

Dr.-Ing. Thorsten Breiffeld
Fichtestrasse 70
71032 Böblingen

An das Regierungspräsidium Stuttgart
Referat 15
Ruppmannstr. 21
D-70565 Stuttgart

03.08.2005

Einwand bezüglich des sechsspurigen Ausbaus der BAB81 zwischen Böblingen Ost und Böblingen Hulb

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ich erhebe aus folgenden Gründen Einwand gegen den sechsspurigen Ausbau der BAB81 zwischen Böblingen Ost und Böblingen Hulb :

1. Planungsprämissen

Durch die vorgelegte Planung zum Ausbau der A81 werden die angrenzenden Wohngebiete zwischen km 592+500 bis 594+300 auf Böblinger und Sindelfinger Seite bis an die gesetzlichen Grenzwerte aus der 16. BImSchV belastet. In meinen Augen stellt dies eine Planung dar, die allein auf Kostenminimierung bei der Verkehrswegerstellung ausgerichtet ist und die Ziele der aktuellen Gesetzgebung im Bereich Lärmschutz grob verletzt.

Ziel einer modernen, umsichtigen und zukunftssichernden Erweiterungsplanung bezüglich Lärmschutz müssen daher die in der DIN 18005 sowie in der TALärm vorgegebenen Richtwerte von 50db(A) (Tags) und 40db(A) resp. 35db(A) (Nachts) sein. Richtwerte wie in den oben genannten Richtlinien werden vom Gesetzgeber und von Fachleuten mit dieser Bezeichnung versehen, damit man sich nach Ihnen richtet.

Die betroffenen Wohngebiete in Böblingen und Sindelfingen, die in den vergangenen Jahren durch zunehmenden Verkehr immer mehr gesundheitsschädlichem Lärm ausgesetzt wurden, haben das Recht, nicht nur eine weitere Erhöhung der Belastung abzulehnen, sondern fordern zurecht eine Absenkung der Pegel durch die geplante Autobahnerweiterung auf die o. g. Richtwerte. Die grosse Chance, die sich durch die geplanten baulichen Massnahmen hier bietet, sollte mit Blick auf die Zukunft und der Gesundheit der Bürger unbedingt genutzt werden.

Aus dem berechneten Schallimmissionsplan ist ersichtlich, dass eine grosse Anzahl von Wohnungen und Häusern durch die bisherige Planung sogar über die gesetzlichen Grenzwerte hinaus belastet werden und Anspruch auf passive Schallschutzmassnahmen hätten. Ebenso wie die Missachtung von Richtwerten wird hier die zentrale Massgabe von Schallschutzplänen nach der VLärmSchR97 „aktiver Schallschutz hat Vorrang vor passivem Schallschutz“ verletzt. Eine Planung muss zunächst alle aktiven Emissionsreduktionsmassnahmen vorsehen (und daher einige Varianten zum Schallschutz beurteilen), bevor zum „Notnagel“ des passiven Schallschutzes gegriffen wird.

Ich fordere Sie daher auf, die Planung der Erweiterung A81 im Hinblick auf die Richtwerte aus DIN 18005 und der TALärm neu zu überarbeiten, da nur eine solche Vorgehensweise im Sinne der Schallschutzgesetzgebung ist. **Keinesfalls darf die geplante Erweiterung eine Schallpegelerhöhung und Lärmbelastung f.d. Anwohner mit sich bringen, sondern es muss eine Lärminderung angestrebt werden.**

2. Gesetzeslage und Folgen aus dem „Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“

Der Bundestag hat am 24. Juni 2005 das oben zitierte Gesetz beschlossen, welches u.a. den §47a ff des BimSchG ersetzt. Kern dieses neuen Gesetzes ist die gemeinsam verabschiedete Aussage der Europäischen Union (RL 2002/49/EG, §1) :

„Die Gewährleistung eines hohen Gesundheits- und Umweltschutzniveaus ist Teil der Gemeinschaftspolitik, wobei eines der Ziele im Lärmschutz besteht. In dem Grünbuch über die zukünftige Lärmschutzpolitik hat die Kommission den **Umgebungslärm als eines der grössten Umweltprobleme in Europa bezeichnet.**“ Hieraus ergibt sich dann auch direkt die Forderung nach „ **Verringerung der Lärmbelastigung** “. (RL 2002/49/EG, §2).

