

# D a u e r l ä r m p e g e l

am Flughafen

Berlin-Brandenburg International (BBI)

## Berechnungsgrundlage und Berechnungsergebnisse ZUR Umrechnung von PFB-Grenzwerten für PFB-Schallschutzzonen

Diese Ausarbeitung besteht aus zwei Teilen :

### Teil 1 : A u s a r b e i t u n g v o m 11. J a n u a r 2 0 1 1

Berechnungsgrundlage und Berechnung realer Dauerlärmpegel gem. Planfeststellungsbeschluß (PFB) unter Zugrundelegung des letzteren und der für diesen geltenden Bedingungen sowie Schlußfolgerungen zu Schutzmaßnahmen und Beständigkeit des Planfeststellungsbeschlusses für alte wie neue Flugrouten

### Teil 2 : A u s a r b e i t u n g v o m 22. M a i 2 0 1 1

Berechnungsgrundlagen und Berechnung realerer Dauerlärmpegel im BBI-Umfeld anstelle der Dauerlärmpegel im Planfeststellungs-Beschluß (PFB) unter Zugrundelegung des letzteren und der für diesen geltenden Bedingungen;

Ergänzung zur Ausarbeitung mit gleicher Thematik vom 11.01.2011 für ganztagsbezogene startrichtungsabhängige Dauerlärmpegel bezüglich tageszeit- und rush-hour-bezogener Dauerlärmpegel sowie zum regierungsseitig geplanten "Internationalen Luftverkehrs-Drehkreuz" entgegen Planfeststellungsbeschluß

V e r f a s s e r : Dr.-Ing. Günter Briese, Eichwalde

Diese Ausarbeitung ist keine Auftragsarbeit, sondern hat den Charakter einer Notwehr-Maßnahme wegen des beim BBI-Projekt in derzeitiger Form vorliegenden Verstoßes gegen den grundgesetzlichen Schutz der Menschenwürde (Art.1 GG), Freiheitsrechte (Art.2 Abs.1 GG) und des Rechtes auf Leben und körperliche Unversehrtheit (Art.2 Abs.2 GG) sowie der Gleichheit vor dem Gesetz (Art.3 GG) sowie des Eigentums-Schutzes (Art.14 GG).

Motto: Naturwissenschaft gegen den Mißbrauch von politischer Macht und wirtschaftlichem Einfluß!

## D a n k s a g u n g e n

Die vorliegende Ausarbeitung ergänzt die Aussagen im Themenpapier Nr.60, Aktiver Schallschutz am Flughafen Berlin Brandenburg International, Maßnahmenpaket, der fdc Airport Consulting Dipl.-Ing. Freier Architekt (AKH) Dieter Faulenbach da Costa hinsichtlich der im BBI-Umfeld erwartbaren Fluglärm-Dauerschallpegel, wobei die vorgen. Ausarbeitungen gleichermaßen auf Umrechnungen der Daten des Planfeststellungsbeschlusses (PFB) und damit der Flughafen Berlin-Schönefeld GmbH beruhen.

Für meine Ausarbeitungen waren in vielerlei Hinsicht Gedanken und Daten anderer Verfasser Grundlage, welchen ich hiermit danken möchte.

Mein Dank gilt ferner vielen Mitstreitern, welche an der Information der Öffentlichkeit mitwirkten bzw. sachorientierte Maßnahmen zu einer Problemlösung im Sinne Betroffener veranlaßten.

### Mein besonderer Dank gilt

- Herrn Prof. Dr.-Ing.habil. Erhard Augustin für seine Anregungen zum Ersatz der startrichtungsunabhängigen Dauerlärmpegel im PFB durch startrichtungsabhängige Dauerlärmpegel mit seinem Beitrag "Viel Lärm um nichts" oder besser "Viel Nichts um Fluglärm" zu neuen BBI-Flugrouten;
- dem Brandenburger Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz für Anregungen zum Ersatz ganztagsbezogener Dauerlärmpegel durch tageszeitbezogene Dauerlärmpegel mit dem Beitrag "Bewertung der NIROS-Daten mit dem Ansatz des MUGV (05-2010)", welche ich i.S. der Berechnung von stoßzeitbezogenen Dauerlärmpegeln (rush hour) untersetzte;
- der fdc Airport Consulting Dieter Faulenbach da Costa für die Ermöglichung der Umsetzung vorgen. Anregungen durch die Bereitstellung von Daten im Themenpapier Nr.66, Auswertung des Sommerflugplanes 2011 des Berliner Flughafen-systems, Revision A, vom 23.April 2011, welches auch die Berechnung von Dauerlärmpegeln gemäß Vorstellungen namhafter Politiker zur Umfunktionierung des BBI von einem Stadtflughafen zu einem "Internationalen Luftverkehrs-Drehkreuz" ermöglichten;
- Herrn Prof.(em.)Dr.med.habil. Eberhard Greiser für seine Analyse der Krankenhausdaten von mehr als einer Million Patienten im Umfeld des Flughafens Köln-Bonn aus dem Jahre 2006, auszugsweise von Herrn Matthias Bartsch veröffentlicht in DER SPIEGEL 51/2009, welche mir erst eine angenäherte Grundlage zur Bewertung meinerseits errechneter BBI-Dauerlärmpegel ermöglichte und die damit verbundenen Gefahren für Leben und Gesundheit verdeutlichte;

- Herrn Bernd Habermann, ehemal. Vorsitzender der BBI-Fluglärmkommission, für seine Einschätzung "Südöstlich von Schönefeld wird Lärm für viele unerträglich" im Interview von Klaus Bischof in MAZ/Dahme-Kurier vom 20. Oktober vorigen Jahres, welche mich zu eignen Berechnungen und zum Vorschlag "BBI-Funktions-Splitting Sperenberg-Schönefeld" anlässlich der ersten Zusammenkunft des BVBB-Vorstandes mit den neuen Bürgerinitiativen Ende 2010 in Schloß Diedersdorf anregte;
- dem BVBB-Vorstand und den Mitarbeitern am Projektvorschlag "Zentralflughafen für Deutschland : Die Alternative für Berlin Brandenburg International BBI-BER" vom Mai 2011 für die aus aktuellen Erkenntnissen heraus einzig mögliche Schlußfolgerung einschließlich Aufzeigung der ihr innewohnenden ökonomischen Potentiale;
- Herrn Ferdi Breidbach, Ehrenvorsitzender des BVBB, für seine Einschätzung der Übereinstimmung meiner gemäß physikalischen Gesetzen vorgenommenen PFB-Dauerlärmpegel-Umrechnungen mit den Umrechnungen gemäß neuen, seit 2007 geltenden Berechnungsvorschriften unter Einführung eines "Sigma-Zuschlages" im vorgeh. Themenpapier Nr.60 der fdc Airport Consulting Dieter Faulenbach da Costa unter Mitarbeit von Herrn Prof.Dr.-Ing.habil.Erhard Augustin; diese Einschätzung machte mir Mut und hat sich als zutreffend erwiesen.
- dem Präsidium des Verbandes Deutscher Grundstücksnutzer, welcher aus der Abgabe unzutreffender Informationen und kritikwürdigen Verhaltensweisen von Verantwortlichen im Planfeststellungsverfahren juristische Schlußfolgerungen zog, welche durch die vorliegende Ausarbeitung untermauert werden;
- den Gemeinden des BBI-Umlandgemeindenverbandes, welche mit dem Ziel der Restitution des Planfeststellungsbeschlusses verwaltungsgerichtliche Klage einreichen, welche durch die vorliegende Ausarbeitung zusätzlich begründet werden kann;
- meinen Mitstreitern im FRONT Altanschießer21-Bürgerdialog, welche dafür Sorge tragen, daß wichtige und dringliche Informationen zur BBI-Thematik, auch i.Vbdg. mit der relevanten MAWV-"Erstherstellungs"-Wasserversorgungs-Beitragserhebung bei "Altanschießern", den Bürgern über das Internet zugänglich werden, da die Presse-Berichterstattung hierzu unzureichend ist.
- In diesem Zusammenhang danke ich besonders Herrn Prof.Dr.-Ing.Wolf Carius, Vertreter der Bundesvereinigung gegen Fluglärm in der Fluglärmkommission, für die Übermittlung von Arbeitsgrundlagen dieser Vereinigung zum Unterschied von Dauerlärmpegeln bei Starts und Landungen, der Grundlage vorstehender Berechnungen, sowie zur 220.DB zur LuftVO, Maßstab für die wesentliche Lärmüberlastung der BBI-Region im Vergleich.

Diese Ausarbeitung wäre ohne die konstatierbare vertrauensvoll-konstruktive Zusammenarbeit von Bürgern unterschiedlicher Sozialisation nicht möglich gewesen. Auf die Konstatierung dieser Tatsache lege ich gerade wegen der auch zwanzig Jahre nach der Wiedervereinigung noch immer deutlich unterschiedlichen Lebensverhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland und sich daraus zeitweilig ergebender Vorurteile und Konfliktsituationen großen Wert.

Aber schließlich sind alle nun hier in der Region lebenden Bürger betroffen - dies verbindet zusätzlich: Einigkeit macht stark! Möge dies nie vergessen werden!

Der Verfasser

# D a u e r l ä r m p e g e l

am Flughafen

Berlin-Brandenburg International (BBI)

Berechnungsgrundlage und Berechnungsergebnisse

ZUR

Umrechnung von PFB-Grenzwerten für PFB-Schallschutzzonen

## T e i l 1

Ausarbeitung vom 11. Januar 2011

Berechnungsgrundlage und Berechnung realer Dauerlärmpegel  
gem. Planfeststellungsbeschluß (PFB) unter Zugrundelegung  
des letzteren und der für diesen geltenden Bedingungen sowie  
Schlußfolgerungen zu Schutzmaßnahmen und Beständigkeit des  
Planfeststellungsbeschlusses für alte wie neue Flugrouten

V e r f a s s e r : Dr.-Ing. Günter Briese, Eichwalde

Berechnungsgrundlagen und Berechnung realer Dauerlärmpegel im BBI-Umfeld anstelle der Dauerlärmpegel gem. Planfeststellungsbeschuß (PFB) unter Zugrundelegung des letzteren und der für diesen geltenden Bedingungen sowie Schlußfolgerungen zu Schallschutzmaßnahmen und Beständigkeit des Planfeststellungsbeschlusses für alte wie neue Flugrouten

.....

Ausarbeitung vom 11.01.2011 in der korrigierten Fassung vom 22.05.2011 (Formelzeichen-Indizees von "real" in "den" geändert auf S.2 und S.3)

### G l i e d e r u n g

- |   |      |
|---|------|
| 1. Vorbemerkung   | S.6  |
| 2. Zu Schutz- und Entschädigungsgebieten gemäß Planfeststellungsbeschuß und FBS-Information zum BBI-Schallschutz  | S.6  |
| 3. Beispielhafte Berechnung der zugrundegelegten Schall-Leistung für das PFB-Tagschutzgebiet sowie real erwartbarer Werte von Schall-Leistungen und Dauerschallpegeln | S.7  |
| 4. Zum Verhältnis von Schall-Leistung und Schallenergie   | S.10 |
| 5. Zusammenfassung  | S.11 |
| 6. Erklärung  | S.11 |

EICHWALDER BÜRGERINITIATIVE FÜR FLUGSICHERHEIT, ECHTEN SCHALLSCHUTZ UND NACHTFLUGVERBOT  
c/o Dr. Günter Briese, Stubenrauchstr.71, 15732 Eichwalde, Tel.:(030)6759728, Handy:0173.6447603

---

Berechnungsgrundlagen und Berechnung realer Dauerlärmpegel im BBI-Umfeld anstelle der Dauerlärmpegel gem. Planfeststellungs-Beschluß (PFB) unter Zugrundelegung des letzteren und der für diesen geltenden Bedingungen sowie Schlußfolgerungen zu Schallschutzmaßnahmen und Beständigkeit des Planfeststellungs-Beschlusses für alte wie neue Flugrouten

.....

## 1. V o r b e m e r k u n g

Die nachstehende Berechnung

- erläutert das Zustandekommen der Dauerschallpegel gem. meinem Schreiben vom 4.Januar 2011 an den Eichwalder Bürgermeister Bernd Speer,
- erläutert die Aussagen im Pressebeitrags-Angebot  
"London-Heathrow" - Vorschlag für ein BBI-Betriebsreglement ? -  
zu "zum Streit über Parallelstarts beim BBI - In London alles anders", MAZ Silvester 2010",
- übersetzt gem. derzeitigen Möglichkeiten die Ausarbeitung  
"Viel Lärm um nichts" oder besser noch "Viel Nichts um Fluglärm" von Herrn Prof.Dr.-Ing.habil.E. Augustin,
- unterstreicht das Erfordernis einer Restitutionsklage beim Bundesverwaltungsgericht zur Wiederaufnahme des Planfeststellungsverfahrens zum BBI gem. Klage von Blankenfelde-Mahlow durch Herrn RA Franz Günter Siebeck wegen aufgrund "falscher Grundlagen" festgelegter Schutz- und Entschädigungsgebiete (vgl. "Neuklage gegen den BBI - Lärmschutz soll ausgeweitet werden", MAZ 7. Januar 2011 S.14) und ergänzt vorgehen. Klage i.S. der von Flugrouten gem. PFB Betroffenen (die in vorgenanntem Pressebeitrag gem. Klagegründe stellen i.S. dieser Ausarbeitung für die Klage "notwendige, aber noch nicht hinreichende Bedingungen" zum erforderlichen Schutz von gemeindlichen wie Bürger-Interessen dar,  
da in den Gemeinden Schulzendorf und Eichwalde gem. dieser Ausarbeitung die real täglich wirksam werdenden Dauerschallpegel als erforderliche Grundlage von Schallschutzmaßnahmen von den Schallpegeln gem. PFB noch weit stärker abweichen als jene in Blankenfelde-Mahlow, weil die wirtschaftlich sich daraus ergebenden negativen Folgen (Nachrüstungskosten) weit höher sind!

## 2. Z u S c h u t z- u n d E n t s c h ä d i g u n g s g e b i e t e n g e m ä ß P l a n f e s t s t e l l u n g s b e s c h l u ß u n d

### F B S - I n f o r m a t i o n z u m B B I - S c h a l l s c h u t z

Betrachtet man die Grenzen vorgehen. Gebiete gem. dem Schaubild in der FBS-Broschüre "Das Schallschutzprogramm BBI der Berliner Flughäfen, Informationen für Haus- und Wohnungseigentümer, aktualisierte Ausgabe Frühjahr 2010" näher, so stellt man fest, daß die jeweiligen Entfernungen vom Flugfeld-Ende zur Grenzlinie, speziell in Ost-West-Richtung, nach Westen hin bedeutend größer sind, als nach Osten hin.

Wie ist dies zu deuten ?

- Dürfen nach Osten nur lärmarme und nach Westen hin auch lärmende Flugzeugtypen starten ?  
Dies kann nicht sein, da Flugpläne und Umläufe der Maschinen gem. stabilem Flugplan und nicht gem. Windrichtung festgelegt werden.
- Fallen etliche Flüge bei Ostwind generell weg ?  
Nein, der Flugplan ist nicht windrichtungsabhängig !
- Müssen Flugzeuge nach Osten hin mit steilerem Steigwinkel starten als nach Westen hin ?  
Dazu ist m.W. bisher nichts festgelegt, und eine solche Festlegung wäre auch z.B. bei Interkontinentalflügen und voller Passagier-, Fracht- und Kerosin-Beladung gar nicht einhaltbar.

Für eine Minderung real erwartbarer Dauerlärmpegel für Fluglärm nach Osten hin ist also kein Grund erkennbar; demnach müßten auf der Grundlage real erwartbarer Dauerlärmpegel die Gebietsgrenzen nach Osten und Westen hin von den Flugfeldenden gleich weit entfernt sein!

Die Begründung für unterschiedliche Gebietsgrenzenentfernungen finden sich in der vorstehend gen. Ausarbeitung von Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Erhard Augustin: die Grenzen halbjahresbezogener Dauerlärmpegel der verkehrsreichsten Monate wurden berechnet und dürften von jahresbezogenen Dauerlärmpegeln wohl nicht allzusehr abweichen. Und da nach Westen hin mehr Flugzeuge starten, als nach Osten hin (2/3 zu 1/3 aller Starts) und beim Starten nun mal mehr Lärm verursacht wird als beim Landen, sind die Schutzgebiete nach Westen hin größer als nach Osten hin!

Die Schutzzonengrenzen in Ost-West-Richtung müßten also bei geradlinigen Starts und Landungen auf beiden Flugfeldern und nicht parallelverschobener Lage letzterer um den Flugfeld-Mittelpunkt spiegelbildlich liegen, wie sie dies unter gleicher Bedingung in Nord-Süd-Richtung gem. FBS-Bild in etwa wären.

Dies bedeutet gleichzeitig, daß für die Schutzzonen-Grenzlinien wegen der Verteilung der in 2/3 bzw. 1/3 des Jahres anfallenden halbjahresbezogenen Schallenergie der jeweils mittlere Schallenergie-Pegel gegenüber real auftretenden tages- und starttrichtungsbezogenen Werten sinken muß, weil bei Starts höhere Schallenergiewerte auftreten, als wenn nur Starts für 2/3 oder gar nur 1/3 aller Fälle zugrundegelegt werden. Und die Abweichung des erwartbaren tagesbezogenen Dauerlärmpegels bei Starts in Ost- bzw. West-Richtung vom starttrichtungsunabhängigen Jahres- bzw. Halbjahres-Dauerlärmpegel muß nach Osten hin stärker sein als in Richtung Westen!

Da aber Schallschutzmaßnahmen und Entschädigungszahlungen nicht nach erwartbaren starttrichtungsbezogenen täglichen Dauerlärmpegeln im PFB festgelegt sind, sondern nach einem imaginären starttrichtungsunabhängigen Halbjahres-Dauerlärmpegel ähnlich einem solchen jahresbezogenen, sind die Angaben gem. PFB praktisch nicht verwendungsfähig, und es liegt eine rechtsrelevante Täuschung von Bürgern, Gemeinden und Gerichten sowie ggf. auch der Planfeststellungsbehörde vor, welche eine Restitutionsklage gegen den Planfeststellungsbeschluß von 2006 zu begründen auch für die Schutzzonen gem. PFB und weit darüber hinaus geeignet ist.

Diesbezüglich sind die Gemeindevertretungen und Verwaltungen von Schulzendorf und Eichwalde ebenfalls gefordert, diesbezüglich eine Restitutionsklage zu beschließen bzw. die laufende Klage diesbezüglich auszuweiten. Denn nur real auftretende Dauerlärmpegel des jeweiligen Tages bei Starts in Richtung der Messung in der betroffenen Gemeinde können Grundlage für die Bemessung von Schallschutzmaßnahmen sein!

### 3. Beispielhafte Berechnung

der zugrundegelegten Schall-Leistung für das PFB-Tagschutzgebiet

sowie real erwartbarer Werte von Schall-Leistungen und Dauerschallpegeln

Aus der Berechnungsformel für den Schallpegel  $L_p$

$$(1) \quad L_p = 10 \cdot \lg (p / p_0) \quad \text{dB(A)}$$

mit

$$(2) \quad p = \text{Schall-Leistung} \quad W$$

$$(3) \quad p_0 = 10^{-12} \quad W = \text{Schall-Bezugsleistung}$$

ergibt sich für die Schall-Leistung

$$(4) \quad \lg p = (L_p / 10) - 12$$

und für einen Schallpegel von 60 dB(A) gem. PFB zur Grenze des Tagschutzgebietes

$$(5) \quad P_{60\text{PFB}} = 10 \cdot 10^{-7} \text{ W}$$

Dies entspricht westlich des BBI für Blankenfelde-Mahlow (B-M) einem realen Ist-Wert der Schall-Leistung von

$$(7) \quad P_{60\text{PFB}} = (2/3) \cdot P_{\text{den(B-M)}}$$

und daraus ergibt sich

$$(8) \quad P_{60\text{den(B-M)}} = 1,5 \cdot P_{60\text{PFB}} = 15 \cdot 10^{-7} \text{ W}$$

Für Schulzendorf-Eichwalde (S-E) ergibt sich analog

$$(9) \quad P_{60\text{PFB}} = (1/3) \cdot P_{60\text{den(S-E)}}$$

$$(10) \quad P_{60\text{den(S-E)}} = 3 \cdot P_{60\text{PFB}} = 30 \cdot 10^{-7} \text{ W}$$

Zusätzlich sollen nachstehend die realen Dauerschallpegel für ein in der Presse vorgeschlagenes BBI-Betriebsreglement a la London-Heathrow (L-H) berechnet werden, weil diese "Lösung", Starts a l l e i n von der Süd-Bahn, Landungen auf der Nord-Bahn, einem Vorschlag von Berlins Regierenden Bürgermeister entspricht.

Wegen weit höherer Lärmpegel beim Starten als beim Landen wird bei Konzentration der Starts von zwei Flugfeldern auf nur eine in etwa mit einer Verdopplung der Lärm-Leistung gerechnet. Abweichungen werden als vernachlässigbar angesehen, weil gem. PFB und Schallschutzzonen geradlinige Starts und Landungen "auf dem Strich" angenommen wurden, aber Starts generell nicht "auf dem Strich", sondern in "Korridoren" erfolgen und bei Landungen bisher "Sichtanflüge" unberücksichtigt blieben.

Daraus ergibt sich für Blankenfelde-Mahlow

$$(11) \quad P_{60\text{denL-H(B-M)}} = 2 \cdot P_{60\text{den(B-M)}} = 30 \cdot 10^{-7} \text{ W}$$

und für Schulzendorf-Eichwalde

$$(12) \quad P_{60\text{denL-H(S-E)}} = 2 \cdot P_{60\text{den(S-E)}} = 60 \cdot 10^{-7} \text{ W}$$

Diese vorstehend gen. Schall-Leistungen sollen genutzt werden, um die auf der 60dB(A)-Grenzlinie des PFB-Tagschutzgebietes real erwartbaren Tages-Dauerschallpegel zu berechnen, was analog Formel (1) erfolgen soll:

$$(13) \quad L_{p60\text{den(B-M)}} = 10 \cdot \lg (P_{60\text{den(B-M)}} / P_0) = 10 \cdot \lg (15 \cdot 10^{-7} / 10^{-12})$$

Bei Anwendung der Formeln der Logarithmenrechnung für Produkte bzw. Quotienten,

$$(14) \quad \log (x \cdot y) = \log x + \log y$$

$$(15) \quad \log (x / y) = \log x - \log y$$

ergibt sich hierfür



$$\begin{aligned} (16) \quad L_{p60\text{den}(B-M)} &= 10 \cdot \left[ \lg (15 \cdot 10^{-7}) - \lg (10^{-12}) \right] \\ &= 10 \cdot \left[ (\lg 15 + \lg 10^{-7}) - \lg (10^{-12}) \right] \\ &= 10 \cdot \left[ 1,1761 + (-7) - (-12) \right] = 10 \cdot 6,1761 = 61,761 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

Analog erhält man für Schulzendorf-Eichwalde

$$\begin{aligned} (17) \quad L_{p60\text{den}(S-E)} &= 10 \cdot \lg (p_{60\text{den}(S-E)} / p_0) \\ &= 10 \cdot (\lg 30 \cdot 10^{-7} - \lg 10^{-12}) = 64,771 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

Die Differenz zwischen den errechneten Werten für Blankenfelde-Mahlow bzw. Schulzendorf-Eichwalde entspricht dem von Herrn Prof.Dr.-Ing.habil.Erhard Augustin gen. Betrag von ca. 3 dB(A).

