweiligen Schutzbereichs im Planfeststellungsbeschluss dargelegt, und zwar in der Regel auch unter dem Kosten-Nutzen-Aspekt. Daneben wurden wiederum in besonderer Weise die erhebliche Vorbelastung und die durch die vorgesehenen Maßnahmen gegenüber der Vorbelastung bewirkten Pegelminderungen in die Prüfung der Verhältnismäßigkeit miteinbezogen. Auch die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild wurden besonders betrachtet (vgl. Planfeststellungsbeschluss S. 149). Auf die einzelnen Schutzbereiche bezogene Kosten-Nutzen-Analysen bzw. Pegelvergleichslisten wurden von der Beigeladenen mit verschiedenen Schreiben vorgelegt (vgl. z.B. Bd. 2 A, Trennblatt 13, Bd. 4 A, Trennblatt 23, Bd. 7 B, Bd. 8 B der Akten der Beklagten).

Im Bereich U*****, östlich der Bahn, in dem das Grundstück des Klägers zu 9 (Bahn-km 9,826) gelegen ist, ist - nach einer Tektur der Beigeladenen im Rahmen des Verwaltungsverfahrens - eine 5 m hohe östliche Außenwand vorgesehen. Eine Mittelwand ist in diesem Bereich wegen einer vorgesehenen Weichenverbindung nicht eingeplant. Durch die vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen werden in diesem Bereich die Nachtgrenzwerte größtenteils eingehalten, es verbleiben nur noch bei einer geringen Anzahl von Anwesen einzelne Überschreitungen des Nachtgrenzwertes, die vorwiegend lediglich bis zu 1 dB(A) betragen (vgl. Planfeststellungsbeschluss S. 104 Mitte). Beim Kläger zu 9 beträgt die verbleibende Überschreitung im ersten Obergeschoß zwar 3 dB(A), dem stehen aber Pegelreduzierungen an seinem Anwesen im Verhältnis zu früher in Höhe von 14 dB(A) tags und 11 dB(A) nachts durch die bereits angeordneten aktiven Lärmschutzmaßnahmen gegenüber. Neben den Kosten weiterer Erhöhungen ist vorliegend zu beachten, dass die schon planfestgestellte Wand in Höhe von 5 m über Schienenoberkante einer Wand von 6 m über Gelände entspricht, die Gebäude in diesem Bereich nur ganz geringen Abstand von der Schallschutzwand haben (ca. 17 m) und deshalb die Gefahr von Sichtbehinderungen oder Verschattungen in diesem Bereich als sehr hoch einzuschätzen ist (vgl. Gutachten M***** vom Mai 2004). Dies alles rechtfertigt den Verzicht der Planfeststellungsbehörde auf die Anordnung weiterer Erhöhungen.

In U*****, westlich der Bahn (Bahn-km ca. 9,650 bis 8,750), wo die Grundstücke der Kläger zu 19 und 20 liegen, sieht das Lärmschutzkonzept zum Schutz der westlichen Anlieger eine 4 m hohe Mittelwand und eine 1,5 m hohe westliche Außenwand vor. Dadurch werden im Vergleich zur bislang von der Bahnstrecke ausgehenden Lärmbelastung bereits Schallpegelreduzierungen für den Tages- und Nachtzeitraum von durchschnittlich 7 dB(A) erreicht (vgl. Planfeststellungsbeschluss S. 105 oben), bei den Klägern sogar Pegelminderungen von 11 dB(A) tags und 10 dB(A) nachts. Angesichts dessen, der nicht unerheblichen Mehrkosten für weitere Erhöhungen sowie der vergleichsweise geringen Bebauungsdichte in diesem Bereich erscheint die Entscheidung der Planfeststellungsbehörde, auf die Anordnung weiterer Schallschutzmaßnahmen zu verzichten, gerechtfertigt. Dabei ist zu beachten, dass sich die Ausführungen im Planfeststellungsbeschluss auf Lärmschutzwände mit Längen von 900 m beziehen, wogegen das Gutachten M***** vom Mai 2004 nur Kosten für die Erhöhung von 650 m langen Wänden untersucht.