Nach diesem Gesetz haben die zuständigen Behörden bis zum 30.6.2007 eine in der EU-Richtlinie näher definierte **Lärmkarte** für diesen Autobahnabschnitt (> 6.0 Mio KFZ/Jahr) zu erstellen, gefolgt von einem bis zum 30.6.2008 zu erstellenden **Lärmaktionsplan**. In diesem Lärmaktionsplan sind Massnahmen aufzuzeigen, um damit „die Umweltqualität in den Fällen zu erhalten, in denen sie zufrieden stellend ist“, und „Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen“. Weiterhin müssen diese Karten eine langfristige Strategie zur Lärminderung beinhalten. Alle diese Vorgaben könnten mit einer sinnvollen Planung zum Lärmschutz hier eingehalten werden.

Eine intensive Einbindung der Öffentlichkeit nach §47d, Abs.3 ist hier explizit vorgegeben.

Es erscheint in diesem gegebenen Zeithorizont nicht nur finanziell notwendig, sondern wäre auch ein Zeichen vorausschauender Lärmplanung, diese Lärmkarten und den Lärmaktionsplan Pläne vor dem Baubeginn zu erstellen, da so Doppelarbeit und sehr kostenspielige Nacharbeiten vermieden werden können. Da diese Pläne in jedem Fall erstellt werden müssen, gibt es keinen Grund, diese nicht jetzt vor Baubeginn zu erstellen. Die für die derzeitigen Berechnungen eingesetzte Software „Soundplan V.6“ ist für die EU-Richtlinie vorbereitet, so das hier weder Mehrkosten f.d. Software noch grosser Zeitverlust entstehen würde.

Ich fordere Sie daher auf, die Vorgaben des Gesetzes zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu erfüllen, und eine Lärmkarte und einen Lärmaktionsplan f.d. Erweiterung der A81 unter der vorgeschriebenen Beteiligung der Öffentlichkeit zu erstellen.

3. Durchgeführte Schalltechnische Berechnungen

3.1. Berechnungsmodell und -programm

Die im Bereich der A81 von 592+500 bis 594+300 bestehende V-Förmige Topologie auf der Böblinger und Sindelfinger Seite zusammen mit den hier erstellten hohen Gewerbegebäuden sowie Reihen- und Mehrfamilienhäusern stellt ein sehr komplexes Berechnungsszenario dar, welches naturgemäss sehr sensitiv auf die definierten Eingangsgrössen reagiert. Auch die Mehrfachreflexion muss hier unbedingt berücksichtigt werden, da die Wahrnehmung der Schallausbreitungsrichtung im Wohngebiet stark nach der Position variiert.

Es ist daher notwendig, das verwendete Berechnungsprogramm mit gemessenen Daten des IST-Zustandes zu verifizieren, um eine ausreichende Sicherheit bei den prognostizierten Schallpegeln zu erhalten. In der derzeitigen Planung werden bei ca. 10% der Häuser die gesetzlichen Grenzwerte verletzt, bei einem Fehler in den Berechnungen von nur 2% (entspricht ca. 1db(A)) würden ca. 40 % der Gebäude passiven Schallschutz benötigen.

Dass solche Fehler immer in Berechnungsmodellen vorliegen, liegt in der Natur komplexer technischer Berechnungsmodelle. Ein fehlerfreies Berechnungsmodell wird nicht (bezahlbar) zu erstellen sein, man muss aber die Streubreite der Ergebnisse durch Fehler in der Modellierung stets berücksichtigen. Auch das Vorliegende Modell hat den einen oder anderen Fehler, dies kann man exemplarisch am Fehlen von Auswertungstockwerken am IO#126 IO#127 IO#131 IO#134 (usw....) zeigen.