Bei einem BBL-Betriebsreglement a la London-Heathrow (L-H) gen. Vorschlag von Berlins Regierendem Bürgermeister Klaus Wowereit ergeben sich folgende Lärmpegel auf der PFB-60dB(A)-Grenzlinie des Tagschutzgebietes:

- für Blankenfelde-Mahlow:

$$\begin{aligned} (18) \quad L_{p60\text{denL-H}(B-M)} &= 10 \cdot \lg (p_{60\text{denL-H}(B-M)} / p_0) \\ &= 10 \cdot (\lg 30 \cdot 10^{-7} - \lg 10^{-12}) = 64,771 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

- für Schulzendorf-Eichwalde:

$$\begin{aligned} (19) \quad L_{p60\text{denL-H}(S-E)} &= 10 \cdot \lg (p_{60\text{denL-H}(S-E)} / p_0) \\ &= 10 \cdot (\lg 60 \cdot 10^{-7} - \lg 10^{-12}) \\ &= 67,782 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

Auch hier beträgt die Differenz zwischen beiden Werten wieder ca. 3 dB(A) gen. Ausarbeitung von Herrn Prof.Dr.-Ing.habil.Erhard Augustin.

**Vorgen. reale Werte für Dauerschallpegel gelten überschläglich allein für Fluglärm unter Zugrundelegung der Werte gen. PFB für die weiteren Berechnungen.**

Zu letzteren bestanden nicht nur wegen bereits FBS-seitig zugegebener unzutreffender Datenbasis bereits vor dem Offenlegen der Zugrundelegung falscher Flugrouten Bedenken, sondern u.a. auch wegen der augenscheinlich zugrundegelegten Starts und Landungen "auf dem Leitstrahl", also "auf dem Strich" statt "Korridor". Da die FBS GmbH jedoch Berechnungsgrundlagen bisher (vgl. Ausarbeitung von Herrn Prof.Dr.-Ing.habil.Erhard Augustin) nicht offenbarte, wurde mit den Schallpegeln auf der Grenzlinie gen. PFB gerechnet, was nicht als Anerkennung selbst dieser mißdeutet werden darf, wenn man eine Dauerlärmpegelberechnung nach der Jahresschallenergie bzw. Halbjahresschallenergie anerkennen sollte, was ja für die Bemessung von Schallschutzmaßnahmen ebenfalls auszuschließen ist.

Wegen der praktischen Bedeutung real erwartbarer Dauerschallpegel, und sei es zunächst einmal allein für Fluglärm, für ein PFB-Restitutionsverfahren erfolgte trotz vorgen. Mängel der FBS-Basiswerte eine Berechnung, um die Betroffenheit und Täuschung auch der Betroffenen gen. Flugrouten nach PFB zu verdeutlichen.

Wegen der hohen Abweichung der PFB-Lärmpegel von den errechneten real erwartbaren Lärmpegeln und grundsätzlicher Übereinstimmung mit andren Überlegungen werden die errechneten Werte trotz vorgen. Mängel der Basiswerte als der Wahrheit weitats näherkommend erachtet, als die PFB-Werte.

Addiert man zu den Fluglärm-Leistungswerten die gem. gemessenen Bahnlärm errechneten und errechnet hieraus die Dauerschallpegel für die Überlagerung von Luft- und Bahnverkehrslärm als BBI-spezifisch, so erhält man für die Eichwalder Nordschranke Waldstraße einen Dauerlärmpegel von fast 71 dB(A) !

Auf dem vorstehend veranschaulichten Wege lassen sich auch für andere Schallschutzzonen-Grenzwerte gem. PFB die real erwartbaren Dauerschallpegel errechnen, worauf an dieser Stelle verzichtet werden soll; diese Ausarbeitung soll weitere Aktive veranlassen, sich mit dieser Problematik zu beschäftigen.

Schon allein die vorstehenden Berechnungsergebnisse verdeutlichen gem. den konstatierbaren Abweichungen von den Werten gem. PFB, daß die FBS-Broschüre zum BBI-Schallschutzprogramm für dieses eine völlig ungeeignete Bemessungsgrundlage darstellt.

Es ist völlig unverständlich, daß FBS-Unterlagen derart unzureichender Qualität von der Planfeststellungsbehörde als Grundlage eines PFB anerkannt werden konnten, da sie augenscheinlich eine mutwillige Täuschung der Bürger, Gemeinden und Gerichte beinhalten.

Ein Planfeststellungsbeschuß auf solcher Basis kann und darf keinen Bestand haben !

#### 4. Zum Verhältnis von Schall-Leistung und Schallenergie und der mißbräuchlichen Anwendung letzterer bei der Berechnung des energieäquivalenten Dauerschallpegels für BBI-Schallschutzmaßnahmen

Die Schallenergie  $E_p$  errechnet sich bei konstanter Schall-Leistung  $p$  nach Formel (20) :

$$(20) \quad E_p = p \cdot t \quad \text{Ws}$$

mit  $p$  = Schall-Leistung (W) und  $t$  = Zeitdauer (s).

Bei nur in einem Zeitintervall  $\Delta t$  jeweils gleichbleibender Schall-Leistung gilt für die Berechnung der Schallenergie Formel (21):

$$(21) \quad E_p = \sum_{0 \leq i \leq t_n} p_i \cdot \Delta t \quad \text{Ws}$$

mit  $t_n$  = letztes betrachtetes Zeitintervall.

Für  $\Delta t \rightarrow 0$  ergibt sich die Schallenergie nach Formel (22) :

$$(22) \quad E_p = \int_0^n p_i \cdot dt \quad \text{Ws}$$

mit  $n$  = letztes betrachtetes Zeitintervall  $dt$ .

Für die Ermittlung derjenigen Gemeinde oder Örtlichkeit, welche im BBI-Umfeld im Jahresdurchschnitt am meisten belastet ist, kann man zwar Formel (23) anwenden:

$$(23) \quad E_{pm} = \int_{0 \leq i \leq 365} p_i \cdot dt \quad \text{Ws}$$

mit  $E_{pm}$  = Jahres-Mittelwert von  $E_p$   
 $i$  = Tag des Jahres

Für Entschädigungs- und Ausgleichleistungen für kommunale Investitionen allgemein erscheint eine Bemessung gemäß dem Verhältnis der Mittelwerte der Jahresdauerschallenergie als ein möglicher gerechter Maßstab.

Wenn es sich aber um den Maßstab für Schallschutzmaßnahmen in lärmbeeinträchtigten Gebieten handelt, müssen wegen der stark unterschiedlichen Schall-Leistungen bei Start und Landung die während desjenigen Zeitabschnittes auftretenden Schall-Leistungen Bemessungsgrundlage sein, welche für die Zeiten derjenigen Windrichtung gelten, in welchen Starts in Richtung der betroffenen Kommune o.ä. erfolgen und nur die daraus resultierenden Schallenergien dürfen berücksichtigt werden. Für die Startrichtung Osten gilt demnach

$$(24) \quad E_{p(OST)} = \int_{i(OST)}^{p} a dt \quad Ws$$

(1.1.x  $\leq$  i(OST)  $\leq$  31.12.x)  $\wedge$  (i(OST)  $\in$  der verkehrsreichsten Monate des Jahres)

mit  $i_{(OST)}$  = Tag, an welchem in Richtung Osten gestartet wird, und  $x$  = Jahreszahl.

Letztgen. Lärmenergie ist also für Schulzendorf-Eichwalde maßgeblich. Für Blankenfelde-Mahlow ergibt sich eine analoge Formel; nur die Indizes  $i(OST)$  sind durch die Indizes  $i(WEST)$  zu ersetzen. Es gilt

$$(25) \quad E_{p(OST)} > E_{pm} \quad Ws$$

und gleiches gilt auch für  $E_{p(WEST)}$   $\geq$   $E_{pm}$ .

Mit der Formulierung, die Festlegung von Schallschutzzonen und dazugehörigen Dauerschallpegeln erfolge gemäß dem "energieäquivalenten Dauerschallpegel der ... verkehrsreichsten Monate" versucht und versucht die FBS GmbH Bürgern, Gemeinden und Gerichten sowie ggf. der Planfeststellungsbehörde zu suggerieren, die Festlegung der Schallschutzzonen sei gemäß "maximalen Dauerlämppegeln" erfolgt und damit für die Bemessung von Schallschutzmaßnahmen geeignet.

Dem ist aber nicht so, weil auch in den verkehrsreichsten Monaten des Jahres teils West- und teils Ostwindlage konstatiert werden kann und somit der Schallenergiepegel deshalb  $E_{pm}$  nach Formel (23) weitaus näher ist, als  $E_{p(OST)}$  nach Formel (25) bzw.  $E_{p(WEST)}$ .

Das vorstehend genannte Täuschungsmanöver fiel nicht sofort auf, weil die FBS GmbH bisher die Grunddaten für Schallschutzzonenberechnungen nicht offenlegte.

Obwohl viele Bürger schon lange einschätzten, daß die Schallschutzzonengrenzen nicht der erwartbaren Realität entsprechen, hat vielen erst die nach Flugroutenänderung (Abknicken) erfolgte Ausarbeitung von Herrn Prof.Dr.-Ing.habil. Erhard Augustin die Augen völlig geöffnet, in welcher die Ermittlung dann erwartbarer Schallschutzgrenzen veranschaulicht wurde.

Die Formeln (7) und (8) dieser Ausarbeitung gelten unter Vernachlässigung von Landlärm-Leistungen, welche bedeutend geringer ausfallen, als Startlärm-Leistungen. Sich daraus ggf. ergebende Ungenauigkeiten für die Bemessung von Schallschutzmaßnahmen werden wegen der in Abschn.3. gen. Fakten als vernachlässigbar angesehen, Ferner hört der Bürger nicht Dauerlämppegel, sondern jeweils Spitzenlämppegel, welche vom Dauerlämppegel umso mehr abweichen, je kürzere Zeit die Lärmereignisse andauern und in je größeren dazu relativen Zeitabständen sie aufeinanderfolgen. Allein die gen. dieser Ausarbeitung errechneten Dauerschallpegelwerte werden deshalb abweichend von PFB-Dauerschallpegeln als für Schallschutzmaßnahmen allein praxistauglich erachtet.

## 5. Zusammenfassung

Vorstehende Berechnungen haben ergeben,

- daß die Schallschutzgebiete gem. PFB für Schallschutzmaßnahmen keine akzeptable Grundlage darstellen;
- daß die Differenzen zwischen Dauerschallpegeln gem. PFB und real auftretenden Tages-Dauerschallpegeln so groß sind, daß zumindest von einer wesentlich erfolgten Täuschung von Bürgern, Kommunen und Gerichten ausgegangen werden kann, um den finanziellen Aufwand für Schallschutzmaßnahmen zum Nutzen der FBS GmbH zu minimieren und um das BBI-Projekt mit Flugfeldern in Schönefeld zu einem Planfeststellungsbeschluß führen zu können;
- daß es insofern unverständlich bleibt, daß diese Täuschung und die seitens der FBS GmbH bisher nicht offengelegten Berechnungsgrundlagen für Schutzzonen und derart unbegründete Dauerschallpegel-Aussagen zu einem noch gültigen PFB führen konnten;
- daß die Beibehaltung der alten Startrouten zu Tages-Dauerschallpegeln führen würde, welche bisher nicht für erforderlich erachtete Umsiedlungsmaßnahmen in Anliegergemeinden erfordern würden;
- daß der Vorschlag des Regierenden Bürgermeisters von Berlin, Klaus Wowereit, zum Start allein auf dem Flugfeld "Südbahn" gem. Betriebs-Reglement a la London-Heathrow vorgehen. Erfordernisse noch verstärken würde und deshalb ebenfalls keine Lösung für den BBI als geplantes "internationales Luftdrehkreuz" darstellen würde;
- daß aufgrund vorgehen. Fakten auch bei "Altbetroffenen" gem. zunächst geplanten geradlinigen Flugrouten bisher nicht ersichtlich gewesene Betroffenheiten konstatiert werden müssen, welche als schwerer Abwägungsfehler im Planfeststellungsverfahren bzw. als Abwägungsausfall i.S. des Ausstehens der Betrachtung von Alternativlösungen gewertet werden müssen und Restitutionsklagen auch von "Altbetroffenen" gegen den PFB erfordern.

Vorstehender Beitrag erscheint deshalb als geeignet, derartige Klagen von Bürgern, Kommunen, Kirchengemeinden und Verbänden wie dem BVBB und dem VDGn argumentativ zu unterstützen.


Andre Problemkreise i.Vbdg. mit dem BBI-Projekt werden nur tangiert und sind andren Ausarbeitungen bzw. Dokumenten zu entnehmen, wobei auch auf die Homepage-Seiten des BVBB, des BB Schulzendorf und der Gemeinde Eichwalde sowie anderer Träger zurückgegriffen werden kann.

## 6. Erklärung

Diese Ausarbeitung steht allen vorgehen. Klägern zur kostenlosen Nutzung für diese Zwecke sowie zur Verwendung in Flugblättern zur Propagierung von Klagen und zum Vertreten eines "BBI-Funktions-Splittings" mit Fahrgastkontrolle und -gepäckabfertigung in Schönefeld und Flugfeldern und Flugfracht-Kontrolle in Sperenberg wegen veränderter nationaler Sicherheitslage zur Verfügung.

Für die kommerzielle Verwendung in Verlagserzeugnissen o.ä. wird dagegen auf verbindliche Urheberschutzrechte verwiesen.

Eichwalde, am 11.1.2011

Dr. Günter Briese 

# D a u e r l ä r m p e g e l

am Flughafen

Berlin-Brandenburg International (BBI)

Berechnungsgrundlage und Berechnungsergebnisse

zur

Umrechnung von PFB-Grenzwerten für PFB-Schallschutzzonen

## T e i l 2

A u s a r b e i t u n g v o m 22. M a i 2011

Berechnungsgrundlagen und Berechnung realerer Dauerlärmpegel im BBI-Umfeld anstelle der Dauerlärmpegel im Planfeststellungs-Beschluß (PFB) unter Zugrundelegung des letzteren und der für diesen geltenden Bedingungen;

Ergänzung zur Ausarbeitung mit gleicher Thematik vom 11.01.2011 für ganztagsbezogene startrichtungsabhängige Dauerlärmpegel bezüglich tageszeit- und rush-hour-bezogener Dauerlärmpegel sowie zum regierungsseitig geplanten "Internationalen Luftverkehrs-Drehkreuz" entgegen Planfeststellungsbeschluß

V e r f a s s e r : Dr.-Ing. Günter Briese, Eichwalde

Berechnungsgrundlage und Berechnung realerer Dauerlärmpegel im BBI-Umfeld anstelle der Dauerlärmpegel im Planfeststellungs-Beschluß (PFB) unter Zugrundelegung des letzteren und der für diesen geltenden Bedingungen;

**E r g ä n z u n g** zur Ausarbeitung mit gleicher Thematik vom 11.01.2011 für ganztagsbezogene starttrichtungsabhängige Dauerlärmpegel bezüglich tageszeit- und rush-hour-bezogener Dauerlärmpegel sowie zum regierungsseitig geplanten "Internationalen Luftverkehrs-Drehkreuz" entgegen Planfeststellung  
.....

Gliederung	Seite
I GRUNDSÄTZLICHES	15
1. Vorbemerkung	15
2. Berechnungsgrundlagen	16
2.1. Ausgangsbasis	16
2.2. Formelzeichen	16
3. Berechnung realerer Dauerlärmpegel	17
3.1. Vorbetrachtung	17
3.2. Berechnungsformeln	17
II ZUR PFB - TAGSCHUTZZONE	18
3.3. Bereits errechnete Schall-Leistungen für die 60 dB(A)-Tagschutzzonen-Grenze nach PFB	18
3.4. Umrechnung von ganztagsbezogenen zu tagesstundenbezogenen Schallleistungen für neu zu berechnende Schall-Leistungen	18
3.5. Berechnungsformeln für Schall-Leistungen in Stoßzeiten des Flugverkehrs	18
3.6. Berechnungsbeispiel für ein "Internationales Luftdrehkreuz"	19
3.7. Berechnungsbeispiel zur Luftdrehkreuz-rush-hour	19
3.8. Berechnung der Dauerschallpegel für die tagesstunden- und drehkreuz-bezogenen Schall-Leistungen	20
III ZUR PFB - NACHTSCHUTZZONE	20
3.9. Betrachtungen zur Berechnung realerer Schallpegel für die bisherige 55 dB(A)-Nachtschutzzonen-Grenze nach PFB	20
3.10 Berechnung von Schall-Leistungen	21
3.11 Berechnung von Dauerschallpegeln	21
IV ZUR BEWERTUNG DER PFB - SCHUTZGEBIETE	22
3.12 Vergleich der PFB-Dauerschallpegel mit erwartbaren realeren Dauer-Schallpegeln	22
3.13 Zum Dauerlärmpegel als Maßstab für Streßbelastungen durch Lärm	22
3.14. Zunahme von Herzerkrankungen durch Lärmstreß	24
4. Zur Ermittlung der Abhängigkeit der Dauerschallpegels von der Entfernung zur Flugroute	25
5. Zusammenfassung der Ergebnisse	27

V	T A B E L L E N	siehe Tabellen-Verzeichnis	28
VI	B I L D E R	siehe Bild-Verzeichnis	39
VII	E R K L Ä R U N G   D E S   V E R F A S S E R ' S		48
VIII	N A C H W O R T		49
IX	A N H A N G	siehe Anlagen-Verzeichnis	53

## I. G R U N D S Ä T Z L I C H E S

### 1. V o r b e m e r k u n g

Die Änderung der PFB-Flugrouten durch die Deutsche Flugsicherung (DFS) im Herbst 2010 war Anlaß für die Ausarbeitung vom 11.01.2011 zu erwartbaren realeren ganztagsbezogenen startrichtungsabhängigen Dauerlärmpegeln im BBI-Umfeld.

Die grundsätzliche Übernahme ganztagsbezogener startrichtungsabhängiger Dauerlärmpegel durch die DFS bei der Beurteilung der Flugrouten durch ihre "NIROS-Daten" und die Ausarbeitung des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz "Bewertung der NIROS-Daten mit dem Ansatz des MUGV (05-2010)" unter Einführung von tageszeitbezogenen Dauerlärmpegeln für die Zeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr aus dem Brandenburger Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUV) vom 14.März 2011 sowie das Themenpapier Nr.60 der fdc Airport Consulting D.Faulenbach da Costa, "Auswertung des Sommerflugplanes 2011 des Berliner Flughafensystems, Revision A" vom 23.April 2011 waren Anlaß für die vorliegende Ausarbeitung.

Ziel dieser Ausarbeitung ist es, neben den im Betreff genannten Aufgaben den Grad der Übereinstimmung dieser gemäß physikalischen Gesetzen erfolgenden Ausarbeitung mit den Ausarbeitungen der fdc Airport Consulting D.Faulenbach da Costa gemäß seit 2007 geltenden neuen gesetzlichen Berechnungsvorschriften für leistungsfähige Rechner zu ermitteln.

Ferner soll versucht werden, den Dauerschallpegelverlauf in Abhängigkeit von der Soll-Flugrouten-Entfernung zu ermitteln, trotzdem diese PFB-Verfahrensweise durch die "Lärmübersichtskarte Hessen" vom Juli 1974, herausgegeben vom Hessischen Minister für Landwirtschaft und Umwelt, bereits seit Jahrzehnten überholt ist (vgl. Tab.1 zu Lärmband-Breiten). Wegen der geplanten neuen Zielsetzung für den BBI als "Internationales Luftverkehrs-Drehkreuz" könnten die gen. Schallpegel des Frankfurter Airports beim BBI noch überschritten werden.

Die nachstehenden Überlegungen und Berechnungen stimmen sicherlich nur dann mit den erwartbaren Belastungen an konkreten Orten überein, wenn die Einhaltung der "strichförmigen" Flugrouten weitgehend garantiert wird. An- und Abflugrouten müßten also obligat vorgeschrieben werden, indem Instrumentenflugverfahren nach vorgegebenen Koordinaten vorgeschrieben und ihre Einhaltung durch eine vor der BBI-Inbetriebnahme verbindlich werdende Rechtsvorschrift unter Androhung empfindlicher Ordnungsstrafen bei Abweichungen hiervon weitgehend durchgesetzt werden könnte, sofern die erwartbaren Lärmpegel eine Inbetriebnahme überhaupt zulassen.

Letzteres zu klären, soll zusätzlich Ziel dieser Ausarbeitung sein.

## 2. Berechnungsverfahren

### 2.1. Ausgangsbasis

Ausgehend von den berechneten Dauerschallpegeln der Ausarbeitung vom 11.01.ds. Jhrs. sowie den mit neuer räumlicher Lage durch die fdc Airport Consulting im Themenpapier Nr.60 vom 10.01.2011 versehenen PFB-Dauerschallpegel und von den diesen äquivalenten Schallenergien ausgehend sollen diese entsprechend dem Betriebsregime auf diejenigen Zeiten umgerechnet werden, an welchen in weit überwiegendem Umfange Flugbewegungen erfolgen (tageszeitbezogene statt ganztagsbezogene Werte) bzw. konzentriert erfolgen (rush-hour-Werte, stundenbezogen).

Von diesen neu errechneten Schallenergien wegen zuordenbaren unterschiedlichen Schall-Leistungen soll anschließend wieder auf dementsprechend erwartbare Dauerschallpegel umgerechnet werden.

Eine Umrechnung selbst auf rush-hour-Werte für Tagesstoßzeiten des Luftverkehrs wurde durch das Themenpapier Nr.66 der fdc Airport Consulting D.Faulenbach da Costa, "Auswertung des Sommerflugplanes 2011 des Berliner Flughafensystems, Revision A" vom 23.April 2011 möglich.