Im Bereich O*****, östlich der Bahn (Bahn-km 8,80 bis 8,05), in dem die Kläger zu 10 und 11 Grundstücke besitzen, hat die Planfeststellungsbehörde die Erhöhung der östlichen Schallschutzwand um 1 m auf durchgehend 4 m über Schienenoberkante angeordnet; sie geht davon aus, dass das Baugebiet eine höhere Bebauungsdichte aufweise und sich besonders nahe an den immissionspegelbestimmenden Fernbahngleisen befinde; dadurch könnten in den dortigen Obergeschossen, die Pegelüberschreitungen von 8 bis 10 dB(A) aufwiesen, Schallpegelreduzierungen bis zu 3 dB(A) erreicht werden (vgl. Planfeststellungsbeschluss S. 108 oben). Weitere Schallschutzmaßnahmen wurden im Hinblick auf nur noch geringfügig erzielbare Schallpegelreduzierungen in Höhe von 1 bis 2 dB(A) sowie aufgrund des Umstands abgelehnt, dass die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen gegenüber der Vorbelastung bereits Schallpegelreduzierungen für den Tag- und Nachtzeitraum von durchschnittlich 9 dB(A) bewirken. Bei den Klägern ergeben sich aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen Pegelminderungen von 13 dB(A) tags und 10 dB(A) nachts. Die Entscheidung der Planfeststellungsbehörde ist unter Beachtung aller Gesichtspunkte nicht zu beanstanden, insbesondere da weitere Erhöhungen der Lärmschutzwände angesichts der Nähe des Baugebiets zu den Gleisen gegebenenfalls zu Verschattungen führen können (vgl. Gutachten M***** vom Mai 2004).

Demgegenüber hat die Planfeststellungsbehörde im weiteren Verlauf der Bahnlinie nach Süden (Bahn-km 8,05 bis 7,42), wo sich die Grundstücke der Kläger zu 12 und 13 befinden, die vorgesehene östliche Außenwand in Höhe von 3 m akzeptiert. Begründet wurde dies damit, dass im Vergleich zur bislang von der Bahnstrecke ausgehenden Lärmbelastung bereits Schallpegelreduzierungen für den Tages- und Nachtzeitraum von durchschnittlich 9 dB(A) für das betroffene Gebiet erreicht würden (vgl. Planfeststellungsbeschluss S. 108 unten); bei den Klägern selbst führen diese Schallschutzmaßnahmen zu Pegelminderungen von tags 11 dB(A) und nachts 8 dB(A). Der Unterschied zu dem nördlichen Bereich wird daran ersichtlich, dass in diesem Bereich nur Überschreitungen des Nachtgrenzwerts auch bei höhergeschossigen Anwesen, die im unmittelbaren Nahbereich zur Bahnlinie liegen, von höchstens 4 dB(A) vorliegen, wogegen im nördlichen Bereich bei einer 3 m hohen Außenwand Pegelüberschreitungen von 8 bis 10 dB(A), somit an der kritischen Grenze, vorgelegen hätten. Insoweit erscheint auch unter dem Gesichtspunkt der Gleichbehandlung mit den nördlich gelegenen Anliegern die Erhöhung der Wand in diesem Bereich nicht erforderlich. Dass der Kostenaufwand für eine Wanderrhöhung in diesem Bereich nicht im Einzelnen beziffert ist, erscheint unschädlich, da sich dieser unschwer

anhand der Länge der Wand (630 m) errechnen lässt. Die Berechnungen im Gutachten M***** vom Mai 2004 beziehen sich demgegenüber auf einen niedrigeren Durchschnittspreis sowie auf eine Wandlänge von nur 500 m.