Ich fordere Sie daher auf

- Die berechneten IST-Werte mit gemessenen Werten zu korrelieren.
- Ihr Berechnungsmodell nochmals zu überprüfen.
- Eine Aussage über die Berücksichtigung von Mehrfachreflexionen im Berechnungsprogramm zu machen.
- Eine Aussage über die Genauigkeitsklasse des Berechnungsverfahrens zu machen.
- Eine Simulation durchzuführen in der sich alle geschätzten Eingangsgrössen zur negativen Seite hin addieren, um ein „Worst-Case-Szenario“ darzustellen.

3.2. Ergebnisdarstellung

Die vorliegenden Pläne der schalltechnischen Berechnungen geben f. ausgewählte Punkte (IO) die prognostizierten Schallpegel an. Diese Pläne sind für Laien (und auch Experten) sehr unübersichtlich und schwer zu interpretieren. Nur Ergebnisse mit Isophonen lassen sowohl eine informierte Analyse wie auch eine Plausibilitätsanalyse zu.

Wichtig für das Verständnis der Anwohner ist auch eine Differenzkarte zwischen den prognostizierten und aktuellen Schallpegeln. Beide Arten der Pläne lassen sich ohne Zusatzkosten auf Knopfdruck mit Soundplan erstellen.

Ich fordere Sie daher auf Isophon-Pläne und Differenzpläne f.d. aktuellen Planungsstand zu erstellen und zur Diskussion zu stellen. Auch für alle weiteren Berechnungen und Varianten sind diese Ergebnisdarstellungen zur Verfügung zu stellen.

3.3. Berechnungen zum IST-Stand

Wenn eine Auslegung von Schallschutzmassnahmen allein auf Berechnungsergebnissen basiert, ist es schon befremdlich, dass in dem Bericht zur Schalltechnischen Berechnung zu finden ist, dass „Die Berechnungsergebnisse der IST-Analyse nicht als Grundlage der Geräuscheinwirkungen heranzuziehen sind, und nur nachrichtlichen Charakter haben“.

Vertrauen Sie den selbst berechneten Ergebnissen nicht? Mit was soll sonst der prognostizierte Pegel verglichen werden? Welche Relevanz haben dann die Prognosen?

Da die zukünftigen Pegel zur Auslegung des Schallschutzes verwendet werden, muss auch der berechnete IST-Pegel zum Vergleich herangezogen werden können. Bitte bestätigen Sie diese Aussage und nehmen sie zu den oben gestellten Fragen Stellung.

3.4. Berechnungsvarianten und Optimierung

Es liegen nur Berechnungen einer Planungsvariante vor. Andere existierende Planungen (von der Deckelung bis hin zu alternativen Schallschutzmassnahmen und Strassenbelägen) wurden nicht berechnet und bewertet. Diese lassen sich daher auch nicht in einer objektiven Kosten-Nutzen-Rechnung gegenüberstellen und bewerten.

Die Vorteile einer softwareunterstützten digitalen Lärmschutzplanung wurden daher auch nicht annähernd ausgeschöpft. In der verwendeten Soundplan Software sind Varianten einfach abzubilden und sogar zusammen mit Kosten zu bewerten.

Weiterhin ermöglicht Soundplan die numerische Optimierung von Länge, Höhe und Geometrie von Lärmschutzmassnahmen mit der Zielfunktion Pegelminimierung an IO. Als Berechnungsingenieur muss ich mich sehr wundern, wenn diese Werkzeuge nur zu einem absoluten Minimum angewendet wurden, um eine so weitreichende Planungsauslegung zu begleiten, wenn doch das Wohl vieler Menschen hier auf dem Spiel steht.

Es ist daher, meiner professionellen Einschätzung nach, zunächst eine eingehende Variantenstudie durchzuführen (natürlich immer begleitet von einer Kosten-Nutzen Analyse), um nach Auswahl der besten Variante eine numerische Optimierung bezüglich Länge, Höhe und Geometrie der Schallschutzmassnahmen durchzuführen.