Danach gilt: "Der von der FBS vorgelegte Flugplan für 2023 ... weist keine grundsätzlich andre Struktur auf als der Flugplan von 2013" (vgl. ebenda., S.11, 2.Abs.). Dabei soll die Berechnung unter Berücksichtigung auch der Anzahl der Fracht- und Postflüge erfolgen (vgl. ebenda, S.6, Abschn. 1.6.).

### 2.2. Formelzeichen

Voraussetzung für die Verständlichkeit dieser Ausarbeitung sind dem jeweiligen Begriff zugeordnete einheitliche Formelzeichen.

Aufgrund bisher verwendeter unterschiedlicher Formelzeichen in den vorgenannten Unterlagen sowie aktuellen Schreiben vor bzw. nach dem Umsteuern der Fluglärmmmission (FLK) in Richtung einer Neubewertung aller bisher behandelten Flugrouten nach Lärmpegeln (vgl. Beitrag "Neuer Stoff für die Lärmmmission; Zukunft des Routenpakets ist ungewiß", MAZ 11.05.2011 S.6) ist jedoch dieses einheitliche Formelsystem erst einmal zu vereinbaren und gleichzeitig zu bisherigen Formelsystemen in Beziehung zu bringen, um äquivalente Formelzeichen auch als solche deuten zu können. \*)

Tabelle 2 beinhaltet die Kennzeichnung der Werte nach ihrem Bezugszeitraum, d.h. ganztagsbezogen, tageszeitbezogen, rush-hour-bezogen usw..

Zusätzliche Index-Ergänzungen zu vom Parallelstartbetrieb (abhängig bzw. unanhängig) abweichendem Betriebsregime bzw. zu gegenüber PFB-Antragsunterlagen abweichender Kapazität sowie zur Angabe des Startrichtungs-Bezuges und des PFB-Ausgangs-Dauerschallpegel-Bezuges für die jeweilige Umrechnung desselben siehe Tabelle 3.

---

\*) vgl. Anl.3



### 3. Berechnung realerer Dauerschallpegel

#### 3.1. Vorbetrachtung

Die Lärmstreßbelastung im BBI-Umfeld wird umso zutreffender widergespiegelt, je größer die Übereinstimmung zwischen dem Bezugs-Zeitraum für die Dauerschallpegel-Berechnung und dem Zeitraum ist, innerhalb welchem die Lärmbelastung real auftritt - wenn man von der ebenfalls relevanten Annäherung der Spitzen-Schallpegel an den Dauerschallpegel einmal absieht, was an dieser Stelle geschehen soll (vgl. hierzu Abschn. 3.13 !).

Insofern war der Übergang vom Mehrmonats-Bezug bei startrichtungsunabhängigen Schallschutzzonen und dementsprechenden Dauerschallpegeln hin zu startrichtungsabhängigen Dauerschallpegeln in der Ausarbeitung vom 11.01.2011 bereits ein Fortschritt.

Die Umrechnung dieser letztgen. Dauerschallpegel mit einem Bezugszeitraum von 0,00 Uhr bis 24.00 Uhr ("Ganztagslärmpegel") hin zu tagesstundenbezogenem Lärmpegel (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) ist wegen der Konzentration der Flugbewegungen auf diese Zeit ein weiterer Fortschritt bei der Annäherung an real erwartbare Verhältnisse im Bezug auf Dauerlärmpegel.

Die zusätzliche Umrechnung auf Dauerlärmpegel zu Stoßzeiten des Flugverkehrs (rush hour) stellt eine weitere Annäherung an real zumindest zeitweise erwartbare Dauerlärmpegel dar.

#### 3.2. Berechnungsformeln

Die Berechnungsformeln für das Vorhaben sind bereits in der Ausarbeitung vom 11.01.2011 ausführlich beschrieben worden:

Schallpegel-Berechnung:

$$(1) \quad L_p = 10 \cdot \lg(p/p_0) \quad \text{dB(A)}$$

mit

$$(2) \quad p = \text{Schall-Leistung} \quad W$$

$$(3) \quad p_0 = 10^{-12} \quad W = \text{Schall-Bezugsleistung}$$

Schall-Leistungs-Berechnung :

$$(4) \quad \lg p = (L_p / 10) - 12$$

Schall-Energie-Berechnung \* :

$$(5) \quad E_p = p \cdot t \quad \text{Ws} \quad \text{mit} \quad t = \text{Zeitraum gleicher Schall-Leistung}$$

Die Schall-Leistungen sind stets Ausgangspunkt der Umrechnung, sofern sie bereits nach Formel (4) aus den Schallpegeln  $L_p$  berechnet wurden.

\*) Formel (20) in der Ausarbeitung vom 11.01.2011

## II. ZUR PFB-TAGSCHUTZZONE

### 3.3. Bereits errechnete Schall-Leistungen für die 60 dB(A)-Tagschutzzonen-Grenze nach PFB

Die bereits errechneten Schall-Leistungen in W zu bestimmten Schallpegeln in dB(A) sind aus Tabelle 4 entnehmbar.

### 3.4. Umrechnung von ganztagsbezogenen zu tagesstundenbezogenen Schall-Leistungen

Der grundsätzliche Zusammenhang zwischen Schall-Leistungen mit Ganztags-Bezug und solchen mit Tageszeiten-Bezug sowie rush-hour-Bezug (Stoßzeiten von 1 h Dauer) ist folgender:

$$(6) \quad E_{p \text{ den}} = P_{\text{den}} \cdot 24 \approx P_{\text{eq3}} \cdot 18 = E_{p \text{ eq3}}$$

mit E für Energie und p für Leistung

$$(7) \quad p_{\text{eq3}} \approx P_{\text{den}} \cdot (24/18)$$

$$(8) \quad p_{\text{eq3}} \approx 1,33 \cdot p_{\text{den}}$$

### 3.5. Berechnungsformeln für Schall-Leistungen in Stoßzeiten des Flugverkehrs

$$(9) \quad p_{\text{rh}} : p_{\text{eq3}} \approx 75 \text{ Fbw/h} : \left( \frac{682 \text{ Fbw}_{\text{den}} - 18 \text{ Fbw}_{\text{n}}}{18 \text{ h}} \right)$$

mit Fbw = Flugbewegungen, dazu Index den = ganztagsbezogen, Index n = nachts

$$(10) \quad p_{\text{rh}} : p_{\text{eq3}} \approx 75 \text{ Fbw/h} : 37 \text{ Fbw/h}$$

$$(11) \quad p_{\text{rh}} : p_{\text{eq3}} \approx 2 : 1$$

$$(12) \quad p_{\text{rh}} \approx 2 \cdot p_{\text{eq3}}$$

Die Anzahl der Flugbewegungen Fbw in Formel (9) wurde dem fdc-Themenpapier Nr.66 entnommen. Die vorstehende Umrechnung ist zulässig, weil der von der FBS GmbH vorgelegte Flugplan für 2023 keine grundsätzlich andere Struktur aufweist, als der Flugplan 2011 (ebenda, S.11, mittig). Dies gilt auch für die nachstehende Berechnung:

### 3.6. Berechnungen für ein "Internationales Luftdrehkreuz"

Für die Berechnung aller vorgeg. Daten für ein nun von der Politik entgegen PFB angepeiltes "Internationales Luftdrehkreuz" (ILDK) gilt:

$$(13) \quad p_{\text{ILDK}} : p_{\text{PFB}} \approx 500000 \text{ Fbw/a} : 360000 \text{ Fbw/a}$$

$$(14) \quad p_{\text{ILDK}} \approx 1,5 p_{\text{PFB}}$$

Wegen des jeweiligen Jahresbezuges gilt Formel (13) sowohl für Schall-Leistungen wie Schall-Energien.

360000 Fbw/a sind für den BBI Schönefeld natürlich auch dem BVBB-Auftragswerk "Zentralflughafen für Deutschland. Die Alternative für Berlin-Brandenburg International BBI-BER" zugrundegelegt (vgl. S.20, Abschn.6., Spalte "Standort Schönefeld"), erschienen Mai 2011.

Formel (14) gilt auch für alle vorgeg. Umrechnungen aus Daten der Planfeststellungsbehörde zu lärmrelevanten Daten.

### 3.7. Berechnungsbeispiel zur Luft-Drehkreuz-rush-hour

$$(15) \quad p_{\text{rhILDK}} \approx 1,5 \cdot p_{\text{rh}} = 1,5 \cdot 2 \cdot p_{\text{eq3}} = 1,5 \cdot 2 \cdot 1,33 \cdot p_{\text{den}}$$

$$(16) \quad p_{\text{rhILDK}} \approx 4 \cdot p_{\text{den}}$$

Für  $p_{\text{den}}$  sind alle Werte gem. Tab.4 zu  $p_{\text{rhILDK}}$  umrechenbar.

Die Werte in Tab.4 wurden für die Grenze des Tagschutzgebietes gem. PFB von 60 dB(A) errechnet.

Die gleiche Berechnung ist noch für die Grenze des Nachtschutzgebietes gem. PFB von 55 dB(A) vorzunehmen, auch um die Übereinstimmung mit den Berechnungen des Themenpapiers Nr.60 des fdc Airport Consulting D.Faulenbach da Costa zu ermitteln und zu dokumentieren.

Errechnete Schall-Leistungen für das Tagschutzgebiet siehe Tabelle 5.

### 3.8. Berechnung der Dauerschallpegel für die tagesstunden- und luftverkehrs- drehkreuzbezogenen Schall-Leistungen

Ausgangsbasis sind die Schall-Leistungen nach Tab.5.

Zunächst soll die Ableitung einer rechnerfreundlicheren Berechnungsformel erfolgen:

$$(17) \quad L_p = 10 \cdot \lg \left( \frac{p}{p_o} \right) = 10 \cdot \lg \left( \frac{x \cdot 10^{-7}}{10^{-12}} \right)$$

$$(18) \quad L_p = 10 \cdot \left[ \lg(x \cdot 10^{-7}) - (\lg 10^{-12}) \right]$$

$$(19) \quad L_p = 10 \cdot \left[ (\lg x + \lg 10^{-7}) - (\lg 10^{-12}) \right]$$

$$(20) \quad L_p = 10 \cdot \left[ (\lg x - 7) - (-12) \right]$$

$$(21) \quad L_p = 10 \cdot (\lg x + 5)$$

$$(22) \quad L_p = 50 + 10 \cdot \lg x \quad x = \text{Schall-Leistungs-Vielfaches von } 10^{-7} \text{ in W}$$

Nach Formel (22) errechnete Lärmpegel siehe Tabelle 6.

Die Schallpegel nach Tab.6 entsprechen denjenigen Lärmpegeln, welche an der Tagschutzzonen-Grenze entsprechend PFB real erwartbar sind.

Der Unterschied zum PFB-60dB(A)-Wert ist so groß, daß er das gesamte "Passive Schallschutzprogramm" der FBS GmbH ad absurdum führt! Eichwalde müßte beispielsweise komplett umgesiedelt werden!

### III ZUR PFB - NACHTSCHUTZZONE

#### 3.9. Betrachtungen zur Berechnung realerer Schallpegel für die bisherige Grenze der Nachtschutzzone nach PFB mit 55 dB(A)

Die Schall-Leistung für einen Dauerschallpegel von 55 dB(A) beträgt

$$(23) \quad p_{50PFB} = 3,162 \cdot 10^{-7} \text{ W}$$

Kontroll-Rechnung hierzu:

$$(24) \quad L_{55\text{PFB}} = 10 \cdot \lg (p_{55\text{PFB}} / p_0)$$

$$(25) \quad L_{55\text{PFB}} = 10 \cdot \lg \left( \frac{3,162 \cdot 10^{-7}}{10^{-12}} \right)$$

$$(26) \quad L_{55\text{PFB}} = 10 \cdot (\lg 3,162 + \lg 10^{-7} - \lg 10^{-12})$$

$$(27) \quad L_{55\text{PFB}} = 10 \cdot (0,5 - 7 + 12)$$

$$(28) \quad L_{55\text{PFB}} = 10 \cdot 5,5$$

$$(29) \quad L_{55\text{PFB}} = 55 \text{ dB(A)}$$

Dauerschallpegel gem. PFB sind ganztagsbezogene Dauerschallpegel ohne Berücksichtigung der Startrichtung.

Ganztagsbezogene Dauerschallpegel unter Berücksichtigung der Startrichtung erhält man für Starts in West-Richtung (Blankenfelde-Mahlow = (B-M) ) durch Multiplikation der PFB-Schall-Leistung mit 1,5 (Ableitung vgl. Formel (7) und (8) der Ausarbeitung vom 11.01.2011), für Starts in Ost-Richtung (Schulzendorf - Eichwalde = (S-E) ) durch Multiplikation mit 3 (Ableitung vgl. Formel (9) und (10) der Ausarbeitung vom 11.01.2011).

### 3.10. Berechnung von Schall-Leistungen

Damit können die Schall-Leistungen  $p_{55\dots}$  für die bisherige Nachtschutzzonen-Grenze unter neuen Bedingungen und Bezugszeiträumen analog Tab.5 berechnet werden.

Berechnungsergebnisse siehe Tabelle 7.

### 3.11. Berechnung von Dauerschallpegeln

Die Schall-Leistungen nach Tab.7 sind Berechnungsbasis.

Die Berechnung der entsprechenden realeren Dauerschallpegel anstelle der Dauerschallpegel gem. PFB erfolgt wieder nach Formel (22), d.h.  $L_p = 50 + 10 \cdot \lg x$  mit  $x = \text{Vielfaches von } 10^{-7}$  der Schall-Leistung nach Tab.6.

Eine Übersicht zu den Dauerschallpegeln gem. Tab.8 analog der Gestaltung der Tab.6 ist aus Tabelle 9 ersichtlich.

#### IV ZUR BEWERTUNG DER PFB-SCHUTZGEBIETE

##### 3.12. Vergleich der PFB-Dauerschallpegel mit erwartbaren realeren Dauerschallpegeln

Die Tabellen 6 und 9 veranschaulichen, wie unqualifiziert Vorschläge der Politik wie "Starts nur von der Südbahn a la London-Heathrow!" oder der anvisierte Ausbau des BBI in Schönefeld zu einem "Internationalen Luftdrehkreuz" sind.

Sie veranschaulichen gleichzeitig das Ausmaß der Täuschung von Bürgern, Kommunen, Planfeststellungsbehörde und Gerichten mit Werten im Planfeststellungsbeschuß, welche bar jeder realen Aussagekraft sind und welche schon gar nicht zu den vorgenannten eingebrachten Vorschlägen namhafter Politiker passen!

Die Berechnungsergebnisse belegen gleichzeitig, daß Reaktionen auf das Vorsehen der "Hoffmann-Kurve" bei Starts in Ost-Richtung wie "Starts gem. Flugrouten nach PFB" bzw. "Starts gem. Münchner Modell" wegen der Täuschung "neubetroffener Kommunen" an Ministerpräsident Platzeck keine akzeptable Lösung ergeben können, weder schallschutzbezogen noch rechtsbezogen, weil die Kommunen unter den PFB-Flugrouten in Vergangenheit und Gegenwart genau so getäuscht wurden.

Die gemeinsame Position Alt- wie Neubetroffener kann deshalb nur lauten: "Flugfelder nach Sperenberg - BBI-Funktions-Splitting Sperenberg-Schönefeld!"

Das ausführliche BVBB-Konzept zur Umnutzung Schönefelds weist hierfür den Weg, welcher auch das neuerdings favorisierte "Internationale Luftverkehrs-Drehkreuz" erst ermöglicht.

Da in der Beratung der Fluglärnkommision am 23.Mai 2011 wegen vorgehen. Anträge Neubetroffener nicht nur Anflugrouten, sondern vorab auch die Abflugroute "Münchner Modell" behandelt werden soll, wurde am 21.Mai 2011 dem Bürgermeister von Eichwalde, Herrn Bernd Speer, vorab eine Aufstellung mit gerundeten dB(A)-Werten aus vorstehenden Berechnungen zugestellt, damit Eichwalde, Schulzendorf und die Siedlung Schmöckwitz nicht in Gefahr geraten, in ihren berechtigten Anliegen überstimmt zu werden, weil beweiskräftige Argumente noch ausstehen.

Dem vorgehen. Schreiben wurden auch die Folgen bisheriger Vorhaben gem. Auswertung von Krankenhaus-Daten im Umfeld des Flughafens Köln-Bonn durch den Bremer Mediziner Eberhard Greiser auszugsweise und gem. Daten dieser Ausarbeitung bewertet beigelegt.

##### 3.13. Zum Dauerlärmpegel als Maßstab für Streßbelastungen durch Lärm

Der wirkende Dauerlärmpegel ist zwar wesentlich für die Streßbelastung - aber doch nicht alleiniger Maßstab.

Lärm verschieden hoher Frequenz wirkt bei gleichem Dauerlärmpegel unterschiedlich störend und streßauslösend. Der Umfang ist je nach Hörfähigkeit bezüglich Abweichungen vom Audiogramm gesunder Bürger unterschiedlich..

Von besonderer allgemeiner Wirksamkeit ist neben dem Anteil hoher Frequenzen die Frequenz-Veränderung eines Dauerschallpegels und die Schnelligkeit. mit

welcher sie vonstatten geht; Beispiel: Sirenen lösen Lärmstreß aus.

Doch zurück zur Fluglärm-Problematik: Bei Fluglärm wirkt nicht nur die Schallfrequenz-Veränderung, sondern zusätzlich auch der Stoßlärmanteil eines Dauerlärmpegels.

An dieser Stelle möchte ich meine Ausarbeitung "Sind Bürgerbelastungen stets exakt nach Dauerlärmpegeln abwägbar? - zu "Neuer Stoff für die Lärmkommission", MAZ 11.Mai 2011, S.6 -", der Gemeinde Eichwalde mit Schreiben vom 16.05.2011 übermittelt, auszugsweise zitieren:

Der Fluglärm eines konkreten Flugzeuges schwillt umso schneller an und ab, je niedriger und schneller das Flugzeug fliegt und je näher der Betroffene der Flugroute ist. Der "Ist-Lärmpegel-Verlauf" kann also zeitabhängig sowohl als "Spitzen-Ausschlag" als auch funktional als "Welle" erfolgen. Ein "Spitzen-Ausschlag", z.B. ähnlich dem Durchbruch der Schallmauer durch Düsen-Jets, kann sehr erschrecken und nerven, langsames An- und Abschwollen weniger - wenn die Lautstärke nicht zu hoch ist!

Wenn im Betrachtungszeitraum für die Berechnung des Dauerlärmpegels wenige Flugzeuge mit hohen Spitzenlärmpegeln am Boden, z.B. von 70 dB(A), fliegen, z.B. nachts, ergeben sich so große Abweichungen des Dauerlärmpegels vom Spitzenlärmpegel, daß seine Berechnung sinnlos wird. Je länger der Betrachtungszeitraum gewählt wird, desto mehr tendiert der Dauerlärmpegel gegen Null. Deshalb sind für die Nachtzeit Spitzenlärmpegel festgelegt worden, dazu die zulässige Anzahl ihres Auftretens.

Für die Tageszeit interessiert nun, wie weit bei der Aufeinanderfolge von Flugbewegungen der Dauerlärmpegel sich dem Spitzenlärmpegel annähert.

**Können Dauerlärmpegel und Spitzenlärmpegel zahlenmäßig gleiche dB(A)-Werte aufweisen?** Dies kann als Zeichen vorliegender gleicher Lärmstreß-Situation angesehen werden - und von der Lärmfrequenz abgesehen nur dies.

Theoretisch wäre dies dann möglich, wenn Flugzeuge, die aufeinanderfolgend fliegen, am Boden jeweils einen Ist-Lärmpegel-Verlauf nach der Zeit gemäß oder ähnlich der Gaußschen Glockenkurve aufweisen, dabei gleiche Spitzenlärmpegel erzeugen und außerdem zeitlich genau oder in etwa so weit voneinander fliegen, daß sich ihre Glockenkurven genau oder etwa in den Kurven-Wendepunkten überdecken. Dies dürfte, da an so viele kaum einhaltbare Bedingungen geknüpft, zumindest in den Orten in Flughafennähe etwa unter der Flugroute selbst kaum der Realität entsprechen. Gerade hier wird die wirkende Streßbelastung noch viel größer sein, als es die Dauerlärmpegel-Angaben in dB(A) erwarten lassen. Seitlich der Startbahnen des BBI und in weiterer Entfernung vom BBI und seitlich der Flugroute dürfte der Dauerlärmpegel dagegen weniger vom Spitzenlärmpegel abweichen.

Was bedeuten diese Erkenntnisse nun für die Flugrouten-Bewertung?

Ich zitiere ebenda weiter:

Wenn es nun also heißt: "Alle Flugrouten müssen noch einmal auf den Prüfstand!", dann hat dies einen ganz realen umwelt- und gesundheitsschutzbezogenen Hintergrund! Gerade für die BBI-Anliegergemeinden war dieses Umsteuern längst überfällig. Flugrouten, welche Anliegergemeinden mit Dauerlärmpegeln über 65 dB(A) belasten würden, sind abzulehnen. Bei Flugrouten, welche Belastungen von über 60 dB(A) erzeugen, ist hierfür die Anzahl der umsiedlungsbedürftigen Bürger und entsprechende Kosten als Ablehnungsgrund zu untersuchen, wobei auch das Verhältnis der Spitzenlärmpegel zu Dauerlärmpegeln Berücksichtigung finden sollte, sofern noch Zweifel bestehen.

Denn gerade bei den unmittelbaren BBI-Anlieger-Gemeinden dürfte sowohl der Anteil von Spitzenlärmpegeln am Dauerlärmpegel und dessen Überschreitung als auch der Anteil an Schallfrequenz-Wechseln nach vorstehenden Argumenten besonders hoch sein, also auch der den Lärmstreß allgemein gem. konkretem Dauerlärmpegel überschreitende Lärmstreß.

### 3.14. Zunahme von Herzerkrankungen durch Lärmstreß

Auf die erfolgte Auswertung von Krankheits-Daten von 55% der Bürger im Umfeld des Flughafens Köln-Bonn durch die Arbeit von Greiser wurde bereits in Abschn. 3.13. hingewiesen.

In B i l d 1 wird versucht, die Ergebnisse mit den neu errechneten Lärmpegeln zum BBI ins Verhältnis zu setzen, da die zu erwartenden erhöhten Lärmpegel gegenüber den PFB-Werten wie z.B. für "allein Südbahn-Starts" oder gar ein "Internationales Luftverkehrs-Drehkreuz", welches aber noch nicht in Bild 1 einbezogen wurde, Greiser noch nicht bekannt gewesen sein können.