Dagegen hat die Planfeststellungsbehörde im weiteren Verlauf der Bahntrasse nach Süden (Bahn-km 7,42 bis 6,95), wo sich die Grundstücke der Kläger zu 14 bis 17 befinden, wiederum die Erhöhung der östlichen Schallschutzwand von 3 auf 4 m angeordnet. Begründet wurde dies damit, dass das zu schützende Wohngebiet in diesem Bereich besonders nah an den Fernbahngleisen liege, eine hohe Bebauungsdichte aufweise und sich Schallpegelreduzierungen in Höhe von durchschnittlich 2 bis 3 dB(A), bei einzelnen besonders exponierten Anwesen noch darüber erzielen ließen (Planfeststellungsbeschluss S. 110 oben). Eine weitere Erhöhung wurde demgegenüber abgelehnt, da sich dadurch nur noch Reduzierungen in Höhe von 1 bis 2 dB(A) erzielen ließen und im Übrigen die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen bereits Schallpegelreduzierungen für den Tages- und Nachtzeitraum von durchschnittlich 10 dB(A) gegenüber den von der bestehenden Bahnlinie ausgehenden Lärmbelastungen bewirken würden. Bei den Klägern führen diese Schallschutzmaßnahmen zu Pegelminderungen von tags 12 bis 14 dB(A) und nachts 9 bis 11 dB(A). Diese Entscheidung der Planfeststellungsbehörde erscheint gerechtfertigt und lässt keinen durchgreifenden Fehler erkennen. Soweit in der mündlichen Verhandlung darauf hingewiesen wurde, dass sich bei der Klägerin zu 17 nach den Berechnungen im Gutachten M***** von Mai 2004 bei einer Erhöhung der Wand von 4 auf 5 m Pegelreduzierungen von 4 dB(A) ergäben, bezieht sich die dort untersuchte Variante auf eine um ca. 100 m bis auf Bahn-km 6,835 verlängerte Wand.

In O*****, westlich der Bahn (Bahn-km 8,79 bis 7,42), wo die Grundstücke der Kläger zu 21 bis 23 liegen, ist zum Schutz der westlichen Anwohner eine 1,5 m hohe westliche Außenwand sowie eine 4 m hohe Mittelwand vorgesehen. Weitere Erhöhungen hat die Planfeststellungsbehörde abgelehnt, obwohl bei einzelnen besonders exponierten höhergeschossigen Einzelanwesen der Nachtgrenzwert noch um bis zu 8 dB(A) (beim Kläger zu 21 um 7 dB(A)) überschritten wird (vgl. Planfeststellungsbeschluss S. 107 unten/108 oben). Begründet wurde dies mit den hohen Mehrkosten für die etwa 1,4 km langen Wände, der vergleichsweise aufgelockerten Bebauung in diesem Bereich und den sich durch die festgesetzten Wände bereits ergebenden Pegelreduzierungen für den Tages- und Nachtzeitraum von durchschnittlich 8 dB(A). Bei den Klägern zu 21 und 22 treten Pegelminderungen von mindestens 10 dB(A)

tags und nachts, beim Kläger zu 23 um 7 bis 8 dB(A) tags bzw. nachts ein. Angesichts der hohen Kosten für die Lärmschutzwanderhöhung in diesem relativ aufgelockerten Baugebiet sind durchgreifende Bedenken gegen die Entscheidung der Planfeststellungsbehörde nicht erkennbar.