3.5. Berücksichtigung der Windrichtung

Als Bewohner des betroffenen Gebietes kann ich von einer deutlichen Abhängigkeit von Windrichtung, Windstärke und Schallimmission von der A81 berichten. In den Unterlagen der schalltechnischen Berechnung wird nicht deutlich, wie diese Phänomene in der Berechnung berücksichtigt wurden und welche Annahmen zu diesem Parameter getroffen wurden. Für Böblinger und Sindelfinger Anwohner ist aufgrund ihrer topographischen Lage auch nicht die gleiche Windrichtung die schädlichste.

Ich bitte Sie daher um eine Stellungnahme, inwieweit die Winde in den Berechnungen berücksichtigt wurden, und um Vergleichsrechnungen mit verschiedenen Windrichtungen um die Abhängigkeit der Pegel an den IO der beiden Wohngebiete aufzuzeigen.

3.6. Wirtschaftlichkeitsaussagen

In den Planungsunterlagen finden sich an einigen Stellen Angaben über Kosten und Aussagen über Wirtschaftlichkeit von Varianten, ohne diese zu belegen. Eine Überdeckung wird z.B. mit Kosten von 130 MEUR beziffert, ohne Art und Ausführung dieser baulichen Massnahme näher zu beschreiben. Zur Variante „Überdeckung“ gibt es sicher mehrere Ausführungen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht alle 130 Mio. € kosten.

In der schalltechnischen Berechnung findet sich die Aussage, dass durch die geplanten Schallschutzmassnahmen an ausgewählten IO „...Tagsüber keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte vorkamen, eine Unterschreitung der Grenzwerte in der Nacht sich aber nicht wirtschaftlich realisieren lässt.“ Hierzu fehlt jedoch jegliche Plausibilisierung.

Bitte erläutern Sie die Bauform der von Ihnen mit Kosten von 130 Mio. € bezifferte Überdeckung und plausibilisieren Sie diese Kosten. Bitte teilen Sie auch mit, welche Baualternativen für eine Überdeckung möglich sind und beziffern Sie dessen Kosten.

Ebenfalls bitte ich um eine Kosten/Nutzenrechnung über die oben angesprochene Aussage bzgl. der Unwirtschaftlichkeit, nachts Immissionsgrenzwerte nicht einhalten zu können.

3.7 Strassenbelag

In den schalltechnischen Berechnungen wird ein Strassenbelag mit einer Dämpfung von -2db(A) angenommen. Moderne offenporige Asphalte (OPA) der 2. Generation haben das Potenzial von bis zu -6,5db(A) bei PKWs und bis -4,5db(A) bei LKWs zu realisieren. Mit dem Einbau von 2-Lagigen offenporigen Asphalten kann diese Wirkung nochmals um bis zu -2db(A) verbessert werden.

Ich fordere Sie auf, dieses Potenzial der aktiven Schallbekämpfung voll auszuschöpfen und in weiteren Planungen nur offenporige Asphalte in den relevanten Streckenabschnitten einzusetzen. Die „relevanten“ Streckenabschnitte können Sie mit der sowieso eingesetzten Soundplan Software leicht identifizieren, die geeigneten Asphalte und Materialkennungen finden Sie in der Zeitschrift „Strasse & Autobahn“, Ausg. 6, 2005.

3.8 Annahme einer Geschwindigkeit von 120 km/h in der schalltechnischen Berechnung

In der schalltechnischen Berechnung nehmen Sie eine Geschwindigkeit von 120 km/h für PKW an, die bei 11% LKW Verkehr eine zusätzliche Belastung von ca 1,2db(A) bedeutet. Dies steht im Widerspruch mit der „Wirtschaftlichkeit“, Grenzwerte zu erreichen. In der derzeitigen Planung muss aufgrund dieser Ergebnisse nicht nur eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 100 km/h (wie heute) herrschen, dessen Einhaltung muss auch durch stationäre Radarmessungen erzwungen werden.

Bitte nehmen Sie zu dem oben beschriebenen Zielkonflikt Stellung, und präzisieren Sie Ihre Vorstellungen zur zukünftigen Geschwindigkeitsbegrenzung sowie Massnahmen zu dessen Einhaltung.

Ich bitte Sie, die derzeitige Planung unter Berücksichtigung aller oben aufgeführten Punkte anzupassen.

Mit freundlichen Grüßen,

Dr. Thorsten Breitfeld