Bild 1 veranschaulicht, daß die erwartbaren Dauerlärmpegel anstelle der Dauerlärmpegels für die Grenze der BBI-PFB-Nachtschutzzone trotzdem teils schon weit höher sind, als die untersuchten Dauerlärmpegel im Umkreis des Flughafens Köln-Bonn.

Auf die damit verbundene Zunahme der Krankheiten könnte somit nur durch Extrapolation geschlossen werden; ob dies dem tatsächlichen Verlauf entspricht, kann nicht sicher geschlossen werden, zumal nur jeweils zwei Wertepaare zur Verfügung standen.

Tagbezogene Auswertungen sind hierzu überhaupt nicht möglich, da nur ein Wertepaar nutzbar war, nämlich zu 60 dB(A). Viele Bürger im Tagschutzgebiet sind jedoch Schichtarbeiter, welche am Tage schlafen müssen - und die noch weit höheren Tages-Dauerlärmpegel konnten in Bild 1 noch gar nicht berücksichtigt werden.



Aus vorgen. Überlegungen kann nur eines resultieren:

Konzentrierter Flugbetrieb ist in Schönefeld aus gesundheitlichen Gründen unmöglich, und es liegen hierzu keinerlei Ergebnisse vor, welche die Zulässigkeit eines solchen Flugbetriebes auch nur annähernd begründen könnten.

Dabei nimmt Bild 1 Bezug auf Tabelle 11, in DER SPIEGEL 51/2009 S.45, Beitrag "Tödlicher Lärm" von Matthias Bartsch.

Die derzeitigen BBI-Pläne stoßen also folgemäß offenbar in medizinisches Neuland vor und lassen nach BBI-Inbetriebnahme katastrophale gesundheitliche Folgen für die Bürger der Umlandgemeinden erwarten, welche nicht nur Herz-Kreislauf-Erkrankungen, sondern z.B. auch ein erhöhtes Leukämie- und Brustkrebs-Risiko bei Frauen beinhalten.

Aus medizinischer Sicht ist also die Inbetriebnahme des BBI unverantwortlich, auch bereits ohne Ausbau zum "Internationalen Luftverkehrs-Drehkreuz", weil sie gegen den grundgesetzlichen Schutz von Leben und Gesundheit verstieße.

Da die real erwartbaren Dauerschallpegelwerte bisher noch nicht vorlagen, sind sie auch in den Rechtsstreit zur PFB-Restitution einzubringen.

#### 4. Zur Ermittlung der Abhängigkeit des Dauerlärmpegels von der Entfernung von der Flugroute

Zur Ermittlung der funktionalen Abhängigkeit des Dauerschallpegels bedarf es auch bei grafischer Inangriffnahme mehr als nur zweier Wertepaare. Da sowohl im Themenpapier Nr.60 der fdc Airport Consulting D.Faulenbach da Costa vom 10.01.2011 (90%-Report) als auch in meiner Ausarbeitung vom 11.01.2011 i.Vbdg. mit der vorliegenden Ausarbeitung jeweils auf einer Schnittlinie durch die Landkarte, hier im Wesentlichen Eichwalde dargestellt, nur zwei Wertepaare zur Verfügung stehen, nämlich zur Dauerlärmpegelhöhe an der Tagschutzzonen-Grenze sowie zur Dauerlärmpegelhöhe an der Nachtschutzzonen-Grenze, ist eine funktionelle Abhängigkeit nur durch Zusammenführung der Ergebnisse aller drei Ausarbeitungen ermittelbar.

Diese Zusammenführung der Ergebnisse ist auch aus anderen Gründen von wesentlicher Bedeutung:

- das fdc-Themenpapier **korrigiert die Lage** der Tagschutzzonen-Grenze sowie der Nachtschutzzonen-Grenze gem. PFB entsprechend der im Planfeststellungsverfahren bisher unberücksichtigt gebliebenen **neuen Berechnungsvorschrift von 2007 in rechtsvorschriftenbezogener Verfahrensweise;**
- meine Ausarbeitung vom 11.01.2011 i.Vbdg. mit der vorliegenden Ausarbeitung **korrigiert die Dauerschallpegelhöhen** an den Grenzen von Tag- und Nachtschutzzonen nach PFB **unter Anwendung physikalischer Berechnungsverfahren.**

Insgesamt stehen damit für vier verschiedenen Abstände von der Flugroute vier verschiedene Dauerschallpegelhöhen zur Verfügung, so daß hieraus Rückschlüsse gesichert möglich zu sein scheinen.

Die Schallschutzzonen-Grenzen gem. PFB, zumindest für Eichwalde, sind auf Bild 2 ersichtlich.

Dabei ist die Tagschutzzonen-Grenze gem. FBS-Ortskarte **um den Abstand bis zur Mitte des Altbaues der Eichwalder Grundschule (beim Schnitt A-A angekreuzt) gegenüber Anl.2 zum PFB verschoben**, was meinerseits sowohl der FBS GmbH als auch der Gemeinde Eichwalde seit langem bekanntgegeben wurde.

Die Lage der Schallschutzzonen-Grenzen gem. Themenpapier Nr.60 der fdc Airport

Consulting D, Faulenbach da Costa ist aus B i l d 3 ersichtlich.

Eine Zusammenstellung von flugroutenanstandsbezogenen Dauerschallpegeln nach vorgem. Themenpapier Nr.60 und nach meiner Ausarbeitung vom 11.01.2011 i.Vbdg. mit der vorliegenden Ausarbeitung enthält B i l d 4 mit Abständen gem. PFB bzw. PFB-Ergänzungsbeschuß für meinerseits berechnete Dauerschallpegel.

Der Unterschied zwischen ganztagsbezogenen ( $L_{den}$ ) und tagesstundenbezogenem ( $L_{eq3}$ ) Dauerschallpegeln erscheint zumindest grafisch als marginal, jedoch i.Vbdg. mit der Dauerschallpegel-Funktions-Ermittlung in Abhängigkeit vom Flugrouten-Abstand a, also in Bezug auf Formel (30) doch betrachtenswert:

(30)  $L = f(a)$

Bild 4 soll helfen, folgende Fragen zu beantworten:

- Sind beide vorgem. Berechnungsverfahren ergebniskompatibel ?  
Diese Frage kann man in etwa bejahen.
- Welcher grundsätzliche Funktionsverlauf des Dauerschallpegels in Abhängigkeit vom Flugrouten-Abstand liegt vor?  
Gem. Bild 4 liegt eine in sich geschlossene Funktions-Kurve vor.  
Ob diese Kurve den originären späteren Funktionsverlauf widerspiegelt, kann nicht mit Sicherheit bejaht werden. Bei vorangegangenen Berechnungen allein nach physikalischen Gesetzen vor Flugrouten-Änderung wurde eine flachere mit zunehmendem Abstand immer etwas mehr nach unten verlaufende Kurvenform errechnet.  
Ob vorgem. Unterschiede aus Details der FBS-seitigen Berechnungsgrundlage (im Planfeststellungsverfahren Schallschutzzonen-Grenzen korrigiert wegen fehlerhafter Datenbasis) oder aus den unterschiedlichen Berechnungsverfahren resultieren, kann nicht zweifelsfrei entschieden werden.  
Bei tageszeitbezogenen und rush-hour-bezogenen Dauerschallpegeln ergibt eine Berechnung nach der physikalischen Methode etwas höhere Werte, als die von fdc verwendete Methode, was nur für rush-hour-bezogene Werte erklärlich ist. Näheres aus Bild 4 ersichtlich.

Die grundsätzliche Übereinstimmung der Ergebnisse aus beiden Berechnungsverfahren wurde mir bereits anlässlich der vorletzten BBI-Demo auf dem Eichwalder Marktplatz vom BVBB-Ehrenvorsitzenden Ferdi Breidbach bestätigt, aber der Nachweis dieser recht weitgehenden Übereinstimmung durch diese Ausarbeitung soll dies auch für Zweifler an BVBB-Positionen gerichtet noch einmal bestätigen.

Infolge der durchaus sprunghaft verlaufenden Funktion sind also beide Verfahren annähernd ergebniskompatibel, wobei evtl. der gesetzlich seit 2007 vorgeschriebene "Sigma-Zuschlag" gegenüber vorherigen Berechnungsvorschriften aus physikalischer Betrachtung heraus vielleicht noch etwas größer hätte bemessen werden können, die Differenz ganztags- zu tageszeit-betreffend.

Die Frage, ob der ermittelte Funktionsverlauf für alle Dauerschallpegel-Arten (über  $L_{den}$  und  $L_{eq3}$  hinaus also auch in etwa für  $L_{rh}$ ,  $L_{L-A}$ ,  $L_{ISDN}$ ) gilt, kann wegen erfolgter Umrechnung aus P<sub>PFB</sub> durchaus bejaht werden. Der Ersatz der Funktion nach Bild 4 durch eine Gerade als Näherung kann wohl angenähert zutreffende Ergebnisse erwarten lassen. Genaueres können nur Schallpegelmessungen aussagen, zu welchen ausdrücklich geraten wird. \*)

Trotz vorgem. Mängel erscheinen mit genügender Annäherung auch andre Flugrouten als jene gem. PFB unter Zuhilfenahme der errechneten Werte für verschiedene Dauerschallpegel-Arten bewertbar, wenn die entsprechenden Schallschutzzonen-Grenzabstände nebst den dazugehörigen Dauerschallpegeln dementsprechend übertragen werden.

\*) Funktions-Approximation: mittleren Flugrouten-Abstands-Bereich betreffend

## 5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die vorliegende Ausarbeitung ergänzt die Ausarbeitung ähnlicher Thematik vom 11.01.2011 zu noch aussagefähigeren Dauerlärmpegeln hin sowie hinsichtlich der Berechnung von Dauerlärmpegeln für die Nachtschutzzonen-Grenze.

Auch diese Ausarbeitung basiert auf der Anl.2 zum Planfeststellungsbeschuß (PFB) hinsichtlich der Lage der Schallschutzzonen-Grenzen sowie der Ergänzung zum PFB hierzu und rechnet die hierfür geltenden Dauerlärmpegel lediglich in wirklichkeitsnähere um.

Eine Korrektur vorhandener Fehler, welche aus der Datenbasis des PFB herrühren, war deshalb nicht möglich.

Die nach physikalischen Gesetzen errechneten Dauerlärmpegel wurden den Berechnungsergebnissen aus dem Themenpapier Nr.60 der fdc Airport Consulting D. Faulenbach da Costa gegenübergestellt und weitgehende Ergebniskompatibilität konstatiert.

Die Berechnungsergebnisse wurden ferner zur Bewertung der BBI-Schallschutzzonen herangezogen.

Diese Bewertung erfolgte unter Berücksichtigung und Diskussion des resultierenden Lärmstress und sich daraus ergebender gesundheitlicher Folgen, wobei auch die aktuellen Pläne zur Umprofilierung der als als Zentraler Stadtflughafen geplanten und im PFB festgeschriebenen BBI-Funktion in ein "Internationales Luftverkehrs-Drehkreuz" entgegen PFB Berücksichtigung fanden.

Die erwartbaren Dauerlärmpegel überschreiten die Dauerlärmpegel gem. PFB sehr wesentlich und sind so hoch, daß die gesundheitlichen Folgen auch unter Berücksichtigung der Krankendaten-Auswertungen von mehr als einer Million Bürgern im Umfeld des Flughafens Köln-Bonn durch den Mediziner Greiser nicht abschätzbar erscheinen.

Bei Extrapolation aus den Daten nach Greiser müssen die Folgeschäden gesundheitlicher Art als so hoch eingeschätzt werden, daß eine BBI-Inbetriebnahme in Schönefeld als Zentraler Stadtflughafen geradezu katastrophale Gesundheitsfolgen erwarten läßt.

Deshalb wären große Teile der Bevölkerung aus den Siedlungsriegeln quer zum Flugfeldverlauf in Richtung der Flugrouten umzusiedeln, z.B. bei Flugrouten gem. PFB ganz Eichwalde und die Siedlung Schmöckwitz sowie große Teile Schulzendorfs.

Wegen der daraus resultierenden Folgen muß eine Flugfelder-Verlagerung nach Sperenberg erfolgen i.Vbdg. mit einem "BBI-Funktions-Splitting" unter Nachnutzung errichteter BBI-Bauten, Ein Konzept hierfür wurde seitens des BVBB erst kürzlich vorgestellt.

Die Berechnungsergebnisse gehen über eine Kritik des PFB hinaus und erlauben Rückschlüsse für die Bewertung von Flugrouten.

Diese Ausarbeitung ergänzt in diesem Sinne gleichzeitig die "Bewertung der NIROS-Daten mit dem Ansatz des MUGV (05-2010)" in der Ausarbeitung des Brandenburger Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 14.März 2011 in Ergänzung und Korrektur der Bewertungen seitens der DFS.

Wegen der Anwendungsmöglichkeit zur Bewertung beliebiger Flugrouten wurden Formelableitungen zur besseren Verständlichkeit in kleinen Schritten vorgenommen.

Diese Ausarbeitung erfolgte nach bestem Wissen und Gewissen.

Eichwalde, am 22.Mai 2011      Der Verfasser

## T a b e l l e n - V e r z e i c h n i s

- Tabelle 1 Bewertung von Lärmbelastungen, die von Lärmbändern ausgehen;  
(Informationsquelle: <http://www.behrens-88.html> nach  
Lärmbelastungskarte Hessen hrsg. vom Hessischen Min. für  
Landwirtschaft und Umwelt 1974 - gerafft übernommen)
- Tabelle 2 Formelzeichen-Indizes für Arten von Dauerlärmpegeln L ...  
in dB(A) zum Bezugszeitraum,  
auch für Schall-Leistungen und -Energien geltend
- Tabelle 3 Formelzeichen-Indizes; zusätzliche Ergänzungen mit Aussage  
zum PFB-Schallpegel, zur Start-Richtung sowie Flughafen-  
Kategorie-Änderung
- Tabelle 4 PFB-Tagschutzgebiet; Zuordnung von ganztagsbezogenen Schall-  
Leistungen zu ganztagsbezogenen Dauerschallpegeln
- Tabelle 5 Umrechnung von ganztagsbezogenen Schall-Leistungen in  
Schall-Leistungen mit Tagesstundenbezug, rush-hour-Bezug  
und Luftdrehkreuz-Bezug für die PFB-Tagschutzzonen-Grenze  
60 dB(A)
- Tabelle 6 Übersicht zu Berechnungsergebnissen zu Arten von Dauer-  
schallpegeln für die PFB-Tagschutzzonen-Grenze 60 dB(A)  
(aus Schall-Leistungen nach Tabelle 5)
- Tabelle 7 Faktoren für die Umrechnung von ganztagsbezogenen Schall-  
Leistungen in Schall-Leistungen mit Tagesstundenbezug,  
rush-hour-Bezug und Luftdrehkreuz-Bezug für die PFB-Nacht-  
schutzzonen-Grenze 55 dB(A) und Berechnungsbeispiele
- Tabelle 8 Umrechnung von ganztagsbezogenen Dauerschallpegeln in  
Dauerschallpegel mit Tagesstunden-Bezug, rush-hour-Bezug  
und Luftdrehkreuz-Bezug für die PFB-Nachtschutzzonen-  
Grenze 55 dB(A)
- Tabelle 9 Übersicht zu Berechnungsergebnissen zu Arten von Dauer-  
Schallpegeln für die PFB-Nachtschutzzonen-Grenze 55 dB(A)
- Tabelle 10 Anstieg von Herzerkrankungen mit dem Dauerschallpegel;  
Quelle: DER SPIEGEL 51/2009 S.45, Beitrag "Tödlicher Lärm"  
von Matthias Bartsch

Bewertungsstufen der Lärmbelastungen, die von Lärmbändern ausgehen.  
(Quelle: Lärmübersichtskarte Hessen hrsg. vom Hessischen Minister für Landwirtschaft und Umwelt, Juli 1974 - gerafft übernommen)

Belastungsstufe	ca.-Breiten der Lärmbänder		gemittelter äquivalenter Dauerschallpegel in dB(A)		Bemerkung:
	von Auto- und Eisenbahnen	von An- und Abflugrouten	ca.		
			tags	nachts	
A Leichte Lärmbelastigung	3 km	bis 25 km Entfernung vom Flughafen = 4 km Breite	50 - 60 typ. Spitzen 70 - 80, 4x/h	35 - 45 typ. Spitzen 50 - 60, 2x/h	Der "gemittelte äquivalente Dauerschallpegel" ist ein ungenügender Maßstab zur Beurteilung der tatsächlichen Störauswirkung, die der Lärm darstellt. Beurteilungskriterium müsste die Stärke und Anzahl der einzelnen Schallergebnisse sein. In der Belastungsstufe "A" "Leichte Lärmbelastigung" liegen die typischen Spitzen z. B. am Tag bei 70 - 80 dB A und damit bereits in einem Bereich, der starke Leistungsminderung, Arbeitsunlust und vegetative Störungen verursacht (vgl. Kap. Lärm).
B Starke Lärmbelastigung	1 km	bis 15 km Entfernung vom Flughafen = 2 km	60 - 70 typ. Spitzen 80 - 90, 5x/h	45 - 55 typ. Spitzen 60 - 70, 3x/h	
C Sehr starke Lärmbelastigung	0,25 km	bis 8 km Entfernung vom Flughafen = 1 km	70 - 80 typ. Spitzen 90 - 100, 6x/h	55 - 65 typ. Spitzen 70 - 80, 4x/h	
D Extreme Lärmbelastigung		seitlich und unterhalb des Flugzeuges = 0,5 km	> 80 typ. Spitzen > 100, 8x/h	> 65 typ. Spitzen > 80 5x/h	

Abb. 262 Tabelle 1: Breiten der Lärmbänder

<http://www.unserforum.de/Flughafen/docs/till-behrens-88.html>

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBF)  
- Ausarbeitung Teil 2 vom 22. Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing. Günter Briese, Eichwalde

Bewertung von Lärmbelastungen, die von Lärmbändern ausgehen  
(Informations-Quelle: <http://www.behrens-88.html> nach  
Lärmbelastungskarte Hessen hrsg. vom Hessischen Min.  
für Landwirtschaft und Umwelt 1974 - gerafft übernommen)

! !  
! T a b e l l e 1  
! !

Formelzeichen-Indizes \* für Arten von Dauerlärmpegeln zum Bezugszeitraum

für ...	! PFB 1)!	! MUGV 2)!	! Ausarb. 3)!	! fdc 4)!	! Schrb. 5)!	Übereinkunft für diese Ausarbeitung
:	!	! 14.3.11	! Verfass. Nr.66	! 11.1.11	! 23.4.11	! Verfass. Apr./Mai
.	!	!	!	!	!	! 2011
Ganztagsbezug (0.00-24.00) startrichtungsunabhängig	!	!	!	!	!	PFB
Ganztagsbezug (0.00 bis 24.00 Uhr) startrichtungsabhängig	!	!	!	!	!	den
Tageszeitenbezug (6.00 bis 22.00 Uhr) startrichtungsbezogen	!	!	!	!	!	eq3
rush-hour-Bezug (Stoßzeit) Stundenbezug (1 h), üblich: 8.00 bis 9.00 Uhr	!	!	!	!	!	rh startrichtungsbezogen
Nachtstundenbezug (22.00 bis 6.00 Uhr)	!	!	!	!	!	n startrichtungsbezogen 6)
Wochenbezug	!	!	!	!	!	W 7)
Jahresbezug	!	!	!	!	!	a 7)

\*) Diese Formelzeichen-Indizes gelten auch für die Bezeichnung analoger Schall-Leistungen p und Schall-Energien E<sub>p</sub>, ggf. auch für Flugbewegungen (Fbw)

- 1) Planfeststellungsbeschuß
- 2) Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Bewertung der NIROS-Daten mit dem Ansatz des MUGV (05-2010) vom 14.März 2011 (NIROS-Daten sind Flugrouten-Bewertungen seitens der Deutschen Flugsicherung (DFS) !)
- 3) Eichwalder Bürgerinitiative für Flugsicherheit, echten Schallschutz und Nachtflugverbot: Berechnungsgrundlagen und Berechnung realer Dauerlärmpegel im BBI-Umfeld ... vom 11.01.2011, Autor: Dr.Günter Briese
- 4) fdc Airport Consulting Dieter Faulenbach da Costa: Themenpapier Nr.66, Auswertung des Sommerflugplanes 2011 des Berliner Flughafensystems, Revision A, vom 23.April 2011
- 5) diverse Schreiben des Autors an den Eichwalder Bürgermeister Bernd Speer mit Anlagen zur Vorbereitung auf Beratungen der Fluglärmkommission (FLK) und zur Unterstützung der FLK-Arbeit bei der Umsetzung der neuen Bewertungsrichtung für Flugrouten unter stärkerer Berücksichtigung hoher Dauerlärmpegel
- 6) Dauerschallpegel mit diesem Bezug wurden wegen des noch dazu seitens der Planfeststellungsbehörde fehlenden Beschlusses noch nicht berechnet
- 7) Werte mit diesem Bezug wurden nicht berechnet
- 8) nur in der Original-Fassung vom 11.01.2011, nicht in dieser Zusammenfassung

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)  
- Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

Formelzeichen-Indizes für Arten von Dauerlärmpegeln  
L ... in dB(A) zum Bezugszeitraum,  
auch für Schall-Leistungen und -Energien geltend

Tabelle 2

Formelzeichen-Indizees,  
zusätzliche Ergänzungen mit Aussage zum PFB-Schallpegel, zur Start-Richtung  
sowie zur Flughafen-Kategorie-Änderung entgegen Planfeststellungsbeschluß

Lfd.Nr.	! zu verschlüsselnde Aussage !	Anordnung der Index-Ergänzungen
	!	!
	!	! Anordnung ! Anordnung
	!	! vor dem Index ! nach dem Index
	!	! gem. Tab.2 ! gem. Tab.2
1	! Dauerschallpegel nach PFB ! als Ausgangsbasis für ! Umrechnungen auf andre ! Bezugszeiträume ! ! z.B. "60" ; ! ! als 1. Index an- ! ! zuordnen !	! Angabe der Höhe ! ! des PFB-Schall- ! ! pegels = Zahlen- ! ! wert vor dB(A), ! ! ! ! !
2	! Starttrichtungs-Bezug: ! Start in Richtung Kommunen ! westlich des BBI ! (Blankenfelde-Mahlow)	! - ! (B-M) 1) ! !
	! Starttrichtungsbezug: ! Start in Richtung Kommunen ! östlich des BBI ! (Schulzendorf-Eichwalde)	! - ! (S-E) 1) ! !
3	! Vom Planfeststellungs- ! schluß (PFB) ! abweichendes Startreglement: ! Starts nur von der Südbahn ! a la London-Heathrow !	! - ! L-H ! ! ! vor Starttrichtungs- ! bezug gem. Tab.2 ! anzuordnen 1)
4	! Flughafen-Kategorie-Änderung! ! infolge vom PFB abweichender! ! Jahresflugbewegungen (Fbw/a):! !"Internationales Luftverkehrs-! ! Drehkreuz" !	! - ! ILDK ! ! ! nach Starttrichtungs- ! bezug gem. Tab.2 ! anzuordnen 2)

- 1) in Übereinstimmung mit der Ausarbeitung des Verfassers vom 11.01.2011  
2) neu zu berücksichtigen gem. neuen Zielen der Politik. "Internationales  
Luftverkehrs-Drehkreuz" statt "Konzentrierter Stadtflughafen" gem. PFB

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBF)  
- Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

Formelzeichen-Indizees ;  
zusätzliche Ergänzungen mit Aussage zum PFB-Schall-  
pegel, zur Start-Richtung sowie Flughafen-Kategorie-  
Änderung  
Tabelle 3

Ganztagsbezogene Dauerschallpegel	! äquivalente Schall-Leistung p	
Formelzeichen	! Schallpegel L	! zum Dauerschallpegel
	! dB(A)	! W
L <sub>60PFB</sub>	! 60	! 10 · 10 <sup>-7</sup>
L <sub>60den(B-M)</sub>	! 61,8	! 15 · 10 <sup>-7</sup>
L <sub>60denl-H(B-M)</sub>	! 64,8	! 30 · 10 <sup>-7</sup>
L <sub>60den(S-E)</sub>	!	!
L <sub>60denL-H(S-E)</sub>	! 67,8	! 60 · 10 <sup>-7</sup>
L <sub>60denL-H(S-E)</sub>	! 70,8	! 120 · 10 <sup>-7</sup>
+ Ist-Bahnlärm gem. Messung am Bahnhof der Gem. Eichwalde am S.Bahnhof Eich- walde mit Meßgerät! des Landkreises Dahme-Spreewald	! ! ! ! ! ! !	! ! ! ! ! ! !