Im weiteren Verlauf der Bahntrasse nach Süden ist im Bereich der Klägerin zu 24 und des Klägers zu 26 wiederum eine Mittelwand in Höhe von 4 m sowie eine Außenwand in Höhe von 1,5 m vorgesehen. Zwischen Bahn-km 6,72 und 6,593, in dem Bereich, in dem die Klägerin zu 25 wohnt, ist die Mittelwand dagegen wegen einer Weichenverbindung unterbrochen. Dafür ist zwischen Bahn-km 6,740 und 6,58 eine Außenwand in Höhe von 4 m vorgesehen, die transparent ausgestaltet werden soll. Die Planfeststellungsbehörde hat eine weitere Erhöhung der Lärmschutzwände abgelehnt, da das Schallschutzkonzept die hohe Schutzbedürftigkeit dieses Gebiets bereits in ausreichendem Maß berücksichtige (vgl. Planfeststellungsbeschluss S. 109 Mitte). Im Vergleich zur bislang von der Bahnstrecke ausgehenden Lärmbelastung würden bereits Schallpegelreduzierungen für den Tag- und Nachtzeitraum von durchschnittlich bis zu 10 dB(A) für das betroffene Gebiet erreicht. Merkliche Schallpegelreduzierungen ließen sich nur mittels einer weiteren Erhöhung der westlichen Schallschutzwand erzielen (etwa auf 6 m über Schienenoberkante), was abgesehen von den hohen Kosten dieser Maßnahme insbesondere wegen der erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und die Luftzirkulation nicht befürwortet werden könne. Im Ergebnis kann die Entscheidung der Planfeststellungsbehörde für diesen Schutzbereich nicht beanstandet werden. Dies gilt auch unter Berücksichtigung des Umstands, dass bei der Klägerin zu 26 (zweites Obergeschoß) eine gravierende Überschreitung des nächtlichen Grenzwerts um ca. 8,8 dB(A) verbleibt. Die Behörde hat dies erkannt und eine Erhöhung der Außenwand aufgrund der anderen genannten Gesichtspunkte gleichwohl abgelehnt. Dabei ist zu beachten, dass die Belastung der Klägerin zu 26 noch nicht die für Wohnbereiche kritische Grenze von 60 dB(A) erreicht, selbst ohne Berücksichtigung von Sprungkosten sehr hohe Kosten entstehen, um in den nur noch wenigen betroffenen höhergelegenen Geschossen merkliche Schallpegelreduzierungen zu erzielen, und dass in diesem Bereich ab einer Höhe von 1,5 m über Schienenoberkante die Verwendung transparenter und damit teurer Wandelemente vorgesehen ist. Die Verwendung solcher Elemente soll den Bedenken des Denkmalschutzes Rechnung tragen, die in Bezug auf den denkmalgeschützten Nymphenburger Schlosspark, insbesondere wegen der durch Schallschutzwände zwischen dem Park und Landschaft

(Sichtachse "Nymphenburger Kanal") beeinträchtigen historischen Blickbeziehungen, vorgebracht wurden (vgl. Planfeststellungsbeschluss S. 66, 109 und 137). Insgesamt ist nicht zu beanstanden, dass die Behörde in diesem städtebaulich sensiblen Bereich unter Hinweis auf die hohen Kosten, die schon erheblichen Pegelminderungen gegenüber dem früheren Zustand (bei den Klägern tags zwischen 8 bis 10 dB(A) und nachts zwischen 6 bis 10 dB(A)) und unter Hinweis auf das Orts- und Landschaftsbild eine weitere Erhöhung der Lärmschutzwände nicht gefordert hat. Auch von Seiten der Landeshauptstadt München wurde im Übrigen auf die besondere Bedeutung dieser Sichtachse hingewiesen; zum Schutz der Wohnbebauung hat sie in diesem Bereich um Prüfung einer Wanderhöhung auf mindestens 4 m, evtl. unter Verlängerung derselben, gebeten (vgl. Schreiben der Landeshauptstadt München vom 25.11.1999). Eine Aussage dahingehend, dass die Landeshauptstadt München auch mit Wandhöhen von 6 m über Schienenoberkante einverstanden gewesen wäre, findet sich demgegenüber nicht. Das Orts- und Landschaftsbild, auf das die Planfeststellungsbehörde Bezug genommen hat, ist zudem nicht nur aus Sicht der Stadtplanungsbehörde, sondern auch aus Sicht der Denkmalpflege in den Blick zu nehmen.