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)  
- Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

**P F B - T a g s c h u t z g e b i e t ;**  
Zuordnung von ganztagsbezogenen Schall-Leistungen  
zu Arten von ganztagsbezogenen  
Dauerschallpegeln

!  
!  
! T a b e l l e 4  
!  
!



! gantagsbezogene ! Schall-Leistung ! Formelzeichen	! nicht gantagsbezogene Schall-Leistung $L_{\dots}$ in W ! für ! Schall-Leistungs-Bezugszeitraum usw. gem. Schall-Leistungs- ! Formelzeichen				
		$P_{60den\dots}$	$P_{60eq3\dots}$	$P_{60rh\dots}$	$P_{60\dots} \cdot 11DK$
Umrechnungsfaktor →		1,00	1,33	2,00	1,5
↓					
1,0	$P_{60PFB}$	$10 \cdot 10^{-7}$	-	-	-
1,5	$P_{60den(B-M)}$	$15 \cdot 10^{-7}$	$19,95 \cdot 10^{-7}$	$39,9 \cdot 10^{-7}$	$59,85 \cdot 10^{-7}$
3,0	$P_{60denL-H(B-M)}$ $P_{60den(S-E)}$	$30 \cdot 10^{-7}$	$39,9 \cdot 10^{-7}$	$79,8 \cdot 10^{-7}$	$119,7 \cdot 10^{-7}$
6,0	$P_{60denL-H(S-E)}$	$60 \cdot 10^{-7}$	$79,8 \cdot 10^{-7}$	$159,6 \cdot 10^{-7}$	$239,4 \cdot 10^{-7}$

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)  
 - Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

Umrechnung von gantagsbezogenen Schall-Leistungen in  
 Schall-Leistungen mit Tagesstundenbezug, rush-hour-Bezug und  
 Lüftdrehkreuz-Bezug für die PFB-Tagschutzzonen-Grenze 60 dB(A)

! !  
 ! T a b e l l e 5  
 ! !  
 ! !

Dauerschallpegel für die PFB-Tagschutzzonen-Grenze 60 dB(A):

- Werte für Orte westlich des BBI wie Blankenfelde-Mahlow bei Parallelstarts gem. PFB :

$L_{60PFB}$	= 60 dB(A)	gem. PFB
$L_{60den(B-M)}$	= 61,76 dB(A)	ganztagsbezogen
$L_{60eq3(B-M)}$	= 62,99 dB(A)	tageszeitbezogen
$L_{60rh(B-M)}$	= 66,01 dB(A)	rush-hour-bezogen
$L_{60rh(B-M)ILDK}$	= 67,77 dB(A)	rush-hour-bezogen für "Internationales Luftverkehrs-Drehkreuz"

- Werte für Orte westlich des BBI wie Blankenfelde-Mahlow bei allein Südbahn-Starts a la London-Heathrow entgegen PFB :

$L_{60denL-H(B-M)}$	= 64,77 dB(A)	ganztagsbezogen
$L_{60eq3L-H(B-M)}$	= 66,01 dB(A)	tageszeitbezogen
$L_{60rhL-H(B-M)}$	= 69,02 dB(A)	rush-hour-bezogen
$L_{60rhL-H(B-M)ILDK}$	= 70,02 dB(A)	rush-hour- und Drehkreuz-bezogen

- Werte für Orte östlich des BBI wie Schulzendorf-Eichwalde bei Parallelstarts gem. PFB

$L_{60den(S-E)}$	= 64,77 dB(A)	ganztagsbezogen
$L_{60eq3(S-E)}$	= 66,01 dB(A)	tageszeitbezogen
$L_{60rh(S-E)}$	= 69,02 dB(A)	rush-hour-bezogen
$L_{60rh(S-E)ILDK}$	= 70,78 dB(A)	rush-hour- und Drehkreuz-bezogen

- Werte für Orte östlich des BBI wie Schulzendorf-Eichwalde bei allein Südbahn-Starts a la London-Heathrow entgegen PFB :

$L_{60denL-H(S-E)}$	= 67,78 dB(A)	ganztagsbezogen
$L_{60eq3L-H(S-E)}$	= 69,02 dB(A)	tageszeitbezogen
$L_{60rhL-H(S-E)}$	= 72,03 dB(A)	rush-hour-bezogen
$L_{60rhL-H(S-E)ILDK}$	= 73,79 dB(A)	rush-hour- und Drehkreuz-bezogen

---

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)

- Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 -

Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

---

Übersicht zu Berechnungsergebnissen zu Arten von Dauer-!  
schallpegeln für die PFB-Tagschutzzonen-Grenze 60 dB(A)!

(aus Schall-Leistungen nach Tabelle 5)

! T a b e l l e 6

!  
!  
!

---

Schall-Leistungs-		Schall-Leistung $p_{55...}$ (W)			
Formelzeichen : →		$p_{55den...}$	$p_{eq3...}$	$p_{55rh...}$	$p_{55rh...ILDK}$
↓		!	!	!	!
Faktor →		1,00	1,33	2,00	1,5
1,0	$P_{55PFB}$	$3,162 \cdot y$	-	-	-
1,5	$P_{55den(B-M)}$	$4,734 \cdot y$	$6,296 \cdot y$	$12,592 \cdot y$	$18.889 \cdot y$
3,0	$P_{55denL-H(B-M)}$	$9,488 \cdot y$	$12,219 \cdot y$	$25,238 \cdot y$	$37,857 \cdot y$
	$P_{55den(S-E)}$				
6.0	$P_{55denL-H(S-E)}$	$18,972 \cdot y$	$25,232 \cdot y$	$50,466 \cdot y$	$75,698 \cdot y$

Hinweis zum Faktor  $y$ :  $y = 10^{-7}$

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBF)  
 - Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

Faktoren für die Umrechnung von ganztagsbezogenen Schall-Leistungen  
 in Schall-Leistungen mit Tagessstunden-Bezug, rush-hour-Bezug und  
 Luftdrehkreuz-Bezug für die PFB-Nachtschutzzonen-Grenze 55 dB(A)  
 und Berechnungsbeispiele

! T a b e l l e 7  
 !  
 !

Dauerschallpegel- Formelzeichen gemäß L <sub>55den</sub> ...	Dauerschallpegel L <sub>55...</sub> dB(A)			
	L <sub>55den</sub> ...	L <sub>55eq3</sub> ...	L <sub>55rh</sub> ...	L <sub>55rh</sub> ...ILDK
L <sub>55den</sub> (B-M)	56,75	57,99	61,00	62,76
L <sub>55denL-H</sub> (B-M)	59,77	60,87	64,02	65,78
L <sub>55den</sub> (S-E)				
L <sub>55denL-H</sub> (S-E)	62,78	64,02	67,03	68,79

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBX)  
 - Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

Umrechnung von ganztagsbezogenen Dauerschallpegeln in Dauerschall-  
 pegel mit Tagesstunden-Bezug, rush-hour-Bezug und Luftdrehkreuz-Bezug  
 für die PFB-Nachtschutzzonen-Grenze 55 dB(A) gemäß Tabelle 7

Tabelle 8

Dauerschallpegel für die PFB-Nachtschutzzonen-Grenze 55 dB(A) :

- Werte für Orte westlich des BBI wie Blankenfelde-Mahlow bei Parallelstarts gem. PFB :

$L_{55\text{PFB}}$	= 55 dB(A)	gem. PFB
$L_{55\text{den(B-M)}}$	= 56,75 dB(A)	ganztagsbezogen
$L_{55\text{eq3(B-M)}}$	= 57,99 dB(A)	tageszeitbezogen
$L_{55\text{rh(B-M)}}$	= 61,00 dB(A)	rush-hour-bezogen
$L_{55\text{rh(B-M)ILDK}}$	= 62,76 dB(A)	rush-hour- und Drehkreuz-bezogen

- Werte für Orte westlich des BBI wie Blankenfelde-Mahlow bei allein Südbahn-Starts a la London-Heathrow entgegen PFB :

$L_{55\text{denL-H(B-M)}}$	= 59,77 dB(A)	ganztagsbezogen
$L_{55\text{eq3L-H(B-M)}}$	= 60,87 dB(A)	tageszeitbezogen
$L_{55\text{rhL-H(B-M)}}$	= 64,02 dB(A)	rush-hour-bezogen
$L_{55\text{rhL-H(B-M)ILDK}}$	= 65,78 dB(A)	rush-hour- und Drehkreuz-bezogen

- Werte für Orte östlich des BBI wie Schulzendorf-Eichwalde bei Parallelstarts gem. PFB :

$L_{55\text{den(S-E)}}$	= 59,77 dB(A)	ganztagsbezogen
$L_{55\text{eq3(S-E)}}$	= 60,87 dB(A)	tageszeitbezogen
$L_{\text{rh(S-E)}}$	= 64,02 dB(A)	rush-hour-bezogen
$L_{55\text{rh(S-E)ILDK}}$	= 65,78 dB(A)	rush-hour- und Drehkreuz-bezogen

- Werte für Orte östlich des BBI wie Schulzendorf-Eichwalde bei allein Südbahn-Starts a la London-Heathrow entgegen PFB :

$L_{55\text{denL-H(S-E)}}$	= 62,78 dB(A)	ganztagsbezogen
$L_{\text{eq3L-H(S-E)}}$	= 64,02 dB(A)	tageszeitbezogen
$L_{55\text{rhL-H(S-E)}}$	= 67,03 dB(A)	rush-hour-bezogen
$L_{55\text{rhL-H(S-E)ILDK}}$	= 68,99 dB(A)	rush-hour- und Drehkreuz-bezogen

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)

- Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 -

Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

Übersicht zu Berechnungsergebnissen zu Arten von Dauer-  
schallpegeln für die PFB-Nachtschutzzonen-Grenze 55dB(A)

Tabelle 9

# Eindeutiger Befund

Prozentualer Anstieg des Erkrankungsrisikos für ...

Dauerschallpegel in Dezibel:	Tag		Nacht		Nacht	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
60 dB(A)						
... sämtliche Herz-Kreislauf-Erkrankungen*	<b>+69</b>	<b>+93</b>	<b>+37</b>	<b>+101</b>	<b>+42</b>	<b>+115</b>
... Schlaganfall*	(nicht signifikant)	<b>+172</b>	<b>+58</b>	<b>+122</b>	<b>+66</b>	<b>+139</b>
... koronare Herzkrankheit*	<b>+61</b>	<b>+80</b>	<b>+32</b>	<b>+96</b>	<b>+37</b>	<b>+110</b>

\* mit Klinikaufenthalt, Personen ab dem 40. Lebensjahr

Quelle: Greiser

DER SPIEGEL 51/2009

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)  
- Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

Anstieg von Herzerkrankungen mit dem Dauerschallpegel

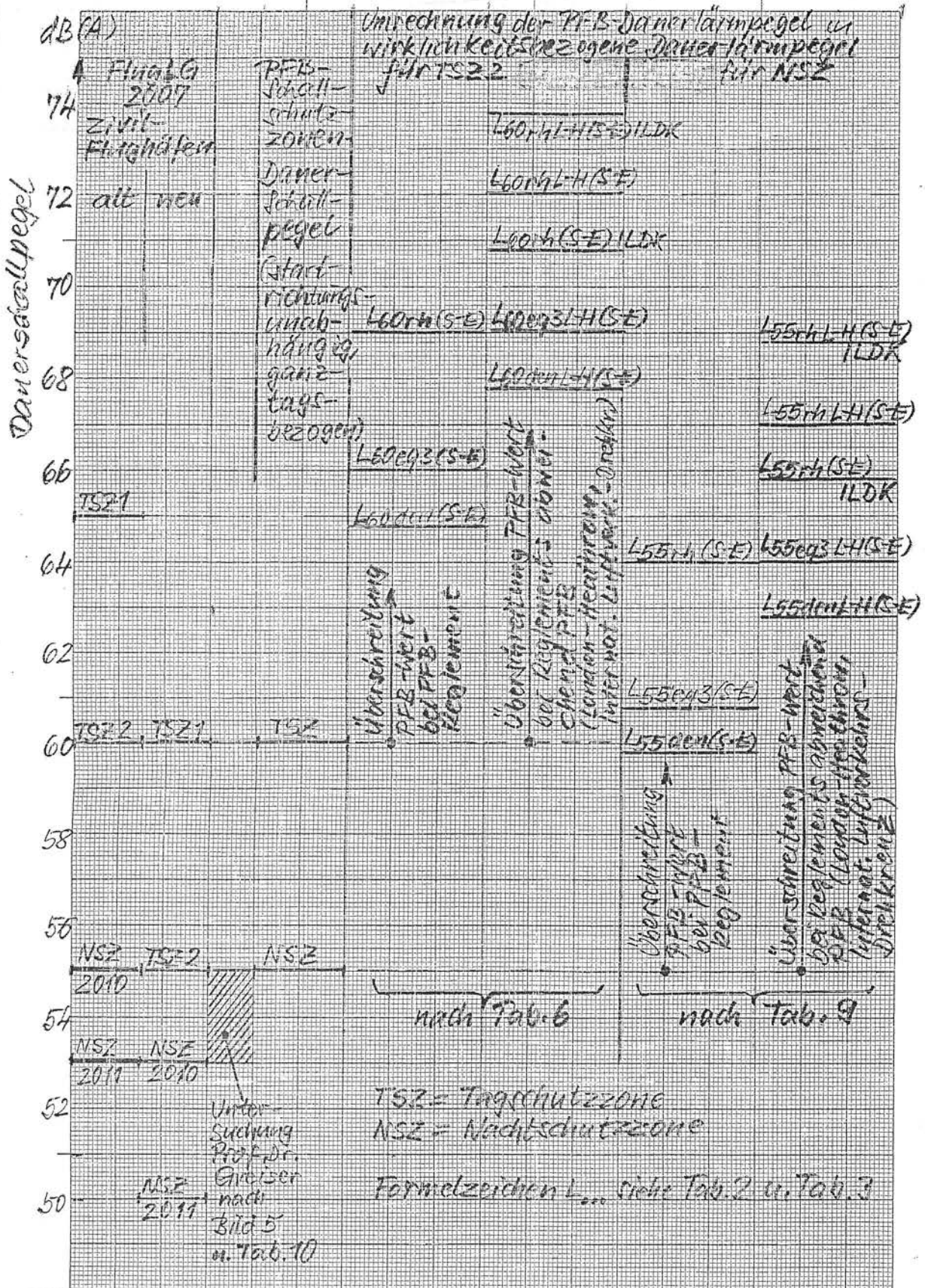
Quelle: DER SPIEGEL 51/2009 S.45,

Beitrag "Tödlicher Lärm" von Matthias Bartsch

! T a b e l l e 10 !

## B i l d - V e r z e i c h n i s

- B i l d 1 Gegenüberstellung der Dauerlärmpegel nach PFB für die Grenze des Tagschutzgebietes bzw. Nachtschutzgebietes mit hierfür errechneten realeren Dauerlärmpegel sowie errechnete Dauerlärmpegel für Betriebsbedingungen abweichend von denen gem. PFB; ...  
B l a t t 1 Werte für Orte östlich des BBI  
B l a t t 2 Werte für Orte westlich des BBI
- B i l d 2 BBI-Schallschutzzonen-Grenzen nach FBS-Unterlagen, ergänzt durch Schnitt A-A durch Eichwalde als Grundlage für den Dauerschallpegelvergleich auf Bild 4 (fdc-Berechnungen, Berechnungen Dr.Briese)
- B i l d 3 Korrektur der BBI-Schallschutzzonen-Grenzen gem. PFB; Schallschutzzonen-Grenzen nach Themenpapier Nr.60 der fdc Airport Consulting D.Faulenbach da Costa vom 10.02.2011
- B i l d 4 Zusammenstellung von flugroutenabstandsbezogenen Dauerschallpegeln nach fdc-Themenpapier Nr.60 vom 10.01.2011 bzw. 10.02.2011 und Ausarbeitungen von Dr.G.Briese vom 11.01.2011 bzw. 22.05.2011 (Abstände aus Bild 2)
- B i l d 5 Zusammenhang zwischen Dauerlärmpegeln nach Bild 1 und Krankheitszunahme nach Tab. 10
- B i l d 6 Vergleich von Flugrouten nach Plan mit realen Flugbewegungen gemäß Pressemeldung zur Relativierung der Arbeit der Fluglärmkommission
- B i l d 7 Bereitstellungsräume und Warteschleifen - bisher ohne Echo bei der Beurteilung von Flugrouten  
(Auszug aus dem Themenpapier Nr.60 vom 10.01.2011 (90%-Report), Abschn. 5.2.5.)



Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)  
- Ausarbeitung Teil 2 vom 22. Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing. Günter Briese, Eichwalde

Gegenüberstellung der Dauerlärmpegel nach PFB für die Grenze des Tageschutzgebietes bzw. Nachtschutzgebietes mit hierfür errechneten realeren Dauerlärmpegeln sowie errechnete Dauerlärmpegel für Betriebsbedingungen abweichend von jenen gem. PFB; Werte für Orte östlich BBI

! Bild 1  
! Blatt 1  
!







Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)  
 - Ausarbeitung Teil 2 vom 22. Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing. Günter Briese, Eichwalde

Hinweis: Bild-Maßstab M 1 : 10000 gilt für Bild-Seite im A3-Format

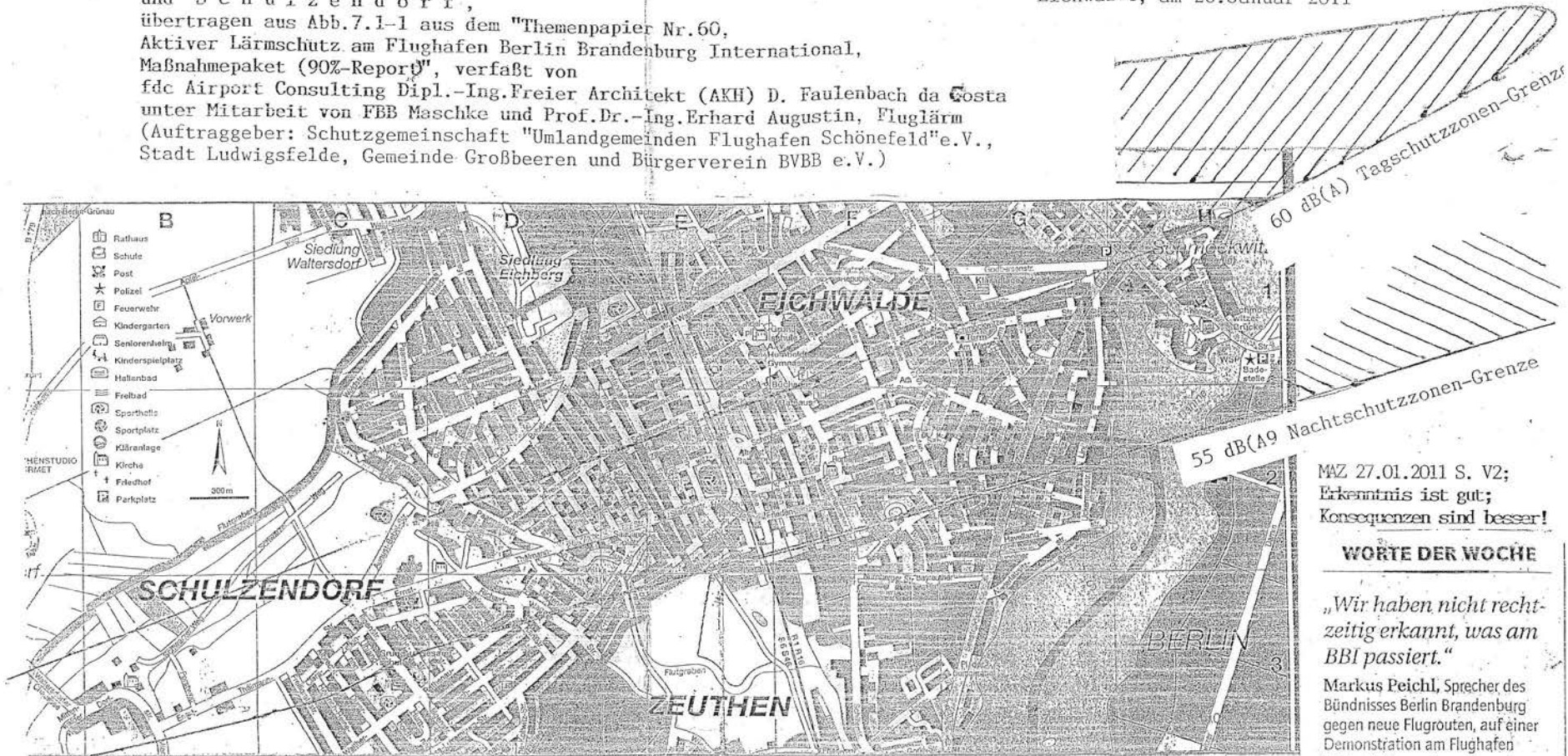
BBI-Schallschutzzone-Grenzen nach FBS-Unterlagen,  
 ergänzt durch Schnitt A-A durch Eichwalde  
 als Grundlage für den Dauerschallpegel-Vergleich  
 auf Bild 4 (fdc-Berechnungen, Berechnungen Dr. Briese)

! Bild 2

Zum Thema "Alle gerade Flugrouten - wie im Planfeststellungsbeschluss!" : - 43 -  
 Eichwalde, der Großteil Schulzendorfs und der Nordteil Zeuthens ebenfalls betroffen!

Die erwartbaren Lärmschutzzonen-Grenzen für die  
 60 dB(A)-Tagschutzzone und die 55 dB(A)-Nachtschutzzone  
 für Eichwalde, Siedlung Schmöckwitz  
 und Schulzendorf,  
 übertragen aus Abb.7.1-1 aus dem "Themenpapier Nr.60,  
 Aktiver Lärmschutz am Flughafen Berlin Brandenburg International,  
 Maßnahmenpaket (90%-Report)", verfaßt von  
 fdc Airport Consulting Dipl.-Ing.Freier Architekt (AKH) D. Faulenbach da Costa  
 unter Mitarbeit von FBB Maschke und Prof.Dr.-Ing.Erhard Augustin, Fluglärm  
 (Auftraggeber: Schutzgemeinschaft "Umlandgemeinden Flughafen Schönefeld" e.V.,  
 Stadt Ludwigsfelde, Gemeinde Großbeeren und Bürgerverein BVBB e.V.)

Übertragung: Dr.G.Briese,  
 Eichwalde, am 26.Januar 2011



MAZ 27.01.2011 S. V2;  
 Erkenntnis ist gut;  
 Konsequenzen sind besser!

**WÖRTE DER WOCHE**

*„Wir haben nicht rechtzeitig erkannt, was am BBI passiert.“*

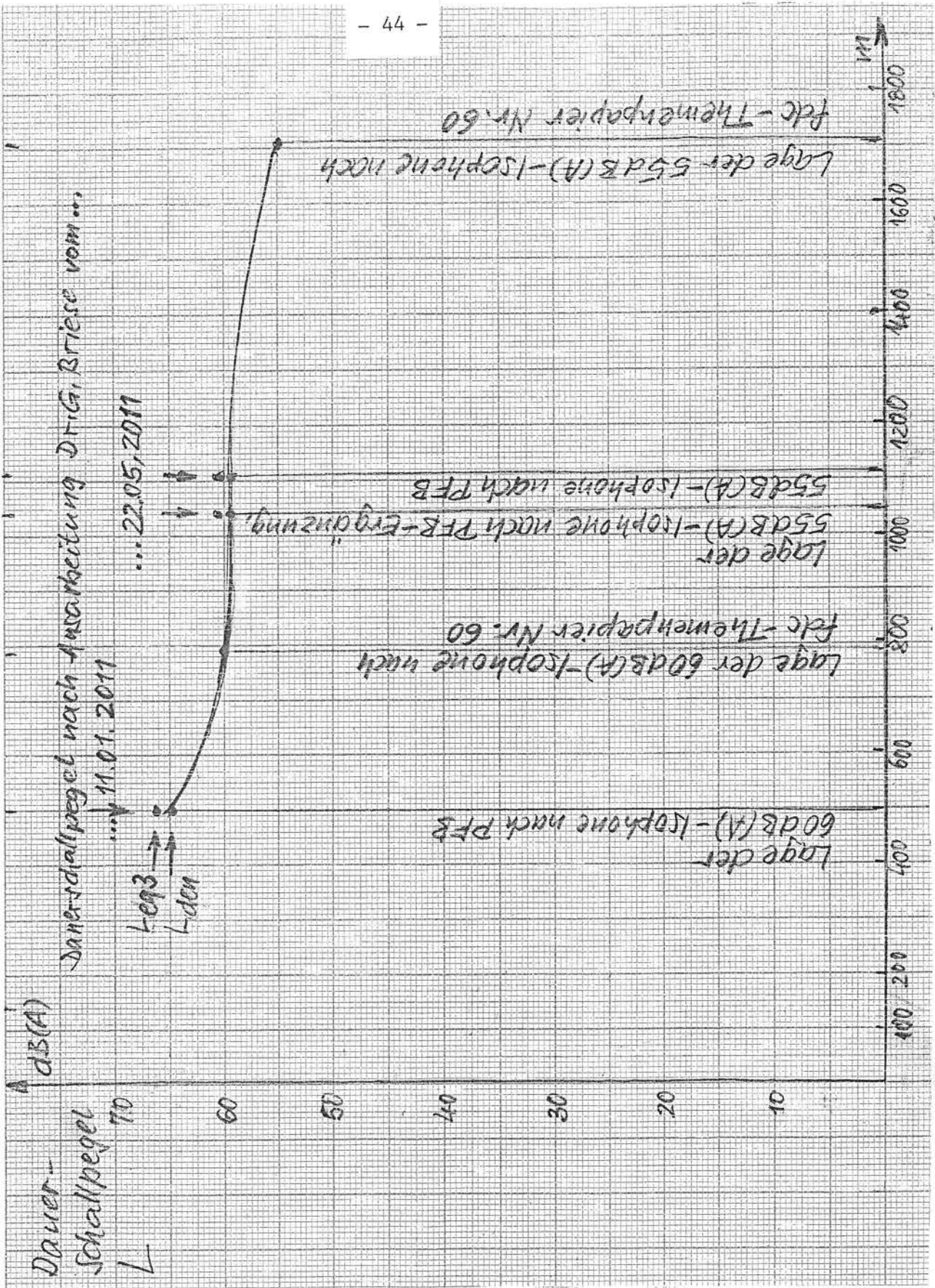
Markus Peichl, Sprecher des Bündnisses Berlin Brandenburg gegen neue Flugrouten, auf einer Demonstration am Flughafen Schönefeld

**Kommentar:**

- Zum "Themenpapier Nr.60, ...":  
 Die Tagschutzzonen-Grenze geht jetzt bis zur Schulzendorfer und Mariannenstraße Eichwalde - bisher durch die Eichwalder Grundschule -, weil der seit 2007 geltende "Sigma-Zuschlag" nicht von der FBS GmbH berücksichtigt wurde!  
 Und die Nachtschutzzone schließt jetzt sogar das Bayerische Viertel Zeuthen mit ein!  
 - Zu meinen zeitlich parallelen Umrechnungen der FBS-Dauerlärmpegel:  
 FBS-Dauerlärmpegel wurden für die Tagschutzzone bereits von den ca.33% der Startenergie bei Starts in Ost-Richtung (gem. Häufigkeit der Windrichtungen Ost-West!) in wirkende 100% umgerechnet. Danach treten an der Eichwalder Grundschule statt 60 dB(A) nun ca. 65 dB(A) bei Parallelstarts (gem. PFB) und ca. 68 dB(A) bei Starts allen von der Südbahn (Wowereit, SPD Bbg.) auf!

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)  
 - Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

Korrektur der BBI-Schallschutzzonen-Grenzen gemäß PFB;  
 Schallschutzzonen-Grenzen nach Themenpapier Nr 60 der  
 fdc Airport Consulting D.Faulenbach da Costa vom 10.02.2011



Hinweis: Abstands-Maßstab M 1 : 10000 gilt für Bild-Seite im A4-Format

Dauerlärmpiegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)  
 - Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 - Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

Zusammenstellung von flugroutenabstandsbezogenen Dauerschallpegeln  
 nach fdc-Themenpapier Nr.60 vom 10.01.2011 bzw. 10.02.2011 und  
 Ausarbeitungen von Dr.G.Briese vom 11.01.2011 bzw. 22.05.2011

(Abstände aus Bild 2)



# Angst vor dem Lärmteppich

## FLUGLÄRM Eine BBI-Verkehrsprognose bringt Flugroutengegner zum Umdenken



Diese Grafik zeigt eine Variante des TÄGLICHEN Fluglärms bei 50 startenden Flugzeugen nach Norden/Nordosten  
(Geradeaus-Flugroute + Streckenfreigabe 1,5 km)

Die Variationen Wetterlage und Flugzeugtyp werden täglich die Überflugsituation verändern. Steigen die Flugzeuge langsamer (z.B. im Sommer), erreichen sie erst später die „Streckenfreigabe“. Dadurch wird jeder Bewohner in Teltow, Stahnsdorf, Kleinmachnow und dem Süden Berlins in Zukunft mit dauerhaftem, massivem Fluglärm belastet.

Wo ist die Flugroute? Diese Grafik simuliert die Flugbewegungen von der Nordbahn des BBI. Grundlage sind reale Flugspuren startender Maschinen von den Flughäfen Tegel und Schönefeld, aufgenommen am 8. Februar 2011.  
FOTO: BÜRGERINITIATIVE KLEINMACHNOW

Was auf den Plänen der Deutschen Flugsicherung als präzise Linie erscheint, ist in Wahrheit ein breiter Korridor. Jetzt ändern Bürgerinitiativen ihre Kernforderung.

Von Torsten Gellner

POTSDAM | Wenn Peter Schulz aus Erkner (Oder-Spree) gegen drohenden Fluglärm kämpft, zückt er gern einen Pinsel. Einen buschigen Pinsel, der sich auffächert, wenn man ihn in die Luft reckt. „Wo sind hier die Flugrouten?“, fragt Schulz dann mit dem Pinsel in der Hand, so wie neulich in der Schönefelder Airportworld, als die Fluglärmkommission tagte. Eine Antwort bekam Schulz nicht.

Der buschige Pinsel soll die Flugspuren am Brandenburger Himmel darstellen, wenn der Großflughafen BBI in Schönefeld (Dahme-Spreewald) an den Start geht. Auf den Internetseiten der Deutschen Flugsicherung (DFS)

kann man sich die Flugspuren anzeigen lassen. Am Anfang fliegen die Maschinen noch geradeaus, bald aber fächern sich die Spuren auf, wie der Pinsel von Peter Schulz.

In den Plänen der DFS gibt es keinen Pinsel, sondern nur akkurate Linien. Die Flugrouten erscheinen als Strich über der Landschaft, sie suggerieren, dass sich die Jets in genau festgelegten Bahnen bewegen, so wie Züge auf festen Gleisen.

In der Luft gibt es aber keine festen Gleise, wie jetzt auch eine Verkehrssimulation einer Arbeitsgruppe der Bürgerinitiativen von Kleinmachnow, Teltow und Stahnsdorf (Potsdam-Mittelmark) zeigt. Die AG hat die Flugspuren von Starts von den Flughäfen Tegel und Schönefeld an einem Februartag übereinandergelegt und

auf den Standort des BBI projiziert. Die Prognose der Bürgerinitiativen zeigt nur Flüge mit Zielen im Osten und Norden, wie sie am BBI von der Nordbahn abgewickelt werden. Das Ergebnis ist ein undurchdringliches Linienbündel, hinter dem der Brandenburger Himmel zu verschwinden droht, wie Michael Lippoldt von der Kleinmachnower Bürgerinitiative befürchtet. Die Flughafengegner des Bürgervereins Brandenburg-Berlin halten aus diesem Grund die ganze Flugroutendebatte für ein Ablenkungsmanöver. Es sei Selbstbetrug, wenn man glaube, mit „irgendwelchen Flugrouten“ dem Fluglärm entgegen zu können, heißt es dort. Ein Grund für das Flugspuren-Gewimmel am Himmel sei die sogenannte Streckenfreigabe, erklärt Lippoldt.

*Ab einer Höhe von 1500 Metern können die Flugzeuge die Routen verlassen*

Fluglotsen können Jets aus den festen Routen entlassen, wenn sie eine gewisse Höhe erreicht haben. Das geschieht in Berlin und Brandenburg ab einer Höhe von 1500 Metern, wie Uwe Hummert von der DFS bestätigt. Es sei keine Seltenheit, dass Lotsen solche Freigaben erteilen, sagt er. Ohne sie wäre ein sicherer Flugbetrieb nicht möglich, weil sich die Flugzeuge mit ihren unterschiedlichen Geschwindigkeiten am Himmel blockieren würden. „Wir brauchen diese Möglichkeit des Eingreifens“, sagt Hummert.

Flugrouten seien eben nur Ideallinien, sagt er. Je nach Wetterlage und Flugzeugtyp weichen die realen Flugbewegungen davon teils deutlich ab, besonders, wenn die Routen eine Kurve beschreiben. Wie die Daten der DFS zeigen, sind die Flugkorridore bis zu 20 Kilometer breit.

Die Prognose stellt die bisher von den Bürgerinitiativen erhobene Forderung nach ei-

Dieser meinerseits ungekürzte MAZ-Beitrag soll dem Leser dieser Ausarbeitung wie sinnlos die Arbeit der Fluglärmkommission und der Deutschen Flugsicherung ist, wenn nicht vor BBI-Inbetriebnahme durch Rechtsverordnung gesichert wird, daß Abweichungen von vorgeschriebenen Instrumenten-Flugrouten zu sehr empfindlichen Strafen führen ... Bisher ist von solchen Plänen nichts zu hören ...

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)

- Ausarbeitung Teil 2 von 22.Mai 2011 -

Vorfasser: Dr.-Ing-Günter Briese, Eichwalde

Vergleich von Flugrouten nach Plan mit realen Flugbewegungen  
gemäß Pressemeldung  
zur Relativierung der Arbeit der Fluglärmkommission

! Bild 6

Hinweis: Siehe hierzu auch

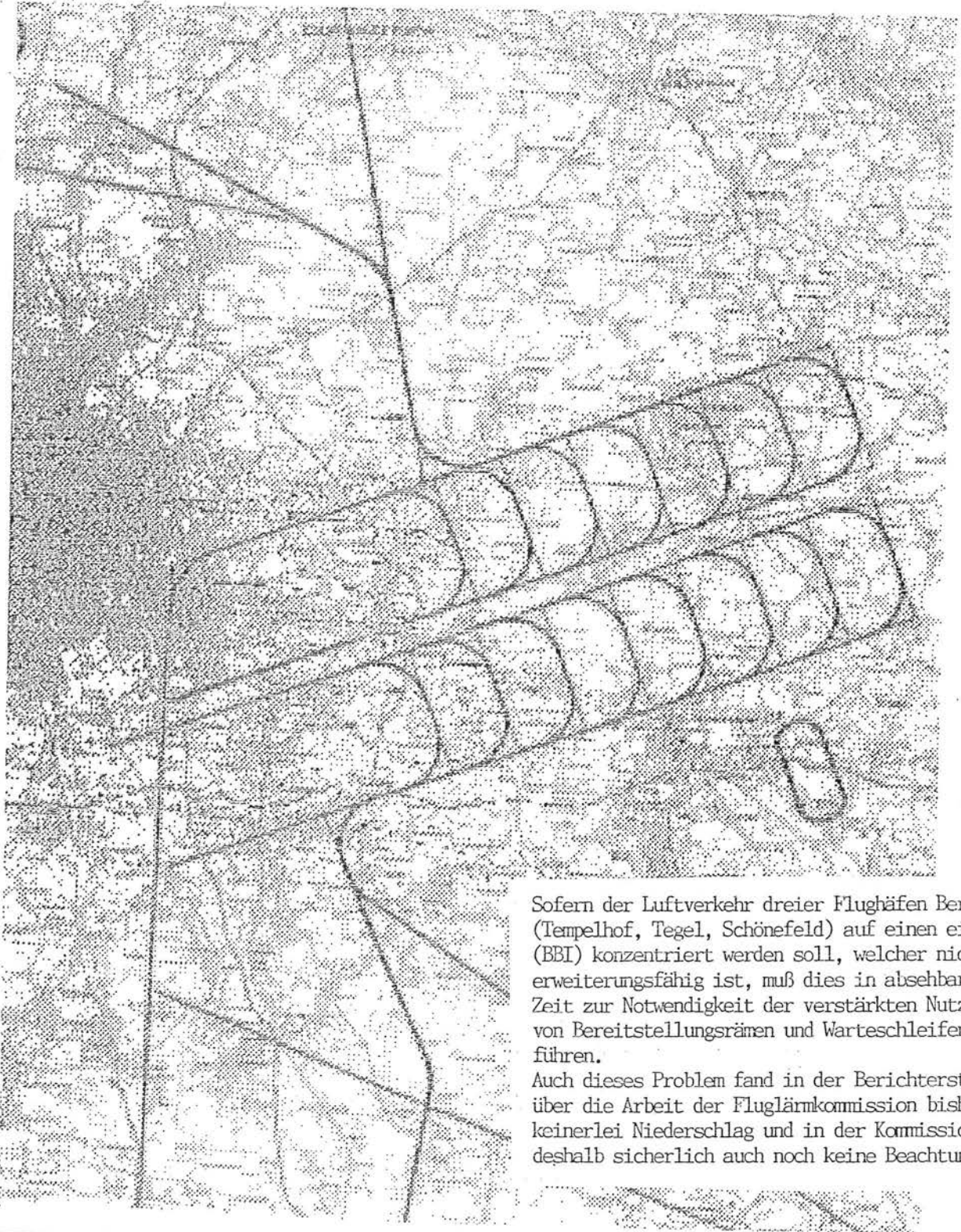
- FLUGROUTEN versus FLUGSPUREN versus BBI-STANDORT; Autor: Dipl.-Ing P.Schatz, PB-SGB@justmail.de Februar/Juni 2011

sowie

Flugrouten-Flugspuren-Standort Schönefeld: Drohendes Fiasko muß abgewendet werden; Autor: Dipl.-Ing. Peter Schatz, 25.Juni 2011, <http://www.bvbb-ev.de/index.php/de/leser-schreiben-fuer-leser/433-Flugrouten-Flugsp...>

### 5.2.5 Segmentierte Anflugverfahren

Segmentierte Anflugverfahren sind ICAO-konform.



Sofern der Luftverkehr dreier Flughäfen Berlins (Tempelhof, Tegel, Schönefeld) auf einen einzigen (BBI) konzentriert werden soll, welcher nicht erweiterungsfähig ist, muß dies in absehbarer Zeit zur Notwendigkeit der verstärkten Nutzung von Bereitstellungsräumen und Warteschleifen führen.

Auch dieses Problem fand in der Berichterstattung über die Arbeit der Fluglärmkommission bisher keinerlei Niederschlag und in der Kommission deshalb sicherlich auch noch keine Beachtung.

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI)

- Ausarbeitung Teil 2 vom 22.Mai 2011 -

Verfasser: Dr.-Ing.Günter Briese, Eichwalde

Bereitstellungsräume und Warteschleifen  
- bisher ohne Echo bei der Beurteilung von  
Flugrouten -

(Auszug aus dem fdc-Themenpapier Nr.60  
vom 10.01.2011 (90%-Report), Abschn.5.2.5.)

Bild 7

## VII Erklärung des Verfassers

Wie bereits in meiner Erklärung vom 11. Januar 2011 im ersten Teil der Ausarbeitung zum Ausdruck gebracht, steht auch der umfangreichere 2. Teil dieser Ausarbeitung allen Klägern gegen den Planfeststellungsbeschluß, gegen eine Nachtfluggenehmigung, gegen allein Südbahn-Starts bzw. ein "Internationales Luftverkehrs-Drehkreuz" mit Start- und Landebahnen in Schönefeld sowie allen Bürgern, Vereinigungen, Gemeinden, Gemeindevertretungen, Abgeordneten der Kreistage und des Landtages sowie des Bundestages usw. zur Propagierung eines "BBI-Funktions-Splittings" Sperenberg-Schönefeld bzw. einer sukzessiven vollständigen Flugbetriebsverlagerung nach Sperenberg gem. BVBB-Vorschlag für einen Großflughafen zur Verfügung.

Dies gilt auch für Klagen gegen "Erstanschluß"-Wasserversorgungs-Beiträge für "Altanschießer" wegen des durch BBI-Lärmpegel begründeten Wertverlustes ihrer Immobilien mit Bezug auf §8 KAG.

Die vorgen. Kostenfreiheit gilt nicht für zitierte oder auszugsweise wiedergegebene Werke anderer Autoren, speziell bei kommerzieller Verwendung. Für die kommerzielle Verwendung wird auch bezüglich eigener Ausarbeitungen auf verbindliche Urheberschutzrechte verwiesen.

Eine kostenlose Nutzung gilt für Verbände und Vereine bezüglich der Autorenleistung, da es sich um eine Ausarbeitung mit "Notwehr-Charakter" handelt; eine Beteiligung an Unkosten für vom Verfasser beglichene Fremdleistungen seitens der vorgen. Gruppierungen ist dagegen wegen des Umfangs der Fremdleistungen erwünscht.

Der Verfasser



## N a c h w o r t

Die vorstehenden Ausarbeitungen versuchen Wege aufzuzeigen und zu Ergebnissen zu gelangen, welche die tatsächlichen Lärmbelastungen durch den BBI bezüglich des Fluglärms quantifizierbar machen und gleichzeitig für deren Ergänzung im Hinblick auf erwartbare Gesamt-Lärmpegel für die noch gem. EU-Aufforderung an die Bundesregierung vorzunehmende Lärmkartierung im BBI-Umfeld als Überlagerung von Flugverkehrs-, Bahnverkehrs- und Straßenverkehrs-Lärm mathematisch-physikalische Grundlagen aufzuzeigen, sofern deren Lärmpegel in dB(A) bekannt sind.

Dies kann, wie in der Ausarbeitung demonstriert, durch Umrechnung in Lärm-Energie bzw. -Leistung, deren Addition und die erneute Umrechnung der berechneten Summe in Lärmpegel erfolgen.

Die real erwartbaren auftretenden Lärmpegel, hier als "Mindestwerte" berechnet, da schon allein nur für den Fluglärm geltend, müßten Grundlage zumindest jeder Schallschutzmaßnahme sein, wenn im wesentlichen allein Fluglärm relevant ist oder erscheint. Aber selbst wenn man mal von der komplizierten Problematik "Überschreitung der Dauerschallpegel durch Spitzenschallpegel" absieht, erfüllen die Schallpegel gemäß Planfeststellungsbeschluß (PFB) auch nicht annähernd diese Bedingung, da sie einen mehrmonatsbezogenen und dazu startrichtungsunabhängigen ganztagsbezogenen Dauerschallpegel abbilden - wenn man von der Nichtberücksichtigung des seit 2007 geltenden "Sigma-Zuschlages" hier einmal absieht, also nur grundsätzlich die praxiskonforme Dauerschallpegel-Art im Blickfeld hat.