cc) Insgesamt lässt die Umsetzung des Lärmschutzkonzepts in den einzelnen Bereichen keine relevanten Fehler erkennen, auch nicht unter dem Gesichtspunkt der Gleichbehandlung der Lärmbetroffenen. Die Planfeststellungsbehörde hat jeweils die einzelnen Schutzbereiche je nach Anzahl der Lärmbetroffenen sowie der Höhe ihrer Betroffenheit bzw. der in ihrem Bereich bereits erzielten Lärmsanierung beurteilt. Im Rahmen ihrer Verhältnismäßigkeitsprüfung hat sie neben dem Kostenaspekt auch weitere Belange berücksichtigt, insbesondere örtliche Besonderheiten (z.B. Verlauf der Trasse in Dammlage), öffentliche Belange wie das Orts- und Landschaftsbild oder auch private Interessen. Angesichts der Vielfalt und der Unterschiedlichkeit der Probleme ist nicht erkennbar, dass die Planfeststellungsbehörde diese trotz der im Ergebnis sehr unterschiedlich hohen Lärmschutzwände oder verbleibenden Belastungen bei Einzelnen nicht einer unter dem Blickwinkel der Verhältnismäßigkeit ausgewogenen Lösung zwischen aktivem und passivem Schallschutz zugeführt hat.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Streckenausbau mit einer erheblichen Lärmsanierung verbunden ist. Das Konzept hat für die Lärmbetroffenen den Vorteil, dass sie ihre Außenwohnbereiche tags ohne besondere Lärmbeeinträchtigungen nutzen können. Die in der Nacht verbleibenden Lärmbeeinträchtigungen sind hin-

nehmbar, da sie mit Maßnahmen des passiven Lärmschutzes auf ein zumutbares Maß vermindert werden. Zudem ist die Schwelle von 60 dB(A), die der Verordnungsgeber in § 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 und Satz 2 der 16. BImSchV aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes als kritisch bewertet hat, in den Wohngebieten insbesondere bei keinem Kläger mehr überschritten. Selbst in den weniger schutzwürdigen Gebieten wird diese Schwelle in Bezug auf die Kläger nur in einem Fall erreicht und um 1 dB(A) überschritten. Bei einer wertenden Betrachtung der Gesamtumstände, insbesondere unter Berücksichtigung der erheblichen Vorbelastung und der durch die planfestgestellte Lärmschutzkonzeption erzielte Lärmsanierung, trägt das den Planfeststellungsbeschlüssen zugrunde liegende Lärmschutzkonzept dem Vorrang des aktiven Lärmschutzes in ausgewogener Weise Rechnung. Ansprüche auf weiteren Lärmschutz bestehen daher nicht.

II.

Auch hinsichtlich der nur für einen Teil der Kläger geltend gemachten Ansprüche auf den Schutz vor Erschütterungen sowie sekundärem Luftschall hat die Klage keinen Erfolg. Materieller Prüfungsmaßstab für die Frage, ob die angefochtenen Planfeststellungsbeschlüsse den Klägern ausreichenden Schutz vor Erschütterungen und sekundärem Luftschall gewähren, ist § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG. Danach hat die Planfeststellungsbehörde dem Träger des Vorhabens im Planfeststellungsbeschluss Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder der Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind. Insoweit hat die Beklagte in den Planfeststellungsbeschlüssen noch keine Entscheidung getroffen, sie hat sich die abschließende Entscheidung vielmehr vorbehalten und zur Ermittlung der hierfür nötigen Entscheidungsgrundlage verschiedene Überprüfungen, z.B. Messungen, angeordnet (vgl. Nr. IV 4 und 5 des Planfeststellungsbeschlusses vom 9.7.2001 sowie Nr. III 1.2 und 1.3 des Planfeststellungsbeschlusses vom 20.7.2001). Die Entscheidungsvorbehalte für die streitgegenständlichen Planungsabschnitte sind - unabhängig davon, ob sie Maßstäbe für die künftige Entscheidung im verfügenden Teil oder lediglich in der Begründung enthalten - durch § 74 Abs. 3 VwVfG gedeckt. Nachdem gegenüber dem Urteil vom 12. April 2002 zugrunde liegenden Verfahren wesentlich Neues nicht vorgetragen wurde, wird auf die Begründung im Urteil des Bayer. Verwaltungsgerichtshofs vom 12. April 2002 (DVBl 2002, 1140, Urteilsabdruck S. 47 ff.) Bezug genommen. Der Entscheidungsvorbehalt im Planfeststellungsbeschluss vom 20. Juli