Dies geschieht zwar unter vorgenannter Einschränkung, wie die Ausarbeitung von Herrn Prof.Dr.-Ing.habil. Erhard Augustin " *^Viel Lärm um Nichts^* oder besser *^Viel Nichts um Lärm^*" erkennen läßt, in sonstiger Übereinstimmung mit der "Anleitung zur Berechnung von Fluglärmgebieten (AzB, Stand 2008)", könnte aber selbst dann noch zu völlig unzutreffenden, wenn auch "gesetzeskonformen" Schallpegeln und Schallschutzbereichen führen, wenn diese Vorschrift schon im Planfeststellungsbeschluß (PFB) voll umgesetzt worden wäre. Dies ist aber noch nicht einmal der Fall.

Unabhängige Berechnungen sind zudem, wie Prof.Augustin in vorgenannter Ausarbeitung ebenfalls darlegt, selbst in Übereinstimmung mit vorgenannter Anleitung bisher gar nicht möglich gewesen, weil sowohl seitens der Flughafengesellschaft (FBS GmbH) als auch seitens der Deutschen Flugsicherung (DFS) die Weitergabe der Basisdaten verweigert wird (Flugzeug-Typen-Mix usw.), um eine Überprüfung zu verhindern.

Es bleibt also jedem potentiellen FBS-, DFS- und PFB-Kritiker praktisch gar nichts weiter übrig, als sich mit dem PFB bzw. äquivalenten bzw. fast äquivalenten Schallschutzzonen-Karten der FBS GmbH abzufinden und diese als Ausgangsbasis weiterer Betrachtungen zu nutzen.

Für neue Flugrouten ist hierzu, natürlich unter Ansatz von Schallschutzzonen-Grenzen nach dem Themenpapier Nr.60 der fdc Airport Consulting D. Faulenbach da Costa bzw. Dauerschallpegelwerten nach vorstehender Ausarbeitung, die gen. Ausarbeitung von Prof. Augustin nutzbar, welche eine grafische Methode aufzeigt, die gleichzeitig Anregung für die meinerseits vorgenommenen Umrechnungen über Lärmenergien zu realeren Dauerlärmpegeln war.

Eine Umrechnung zu neuen Schallschutzzonen-Grenzen wurde also von Prof. Augustin, wohl in Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Maschke, in dem Themenpapier Nr.60 der fdc Airport Consulting D. Faulenbach da Costa vorgenommen - unter Anwendung des seit 2007 geltenden "Sigma-Zuschlages" zur bisherigen Berechnungsmethode, welcher aber in FBS-Unterlagen und damit dem PFB bis jetzt nicht berücksichtigt wurde. Dies geschah augenscheinlich mit Hilfe der vorgeh. Berechnungs-Anleitung unter Nutzung dazugehöriger Rechnerprogramme.

Umso unwahrscheinlicher muß es wohl unter Kenntnisnahme der vorgenannten Fakten jedem Betrachter zunächst erscheinen, daß man die PFB-Daten zu Schallschutzzonen bezüglich erwartbarer realerer Dauerschallpegel unter Nutzung dieser Daten selbst noch mit einem einfachen Taschenrechner umrechnen kann - allerdings ohne grundsätzliche Fehler der PFB-Datenbasis damit gleichzeitig eliminieren zu können.

Aber schon allein die Erkenntnis, daß es neben der aus der staatlichen "Anleitung zur Berechnung von Fluglärmschutzbereichen (AzB, Stand 2008)" resultierenden Art von Dauerlärmpegeln noch andre Arten von Dauerlärmpegeln gibt, welche real erwartbare Verhältnisse weit besser widerspiegeln, und daß diese auch noch mit einem Taschenrechner berechenbar sind, wird sicherlich vielen Lesern als recht außergewöhnlich erscheinen, noch dazu auf einem rein physikalisch-mathematischen Weg unabhängig von vorgenannter "Anleitung...".

Somit war ich über erste Meinungsäußerungen - noch vor Kenntnisnahme der Ausarbeitung abgegeben - , daß man "Lärmpegel so gar nicht berechnen könne", nicht sehr erstaunt.

Nicht zuletzt in Erwartung derartiger Reaktionen habe ich meine Ausarbeitung, speziell die Formel-Ableitungen, in populärwissenschaftlicher Art dargestellt, also in möglichst kleinen, nachvollziehbaren Schritten formuliert.

Hierzu gehört auch die sich aus der Tatsache, daß Fluglärm nur einer der drei für die Lärmkartierung zu berücksichtigenden Summanden von Lärmenergien ist, ergebende Verfahrensweise, die Rechnerergebnisse ungerundet niederzuschreiben.

In Schreiben an Verantwortliche zum Handeln bezüglich des Fluglärmkomplexes sind sie dagegen meinerseits gerundet enthalten (siehe Anl.1).

Umso wichtiger war mir der Nachweis, daß die nach meiner Berechnungsmethode errechneten startrichtungsabhängigen Dauerlärmpegel mit Ganztagsbezug mit den Ergebnissen im Themenpapier Nr.60 der fdc Airport Consulting D.Faulenbach da Costa übereinstimmen. Dies konnte grafisch nachgewiesen werden (siehe Bild 4). Damit ist über die Seriosität meines Berechnungsverfahrens aber gleichzeitig bewiesen, daß auch weiterführende PFB-bezogene Umrechnungen zu tageszeitbezogenen bzw, stoßzeitbezogenen Dauerschallpegeln sowie Umrechnungen zu Betriebsbedingungen, welche von denen gem. PFB abweichen, vornehmbar und real sind.

Von Interesse dürfte in diesem Zusammenhang sicherlich sein, ob die Ergebnisse zu Dauerschallpegelberechnungen nach der meinerseits angewandten physikalisch-mathematischen Methode mit den Berechnungsergebnissen anerkannter Fluglärm-Experten übereinstimmen..

In der Ausarbeitung von Prof.Augustin "Viel Lärm um Nichts" oder besser "Viel Nichts um Lärm" wird angeführt, daß sich nach seiner Berechnung in Ost-West-Richtung, also z.B. zwischen Schulzendorf-Eichwalde und Blankenfelde-Mahlow, bei der Umrechnung z.B. des Tagschutzzonen-Grenzen-Dauerlärmpegels "ein mittlerer Pegelunterschied von 3 dB(A)" ergibt. Dasselbe ergibt sich auch nach meiner Berechnungsmethode (vgl. z.B.  $L_{60\text{denS-E}}$  nach Bild 1 Bl.1 mit  $L_{60\text{denB-M}}$  nach Bild 1 Bl.2).

Die Vergleichbarkeit beider vorgehen. Berechnungsmethoden geht gleichermaßen aus Bild 4 hervor.

In der öffentlichen Veranstaltung der WIE-Fraktion der Eichwalder Gemeindevertretung am Freitag, den 10.Juni 2011 zu BBI-Fluglärm-Problemen in der Eichwalder Alten Feuerwache unter Teilnahme des Abgeordneten Christoph Schulze/MdL und des Eichwalder Bürgermeisters Berndt Speer berichtete eine Teilnehmerin über ihre Erfahrungen mit Lärmschutzmaßnahmen der FBS GmbH. Sie führte dabei an, daß sie der Lärmexperte Dr.Maschke darauf hinwies, daß der FBS-seitig zugrundegelegte Dauerschallpegel ihres in der Tagschutzzone östlich des BBI gelegenen Grundstücks um etwa 7 dB(A) überschritten werde. Gem. Bild 1 Bl.1 meiner Ausarbeitung ergibt sich für die Tagschutzzonen-Grenze eine Überschreitung des PFB-Dauerschallpegels bei gleicher Dauerschallpegel-Art (ganztagsbezogen) um mindestens 5 dB(A), bezüglich des zutreffenderen tageszeitbezogenen Dauerschallpegels eine Überschreitung um 6 dB(A) und für den rush-hour-bezogenen Dauerschallpegel sogar um 9 dB(A) - bei Entfernung von der Tagschutzzonen-Grenze in die Zone hinein ergeben sich natürlich jeweils größere Dauerlärmpegel. Auch hier kann man zumindest von einer grundsätzlichen Übereinstimmung

der Ergebnisse ausgehen und die Vorlage eines Widerspruches ausschließen.

Ich möchte an dieser Stelle noch einmal zusammenfassen: Die Dauerschallpegel werden übereinstimmend als bedeutend zu niedrig eingeschätzt und dies durch Berechnung begründet, und neben den unzutreffenden Lärmpegelhöhen entspricht auch die Art des Dauerlärmpegels gem. PFB nicht den Erfordernissen einer qualifizierten Bemessung von Schallschutzmaßnahmen.

Wegen der somit nachweisbaren Täuschung "Alt-" wie "Neu-Betroffener", ob Bürger oder Kommunen, sowie der Verwaltungsgerichtsbarkeit im Planfeststellungsverfahren und durch den PFB bezüglich des erwartbaren Fluglärms erscheinen die vorliegenden Ergebnisse als geeignet, ein erforderliches Umdenken in Gemeinden, Bürgerinitiativen, Kreistagen und dem Landtag zu bewirken und, sofern dieses Umdenken mit rechtlich verbindlichem Ergebnis nicht erfolgt, die PFB-Restitutionsklage des Umlandgemeindenverbandes sowie von Bürgern und BVBB zu Lärmschutz- wie Standort-Fragen zu unterstützen, nicht zuletzt wegen der erwartbaren katastrophalen Gesundheitsfolgen derzeitiger Pläne, zumal es selbst genügend Fakten bereithält, das vom VDBG unternommene Herantreten an die Staatsanwaltschaft wegen Betruges zu Flugrouten noch durch Betrug zu erwartbaren Lärmpegeln zu ergänzen - die Täuschungen sind allzu offensichtlich und allzu schwerwiegend bezüglich erwartbarer materieller und gesundheitlicher Folgen. Bezüglich letzterer darf ich mit Hinweis auf Bild 3 darauf hinweisen, daß die meinerseits vorgenommene "lineare" Extrapolation der Ergebnisse von Prof. Greiser bezüglich des erwartbaren Anstieges der Herzerkrankungen gem. Pressemeldung zumindest angenähert bestätigt wurde (vgl. Kurve E mit "Extra-Punkt" zu E) - ein relativer Fehler von weniger als 19% erscheint bei solch weitreichender Extrapolation als hinnehmbar für eine ungefähre Folgenabschätzung.

Eichwalde, am 11. Juni 2011

Der Verfasser

## I X    A N H A N G

Dieser Anhang verfolgt das Ziel, diese Ausarbeitung in einen gesellschaftlichen Kontext zu stellen, um erforderliche politische Konsequenzen anzunehmen.

Ergänzend wurde die Zusammenstellung relevanter Berechnungsformeln vorgenommen, da meine Aufforderung zur Weiterführung der Berechnungen im Teil 1 dieser Ausarbeitung bisher noch ohne öffentlich sichtbare Aktivitäten dieser Art blieb.

### A n l a g e n - V e r z e i c h n i s

	Seite
Anl.1 Schreiben des Verfassers vom 21.Mai 2011 an den Bürgermeister von Eichwalde, Herrn Bernd Speer	54, 55
Anl.2 Schreiben der Gemeinde Eichwalde vom 8.Juni 2011 an den Verfasser	56
Anl.3 Torsten Gellner: Neuer Stoff für die Lärmkommission; Pressebeitrag MÄRKISCHE ALLGEMEINE 11.Mai 2011 S.6	57
Anl.4 Jörg Pohland: Vom Fluglärm am meisten betroffene Bürger werden von Politikern allein gelassen und verhöhnt, Pressebeitrag MÄRKISCHE ALLGEMEINE / Dahme-Kurier 16.Juni 2011 S.20	58
Anl.5 Dr.Günter Briese: Ignorantismus pur ? - zu "Kein Rütteln am Eröffnungstermin - Ralf Kunkel und Leif Erichsen über den Flughafenbau, den BBI-Probelauf und Schallschutz", MAZ 4./5.Juni 2011 -	59, 60
Anl.6 "Bürger sollen an Planungen beteiligt sein", dpa-Meldung in MÄRKISCHE ALLGEMEINE, 17.Juni 2011, mit Kommentar des Verfassers	61
Anl.7 Schreiben des Verfassers vom 21.Februar 2011 an die Brandenburger Landtagsfraktion DIE LINKE, durch Kommentar des Verfassers ergänzt	62, 63
Anl.8 Zusammenstellung relevanter Berechnungsformeln (aus Teil 1 sowie Teil 2 der Ausarbeitung)	64 - 68
Anl.9 Literaturverzeichnis	69
Anl.10 Gesamtübersicht zur Blattfolge	70, 71

Anlage 1

Dr. Günter Briesse

Praxis als Externer mit Untersuchungen zur Systematisierbarkeit von Entwurfprozessen

Stubenrauchstr.71, 15732 Eichwalde

Tel.: (030) 6759728, Handy: 0173.6447603



Vier Jahrzehnte Autor  
zu Volkswirtschaftsthemen  
in zwei Wirtschaftssystemen

Gemeinde Eichwalde  
Herrn Bürgermeister Bernd Speer  
Schmöckwitzer Straße  
15732 Eichwalde

- 1959/70 Leiter priv. interdisziplin. Forschungsgruppe zur Studie zur Substitution von Metall durch Plastik in der Volkswirtschaft i.A. des ASW Berlin mit den Co-Autoren: Dr. Wilfried Schaaf, Zentrallabor. F. Kunststoffverarb. Leipzig, Dipl.-Phys. Dieter von Straußwitz, Techn. Univers. Dresden
- 1966 Wiss. Arbeit zum Schutz der Volkswirtschaft gegen Sinken des wiss.-techn. Niveaus / Ausbaus der Kunststoffverarbeitung
- um 1975 Analyse des volkswirtschaftl. Fünfjahresplanes der Sowjetunion im Rahmen des Promotionsverfahrens, Humboldt-Univ. Berlin
- 1980 Wiss. Arbeit zum Schutz der Volkswirtschaft gegen Sinken des wiss.-techn. Niveaus / Zuverlässigkeit IGR-Gerätefab.
- Jan. 1990 Vorschläge zum Übergang der Volkswirtschaft von der Plan- zur sozialen Marktwirtschaft mit ökonomischen Stimuli über NEUES FORUM an Zentr. Runden Tisch und Regierung
- 1996/97 Vorschlag zur Einführung einer Tobin-Steuer (Spekulationsdämpfung) und eines neuen Bretton-Woods-Abkommens (fester Wechselkurs) zur Bewältigung der Globalisierung noch vor EURO-Einführung (Tobin-Steuer an Oppos.-Parteien Bundestag)
- 2003/04 Vorschlag zur Einführung des BSP als volkswirtschaftliche Kenngröße als Betriebskriterium zur EURO-Zone, an die Bundesregierung und die Landesregierung Brandenburg
- 2008/09 Vorschläge zu kurz- und langfristigen Maßnahmen zu einer Bewältigung der Welt- Finanz- und -Wirtschaftskrisis sowie zur Vermeidung ähnlicher Krisen

Eichwalde, am 21. Mai 2011

Z u a r b e i t zur Vorbereitung auf die Beratung der Fluglärmmmission am kommenden Montag betreffs realerer Angaben zu Lärmpegeln für Eichwalde

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

Ihr Dankschreiben vom 16. Mai ds. Jhrs. nahm ich erfreut z.K.. Es bestärkte mich in meiner Absicht, die Arbeit der Fluglärmmmission entsprechend gerade verabschiedeter neuer Zielrichtung i.S. stärkerer Berücksichtigung hoher Dauerlärmpegel aktiv zu unterstützen.

Bezugnehmend auf die heutige Pressemeldung "Anflugrouten für den BBI erwartet" (MAZ 21./22.05.11, S.5) und dem daraus entnehmbaren Fakt, daß zusätzlich auch Ost-Starts auf der ausnahmegenehmigungspflichtigen Route gem. dem "Münchner Modell" behandelt werden sollen, welche weitgehend mit der Flugroute gem. PFB übereinstimmen dürfte, gebe ich Ihnen die erwartbaren praxis- und belastungsnäheren Dauerlärmpegel hierzu bekannt, welche wesentlich von den PFB-Werten abweichen.

Ich folge damit Ihnen bereits bekannten Überlegungen aus dem Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg in Bezug auf deren Fortführung.

Die ganztagsbezogenen Dauerschallpegel für Eichwalde sind Ihnen bereits aus der Ihnen am 11. Januar ds. Jhrs. übergebenen Ausarbeitung bekannt. Wegen der flugpraxisgemäßen Konzentrierung der täglichen Flugbewegungen erhalten Sie nunmehr die tageszeitbezogenen (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und stoßzeitbezogenen (rush hour) Dauerschallpegel sowie die sich bei der Realisierung der Vorschläge von Berlins Regierendem Bürgermeister Klaus Wowereit für letztere ergebenden Dauerschallpegel.

Anstelle der startrichtungsunabhängigen 60-dB(A)-Werte gem. PFB für die Tagschutzzonen-Grenze ergeben sich folgende startrichtungsbezogenen Dauerschallpegel bei Parallelstarts:

- ganztagsbezogen : ca. 65 dB(A),
- tageszeitbezogen (6-22Uhr) : ca. 66 dB(A),
- rush-hour-bezogen (8-9Uhr) : ca. 69 dB(A),
- zusätzlich drehkreuzbezogen (500 Tfbw./a statt 360 Tfbw/a) : ca. 71 dB(A).

Dauerschallpegel bei allein Südbahn-Starts a la Startregime London-Heathrow :

- ganztagsbezogen : ca. 68 dB(A),
- tageszeitbezogen : ca. 69 dB(A),
- rush-hour-bezogen : ca. 72 dB(A),
- zus. drehkreuzbezogen : ca. 74 dB(A).

- 2 -

Für die Nachtschutzzonen-Grenze 55 dB(A) gem. PFB ergeben sich startrichtungsabhängig folgende Dauerschallpegel bei Parallelstarts :

- ganztagsbezogen : ca. 56 dB(A),
- tageszeitbezogen : ca. 58 dB(A),
- rush-hour-bezogen : ca. 61 dB(A),
- zus. drehkreuzbezogen : ca. 63 dB(A).

Bei allein Südbahn-Starts ergeben sich folgende Dauerschallpegel :

- ganztagsbezogen : ca. 63 dB(A),
- tageszeitbezogen : ca. 64 dB(A),
- rush-hour-bezogen : ca. 67 dB(A),
- zus. drehkreuzbezogen : ca. 69 dB(A).

Die Dauerschallpegelwerte (gerundet) liegen sämtlich oberhalb des für Absiedlungen vertretenen Dauerschallpegels von 60 dB(A), bei welchem sich z.B. ein

- Anstieg von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
  - . von 69 % bei Männern und
  - . von 93 % bei Frauen, ein
- Anstieg der koronaren Herzkrankheit
  - . von 61 % bei Männern und
  - . von 80 % bei Frauen sowie ein
- Anstieg von Schlaganfällen
  - . von 172 % bei Frauen

ergibt, jeweils für Personen über 40 Jahre mit Klinik-Aufenthalt gem. dem Beitrag "Tödlicher Lärm" von Matthias Bartsch in DER SPIEGEL 52/2009 S.45, bezugnehmend auf die Studie des Bremer Mediziners und Epidemiologen Eberhard Greiser i.A. des Umweltbundesamtes zu 1.020.508 gesetzlich Versicherten aus Köln und zwei Nachbarkreisen, welche 55% der rund um den Flughafen Köln-Bonn lebenden Bevölkerung repräsentieren.

Auch ohne die gigantomanischen neuen "internationalen Luftdrehkreuz-Vorstellungen" ergibt sich gem. Greisers Hochrechnung für das BBI-Umfeld folgendes Bild:

- fast 5.000 Anwohner werden zusätzlich mit Herz-Kreislauf-Krankheiten in einer Klinik landen,
- davon etwa 1.350 Anwohner mit einem Schlaganfall:

Selbst flächendeckender Schallschutzfenster-Einbau, welcher in Eichwalde FBS-seitig nicht einmal auch nur annähernd geplant ist, würde nach Greiser die Lage nicht entscheidend verbessern.

Die vorgen. meinerseits berechneten Dauerschallwerte stellen einen Auszug aus einer größeren Ausarbeitung dar, welcher Ihnen aus terminlichen Gründen (FLK-Beratung!) vorab zugeht.

Diese Werte werden Ihnen, wie ich hoffe, bei der Durchsetzung der Interessen Ihrer Eichwalder Mitbürger in der Fluglärmkommission gem. nach Arbeitsrichtungsänderung hin zu neuer Sachlichkeit tragfähige Argumente in die Hand geben.

Die grundsätzliche Richtigkeit der Art meiner Dauerschallpegel-Umrechnungen nach physikalischen Gesetzen vergleichbar mit den Ergebnissen des Themenpapiers Nr.60 der fdc Airport Consulting D. Faulenberg da Costa wurde mir anlässlich der vorletzten Eichwalder BBI-Demo auf dem Marktplatz von Herrn Ferdi Breidbach, BVBB-Ehrenvorsitzender, bestätigt.

Bei Flugrouten gem. PFB bzw. "Münchner Modell" wäre also Eichwalde komplett umzusiedeln!

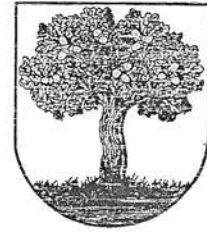
Mit besten Wünschen bezüglich des Erfolges Ihrer Arbeit in der Fluglärmkommission sowie

mit freundlichen Grüßen

  
- Dr.G.Briese -

A n l a g e 2

**G**emeinde Eichwalde  
Landkreis Dahme-Spreewald  
Der Bürgermeister



Gemeinde Eichwalde, Grünauer Straße 49, 15732 Eichwalde

Herr  
Dr. Günther Briese  
Stubenrauchstr. 71

15732 Eichwalde

Eichwalde, 08. Juni 2011

Sehr geehrter Herr Dr. Briese,

Ihr Schreiben vom 6. Juni 2011 nebst Berechnungsergebnissen habe ich dankend erhalten.

Ich möchte Ihnen darauf mitteilen, dass - entgegen Ihrer Vermutung - die Fluglärmkommission auch weiterhin arbeiten und tagen wird. Insofern habe ich mir erlaubt, Ihre Ausarbeitung zum Dauerlärmpegel über die Geschäftsstelle der FLK in den laufenden Arbeitsprozess einzuspeisen. Ob und in welcher Weise dies die anstehenden Arbeitsergebnisse beeinflussen wird, kann ich naturgemäß derzeit nicht absehen.