2001 entspricht insgesamt dem Entscheidungsvorbehalt, wie er diesem Urteil zugrunde lag. Soweit die Kläger im vorliegenden Klageverfahren Schutzansprüche in Bezug auf Erschütterungen oder sekundären Luftschall einklagen, sind ihre Forderungen unbegründet; sie bleiben der ergänzenden Entscheidung aufgrund späterer Messungen vorbehalten. Die Frage, ob diese Kläger insofern mangels rechtzeitiger Geltendmachung von Einwendungen gemäß § 20 Abs. 2 AEG a.F. präkludiert wären, stellt sich nicht mehr.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 154 Abs. 1, § 159, § 162 Abs. 3 VwGO hinsichtlich des eingestellten Teils auf § 155 Abs. 2, § 162 Abs. 3 VwGO.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit im Kostenpunkt ergibt sich aus § 167 Abs. 2 VwGO, § 708 Nr. 10, § 711 ZPO.

Die Revision ist nicht zuzulassen, weil keiner der in § 132 Abs. 2 VwGO genannten Gründe gegeben ist.

Rechtsmittelbelehrung

Nach § 133 VwGO kann die Nichtzulassung der Revision durch Beschwerde zum Bundesverwaltungsgericht in Leipzig angefochten werden. Die Beschwerde ist beim Bayerischen Verwaltungsgerichtshof (in München Hausanschrift: Ludwigstraße 23, 80539 München; Postfachanschrift: Postfach 34 01 48, 80098 München; in Ansbach: Montgelasplatz 1, 91522 Ansbach) innerhalb eines Monats nach Zustellung dieser Entscheidung schriftlich einzulegen und innerhalb von zwei Monaten nach Zustellung dieser Entscheidung zu begründen. Die Beschwerde muss die angefochtene Entscheidung bezeichnen. In der Beschwerdebegründung muss die grundsätzliche Bedeutung der Rechtssache dargelegt oder die Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts, des Gemeinsamen Senats der obersten Gerichtshöfe des Bundes oder des Bundesverfassungsgerichts, von der die Entscheidung des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofs abweicht, oder der Verfahrensmangel bezeichnet werden.

Vor dem Bundesverwaltungsgericht muss sich jeder Beteiligte durch einen Rechtsanwalt oder einen Rechtslehrer an einer deutschen Hochschule im Sinne des Hochschulrahmengesetzes mit Befähigung zum Richteramt als Bevollmächtigten vertreten lassen. Das gilt auch für die Einlegung der Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision. Abweichend davon können sich juristische Personen des öffentlichen Rechts und Behörden auch durch Beamte oder Angestellte mit Befähigung zum Richteramt sowie Diplomjuristen im höheren Dienst, Gebietskörperschaften auch durch Beamte oder Angestellte mit Befähigung zum Richteramt der zuständigen Aufsichtsbehörde oder des jeweiligen kommunalen Spitzenverbandes des Landes, dem sie als Mitglied zugehören, vertreten lassen.

Dr. Konrad

Hösch

Koch

Beschluss:

Der Streitwert wird für die Zeit bis zur Verbindung der Verfahren zur gemeinsamen Verhandlung und Entscheidung für das Verfahren Az. 22 A 01.40089 auf 80.000 €, für das Verfahren Az. 22 A 01.40107 auf 180.000 € und für das Verfahren Az. 22 A 03.40012 auf 188.028,42 € festgesetzt; im Verfahren Az. 22 A 03.40012 entfallen auf die mit Schriftsatz vom 25. März 2002 zurückgenommene Anfechtungsklage 178.028,42 € (ein Drittel des Verkehrswerts der betroffenen Flächen in Höhe von 534.085,27 € vgl. BayVGH vom 25.5.2004 Az. 22 A 03.40009). Für die Zeit nach Verbindung wird der Streitwert auf 270.000 € festgesetzt (§ 72 Nr. 1 GKG; § 13 Abs. 1 Satz 1 GKG a.F.; Nr. II 33.2 i.V.m. II 1.2.2 des Streitwertkatalogs für die Verwaltungsgerichtsbarkeit, DVBl 1996, 605).

Dr. Konrad

Hösch

Koch