Abschließend möchte ich darauf hinweisen, dass ich auf der öffentlichen Veranstaltung der WIE-Fraktion am 10. Juni ausschließlich als Gast teilnehme und nicht absehen kann, ob dort Grundsatzfragen in Ihrem Sinn geklärt werden. Dies liegt allein im Ermessen des Veranstalters.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'B. Speer', written over a horizontal line.

Bernd Speer  
Bürgermeister



## 6 | Brandenburg / Berlin

MARZ 11. 05. 2011

# Neuer Stoff für die Lärmkommission

### BBI Zukunft des Routenpakets ist ungewiss

Von Torsten Gellner

POTS DAM | Auch wenn das Flugroutenpaket der Lärmkommission immer konkretere Formen annimmt, dürfte die Debatte um die Abflüge vom Großflughafen BBI in Schönefeld (Dahme-Spree-wald) noch lange nicht beendet sein. Für neuen Diskussionsstoff könnten die am Montag überraschend akzeptierten Kriterien zur Bewertung von Routen sorgen. Wenn man das ernst nimmt, müsste der gesamte Routenkompro-miss noch einmal auf den Prüfstand, hieß es gestern aus Mitgliederkreisen.

Hintergrund ist der Abstimmungserfolg der Schutzge-meinschaft Umland-gemeinden. Sie hatte zum Auftakt der Kommissionssit-zung am Montag ein-en bereits zu den Akten gelegten Antrag der Ge-meinden Zeuthen, Eichwalde und Schulzendorf (alle Dahme-Spree-wald) vom ver-gangenen Dezember wieder ins Rennen geschickt - mit knappem Erfolg. Das Papier wurde mit 14 zu 13 Stimmen bei zwölf Enthaltungen ange-nommen. Es sieht vor, dass bei der Beurteilung von Flug-routen nicht nur die Zahl der Betroffenen, sondern auch die Intensität des Fluglärms gewürdigt werden sollen. Konkret sollen die Betroffenheiten zwischen 45 und 60 Dezibel in mehrere Abstufungen unterteilt werden. Betroffenheiten unter 45 Dezibel sollen demnach gar nicht berücksichtig-t werden. Die Zahl der Betroffenen, die mehr als 60 Dezibel Fluglärm abgekomen würden, soll auf ein „un-

vermeidliches Minimum“ re-duziert werden. Es ist frag-lich, ob die bisher gefunde-nen Routen diesen Kriterien standhalten.

Am Montag hatte das Gre-mium die weiträumige Um-fliegung des Potsdamer Raums bis jenseits des Auto-bahn-rings empfohlen. Bereits im März hatte die Kom-mission Empfehlungen für die Starts von der Südbahn in Richtung Westen erteilt. Die Jets sollen dort um 15 Grad oder mehr nach Süden abknicken. Nach Osten soll von der Nordbahn in gerader Rich-tung gestartet und von der

Südbahn eine ex-treme Südkurve geflogen werden. Geprüft werden soll au-ßerdem der Geradeausflug von beiden Pisten, der nur per Ausnahme-genehmigung möglich ist. Ein Gutachten dazu

steht noch aus.

Dass das Paket von der Deutschen Flugsicherung (DFS) nicht eins zu eins über-nommen wird, gilt als sicher. DFS-Bereichsleiter Hans Nie-bergall hatte am Montag Zwei-fel an der Empfehlung der Kommission zur weiträumigen Umfliegung Potsdams er-kennen lassen. Dies stehe einer flüssigen Verkehrsabwick-lung im Wege, hieß es. Auch Airlines machen Front gegen den aus ihrer Sicht inakzeptab-len Umweg.

Die DFS soll auf der Grund-lage der Beratung durch die Kommission ein Routenpaket schnüren und dem Bundes-aufsichtsamt für Flugsicher-heit (BAF) vorlegen. Wenn sie von den Empfehlungen der Kommission abweicht, muss sie dies begründen.

*Alle Flugrou-ten müssen noch einmal auf den Prüfstand, heißt es*

ZU „AUSSER SPESEN NICHTS GEWESEN“, 6.6., S.15, UND „KEIN KLARES WORT FÜR DEN SÜDOSTEN“, 7.6., S.13

## Vom Fluglärm am meisten betroffene Bürger werden von Politikern allein gelassen und verhöhnt

Meiner Meinung nach erhalten die vom Flughafen Berlin Brandenburg International (BBI) Schwerstbetroffenen vom Landkreis Dahme-Spreewald nicht einen Funken Unterstützung von der Politik und werden von Besserwissern noch verhöhnt.

Die Berichterstattung des „Dahme-Kurier“ ist unerträglich, da eine ständige Wichtung der Betroffenen erfolgt. Und nun wird auch noch versucht, den Betroffenen Radikalisierung zu unterstellen, obwohl die sogenannte Hoffmannkurve bereits geflogen wird.

Auf die Bürger in den Einflugschneisen des BBI werden bis zu 1000 Überflüge pro Tag zukommen. Anders ausgedrückt, bis zu 1000 Mal am Tag soll das Geräusch mindestens eines Weckers erklingen, der uns jeden

Morgen aus dem Schlaf treibt. In der Summe ist das dann 90 Minuten pro Tag bei mindestens 65 bis 70 dB(A), jetzt sind es 2,6 Minuten!

Mit Empörung ist zu vernehmen, dass der Landrat Herr Loge Forderungen aufstellt und unterstützt, die mit der Einhaltung von gesetzlichen Standards nichts mehr zu tun haben und praktisch Eichwalder, Waltersdorfer, Selchower und Schulzendorfer zu Menschen 3. Klasse abstempelt. Dabei ist zum Beispiel Schulzendorf vom Landkreis als reines Wohngebiet genehmigt worden, bei dem Belastungen über 48 (50) dB(A) tabu sind.

Wer jedoch Sonderlösungen (Münchener Modell: Flugroute geradeaus, Gewerbegebiete im Dorf) fordert und andere Gemeinden beziehungsweise Städte bes-

ser stellen will und den besonderen Schutz der Bevölkerung nicht auf seinem Bildschirm hat, der hat die Aufgabe eines Landrates völlig verfehlt. Eichwalde und Schulzendorf haben auch Schulen und zwei höhere Schulen, ein Krankenhaus ist auch nicht weit weg und man wird es kaum glauben – dicht besiedelte Gebiete – die von den Flugzeugen in einer Höhe unter 300 Meter überflogen werden.

Frau Dr. Bergmann-Pohl – Ärztin und Chefin des Roten Kreuzes – bläst in das gleiche Horn und erklärt bestimmte Bewohner des Landkreises für bessere Menschen, die schützenswerte Kinder haben, für die sie sich einsetzt. Und was ist mit den anderen Kindern???

Im Landkreis gibt es keinerlei Ansprechpartner: Land-

tagsabgeordnete sind beim Thema BBI für Bürgerfragen abhanden gekommen und der Ombudsmann – Herr Dietrich – lässt über den Landrat ausrichten, wenn man Schallschutzfragen habe, könne man ja zur Bürgeranwältin Frau Fischer gehen. So könnte man die Worte des Landrates Loge dann natürlich verstehen, dass man den Bewohnern von Königs Wusterhausen eine solche Verfahrensweise der Politik, wie sie den Schwerstbetroffenen zu Teil wird, nicht zumuten kann.

„Ich bemühe mich mit all meiner Kraft, endlich die Mauer von Schweigen, Ignoranz, Inkompetenz und Desinteresse zu durchbrechen“, antwortet uns ein Abgeordneter von diesem Planeten, jedoch nicht aus dem Landkreis Dahme-Spreewald.

Was man nicht weiß, kann man glauben. Aber wer glaubt, dass die sogenannten Altbetroffenen ansatzweise ausreichende Schallschutzmaßnahmen bekommen, der irrt.

Ach ja, und in Schulzendorf erklären einem die Gemeindevertreter noch, dass sie nicht zuständig sind: Die Schutzgemeinschaft nehme alle Bürgersorgen auf, aber auf eine Antwort vom Vorsitzenden Herrn Ahlgrimm warten auch sie vergebens. Gute Nacht, Politik.

Am 8. Juni wurde die Südabkurvung (Hoffmann-Kurve) in der Zeit von 9.47 bis 11.47 Uhr über unserer Region Realität. Bei dem Aufschrei in der Bevölkerung kann man hoffen, dass die Verantwortlichen bald sehr viel Arbeit haben werden.

Jörg Pohland, Schulzendorf

Anlage 5

EICHWALDER BÜRGERINITIATIVE FÜR FLUGSICHERHEIT, ECHTEN SCHALLSCHUTZ UND NACHTFLUGVERBOT  
c/o Dr. Günter Briese, Stubenrauchstr.71, 15732 Eichwalde, Tel.:(030)6759728, Handy:0173.6447603

---

I g n o r a n t i s m u s     p u r     ?

- zu "Kein Rütteln am Eröffnungstermin - Ralf Kunkel und Leif Erichsen  
über den Flughafenbau, den BBI-Probelauf und Schallschutz", MÄZ 4./5.6.2011-

Optimismus ist gut, Ignoranz ist schlecht - und Ignorantismus ist die oberfaule Steigerung von Ignoranz!

Schönefeld mußte bezüglich der Passagier-Abfertigung wegen neuer EU-Vorschriften i.Vbdg. mit einer neuen internationalen Sicherheitslage bereits ungeplant werden - mit der Folge von einem Jahr Terminverzug. Die analoge Schlußfolgerung zur Flugfracht steht noch aus - will man vielleicht Bomben in der Fracht in Schönefeld sprengen? Aton-Meiler werden einen "Streßtest" auch bezüglich Flugzeug-Abstürzen unterzogen und abgeschaltet - wann schaltet man beim Schönefelder BBI-Projekt um?

Seit 1998 die ICAO-Vorschrift zum erforderlichen Abwinkeln der Flugrouten bei unabhängigen Parallelstarts ignoriert, bis zum Herbst 2010, seit 2007 eine neue Vorschrift zur Berechnung von Schallschutzzonen ignoriert, die einen neuen "Sigma-Zuschlag" zu vorherigen Berechnungsergebnissen vorsieht, und stattdessen die Schallschutzzonen im PFB noch "schmalgerechnet" - bis heute! Und Schallschutz? "Schallschutz" bedeutet Schutz vor zu erwartendem Schall, wie "Regenschutz" dies vor zu erwartendem Regen bedeutet. Man kann dazu auch mit statistischen Rechenmethoden arbeiten - aber dann bitte professionell! Was würde man wohl denken, wenn eine Vorschrift erlassen werden sollte, nach welcher der Regenschirmdurchmesser nach der Regenmenge der jeweils nassesten Jahreszeit zu bemessen ist? Dann wären Schirme etwa in Amazonien übergroß, in England von Normalgröße und bei uns verkümmert zu Stullentellergröße - und natürlich hier nicht vor Regen schützen! Aber **analog so** sind die BBI-Schallschutzzonen und Dauerlärmpegel berechnet worden! Zwar nach den luftverkehrsreichsten Monaten des Jahres, aber startrichtungsanonym, trotzdem der Start-Schallpegel im Flugzeug-Typ-Gruppen-Durchschnitt um 15 dB(A) über dem Landelärmpegel liegt und ab 10 dB(A) Unterschied der kleinere Lärmpegel rechnerisch völlig vernachlässigbar ist. Da nach Osten hin nur etwa 1/3 der Starts erfolgen, wird dadurch auch nur ca. 1/3 der Lärmenergie bei Starts in Richtung Osten als Berechnungsgrundlage für den Dauerschallpegel in Ansatz gebracht - und ergibt dadurch natürlich viel zu niedrige Dauerschallpegel-Werte! Und diese sind noch dazu "ganztagsbezogen", also auf die Zeit von 0 Uhr bis 24 Uhr - aber die Flugbewegungen erfolgen nicht gleichmäßig über diese Zeit verteilt, sondern weit überwiegend in der Zeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr, also "tageszeitbezogen" - was nachts an Starts zulässig ist, steht ja noch völlig in den Sternen! Der tageszeitbezogene Dauerschallpegel-Wert ist natürlich größer, als der ganztagsbezogene, weil sich die Schallenergie in der Praxis auf weniger Stunden konzentriert! Und dann gibt es da auch noch die "Stoßzeit", die "rush hour", zwischen 8.00 Uhr und 9.00 Uhr morgens, in welcher bedeutend mehr Flugbewegungen ja Zeiteinheit erfolgen, als in der gesamten Zeit der Tagesstunden. Dieser Dauerschallpegel-Wert ist natürlich noch höher - aber auch zwischen 8 und 9 Uhr wird hier an Schulen unterrichtet - und dazu muß der Schallschutz Antwort geben, bemessen sein!

Bei gleicher Zeitdauer der Betrachtung ist die Schall-Leistung der Schallenergie Vergleichsbasis für die Dauerschallpegelberechnung. Und die dementsprechenden Werte konnten inzwischen ermittelt werden!

Für ganztagsbezogene Werte ist die Schall-Leistung bei startrichtungsabhängiger Betrachtung westlich des BBI 1,5 mal so groß wie bei startrichtungsunabhängiger Betrachtung gem. PFB, östlich des BBI sogar 3 mal so groß wie gem. PFB, bei tagesstundenbezogener Betrachtung westlich des BBI ca. 2 mal, östlich des BBI sogar 4 mal so hoch - und in der "rush hour" sogar westlich des BBI 4 mal, östlich des BBI 8 mal so groß wie gem. PFB!

Bei dem vorgeschlagenen Start-Reglement a la London-Heathrow, Starts nur von der Südbahn, ergaben sich östlich des BBI in den Tagesstunden etwa 8 mal so große, in der "rush hour" etwa 16 mal so große und in der rush hour für ein "Internationales Luftverkehrs-Drehkreuz" (ILDK) gemäß Phantasien einiger Politiker sogar 24 mal so große Schall-Leistungen, wie für die Berechnung der Tag-schutzzone gemäß PFB ( 60 dB(A) ) zugrundegelegt. Die dazugehörigen Dauerschallpegel betragen statt der 60 dB(A) nach PFB östlich des BBI tageszeitbezogen 66 dB(A), rush-hour-bezogen 69 dB(A) und bei einem Start-Reglement a la London-Heathrow in der rush hour eines "Internationalen Luftverkehrs-Drehkreuzes" sogar 74 dB(A)!

Stellt dies etwa **keine** rechtsrelevante Täuschung der Bürger und Kommunen östlich des BBI wie Schulzendorf und Eichwalde dar??? Denn die gerade PFB-Flugroute wie auch das ihr ähnliche "Münch-ner Modell" sind auch **nach** "Abschluß" der Arbeit der FLK nicht "vom Tisch", wie Klaus Bischofs Beitrag "Kein klares Wort für den Südosten" (MAZ 7.Juni 2011 S.13) erkennen läßt.

Für die vorstehend angeführten Ergebnisse neuer Dauerschallpegelberechnungen und die neue Lage der Schallschutzzonen-Grenzen bleibt nur noch die Hoffnung und Forderung bestehen, sie bei der Prüfung der für den 4.Juli 2011 geplanten Vorlage der DFS-Flugrouten im September dieses Jahres einzubringen und ihre Anwendung vehement zu fordern. Bis dahin sind diese Ergebnisse so breit zu publizieren, daß möglichst jeder Bürger im BBI-Umfeld dann weiß, was für Belastungen mit welchen Folgen uns Politiker und Parlament zumuten wollen, um eine politische Mißplanung gegen alle objektiven Gründe durchzupeitschen!

Dies kann **nur eines** bedeuten: Weg mit den "alten Flugrouten" gemäß PFB und ähnlichen wie dem "Münchener Modell", und auch weg mit den "neuen Flugrouten" mit 15° Abbiegen!

Schon bei 60 dB(A) Dauerschallpegel steigt gegenüber 53 dB(A) Dauerschallpegel die Schlaganfall-Häufigkeit bei Frauen um ca. 180%, also auf das 2,8-fache, bei erwartbaren tagesstundenbezogenen 66 dB(A) sogar etwa um 240%, also auf das 3,4-fache!

Wer will dies verantworten? Es ist gemäß Grundgesetz nicht zu verantworten, welches Leben und Schutz der Gesundheit Verfassungsrang **einräumt!**

Bei den bisherigen Beratungen der Fluglärnkommision standen diese neuen Erkenntnisse garantiert noch nicht zur Debatte, weil diejenigen Unterlagen, welche die Berechnung all dieser Daten ermöglichen, erst ab dem 23.April 2011 zur Verfügung standen und erste Berechnungsergebnisse deshalb erst am 22.Mai 2011 dem Eichwalder Bürgermeister Bernd Speer vorab übermittelt werden konnten, die FLK aber schon am 6.Juni 2011 "plamäßig" ihre Flugrouten-Beurteilung abschloß, viel zu früh, um ihren eignen Beschluß stärkerer Berücksichtigung von besonders hohen Lärmpegeln bei der Flugrouten-Beurteilung auch mit objektiven Maßstäben in die Tat umsetzen zu können - und zuvor wurde monatelang ohne diesen Maßstab beurteilt!

Also: Die Fluglärnkommision muß weiterarbeiten, unter Berücksichtigung Neuberechneter Dauerlärm-pegel und Schallschutzzonen-Grenzen und mit ordentlichen schriftlichen Vorlagen vor Abgabe ihres Votums, was bisher zu vermissen war, **Sonst ist sie nicht mehr, als ein scheinendemokratisches Feigenblatt zur Unterstützung der Durchsetzung einer falschen Standort-Entscheidung!**

Denn wenn sie mit diesen neu berechneten Dauerlärmpegeln weiterarbeitet, wird sie finden, daß ein Flughafen-Neubau zwischen so dicht die Startrichtungen querenden Siedlungsbändern dichter Besiedlung nicht genehmigungsfähig ist, weil man keine genehmigungsfähigen Flugrouten ermitteln kann.

Rechnet man aber nicht damit, ignoriert man selbst solche katastrophal hohen Dauerlärmpegel und deren noch fürchterlichere Folgen für Leben und Gesundheit der BBI-Anlieger, **d a n n** ist man auch schon dem Ignorantismus verfallen - eine fürchterliche Erkrankung! Zumindest für die Träger der Folgen!

Dr.G.Briese, Eichwalde

Dieser Beitrag wurde am 7.Juni 2011 abgeschlossen.

Anlage 6

Neuer Kurs der Bundesregierung: "Bürger bei Planungen einbeziehen!" vom 17. Juni 2011 - der 17. Juni ist schon lange ein historisches Datum!

Dringt dieses Datum angesichts STUTTGART21, BBI21 mit Gründung und enormem Wachsen immer neuer Bürgerinitiativen und von Protesten und Demonstrationen, angesichts der Generalstreiks in Griechenland und den Unruhen in der arabischen Welt wieder mehr in das Bewußtsein der Politiker?

Dann sollte schnellstens von der bisherigen BBI-Fehlplanung Abstand genommen werden - als Zeichen dafür, daß echte Bürgermitbestimmung nicht nur in Brasilien, sondern auch in der Bundesrepublik erwünscht ist!

Das Verbinden des Namens des von vielen Bürgern verehrten Begründers der "neuen Ostpolitik", des Alt-Bundeskanzlers Willy Brandt, mit dem neuen Namen des BBI-Projektes wird vielfach als makabre Entweihung seines Andenkens empfunden werden!

EHRUNG

MAZ | FREITAG, 17. JUNI 2011

## Bürger sollen an Planungen beteiligt sein

**GÜTERSLOH** | Die Bundesregierung will die Beteiligung von Bürgern bei der Planung öffentlicher Projekte stärken. Dafür solle eine möglichst frühe Bürgerbeteiligung im Verwaltungsverfahrensgesetz festgelegt werden, sagte Kanzlerin Angela Merkel (CDU) bei der Verleihung des Reinhard-Mohn-Preises gestern in Gütersloh. Die mit 150 000 Euro dotierte und erstmals ausgelobte Auszeichnung ging an ein Bürgerprojekt der brasilianischen Stadt Recife. Der Preis erinnert an den 2009 gestorbenen Firmengründer Reinhard Mohn.

Seit 2001 engagieren sich in der Stadt an der Nordostküste Brasiliens jedes Jahr mehr als 100 000 Erwachsene

und Jugendliche in dem Bürgerhaushalt. 220 Millionen Euro wurden seitdem auf Grundlage der Bürgerentscheidungen investiert. Anders als in Deutschland, können die Menschen dort direkt über bestimmte Finanzmittel entscheiden. Der Vorsitzende der Stiftung, Gunter Thielen, sagte, klassische Formen des organisierten politischen Engagements wie Parteien hätten an Attraktivität verloren. Das Gefühl mangelnder Mitwirkungsmöglichkeiten führe zu Parteien- und Politikerverdrossenheit. Zugleich habe es aber in den vergangenen 20 Jahren bundesweit mehr als 6000 Volksbegehren und -entscheide gegeben. *dpa*

Wie ist der Stand der Umsetzung echter Bürgerbeteiligung im Land Brandenburg?

Beispiel: BBI-Planfeststellungsverfahren :

Schon die Anhörung 2001 in Berlin-Oberschöneweide war eine dem grundgesetzlichen Gleichheitsgebot widersprechende Farce!

Werden Bürgeranliegen hierzu jetzt ernster genommen? Keinesfalls:

SPD-Generalsekretär Ness antwortete auf drei Schreiben zum BBI-Planfeststellungsverfahren seit Sommer vorigen Jahres nicht; eine Reklamation hierzu an Landtagspräsident Fritsch blieb ohne Rückäußerung.

Da erinnerte ich mich an den Brandenburger Koalitions-Partner und schrieb an DIE LINKE Landtagsfraktion Brandenburg mit Datum vom 21. Februar 2011.

Dr.-Ing. Günter Briese

Ing. für elektrische Anlagen und Geräte  
Ing. grad. (Fichte- und Humboldt-Preisträger der Humboldt-Universität zu Berlin)  
Dipl.-Ing. (Est.) für Elektronik-Technologie  
Prom. als Externer mit Untersuchungen zur Systematisierbarkeit von Entwurfsprozessen allg. und spez. elektron. Geräte

Stubenrauchstraße 71, 15732 Eichwalde  
Tel.: 030.6759728 Handy: 01736447603

DIE LINKE Landtagsfraktion Brandenburg  
über  
Frau Kornelia Wehlan / MfL, Sprecherin für  
Verkehrspolitik, Regionalplanung und  
Raumordnung

Selbst. Konstrukteur (1953-73), Bauleitplaner (1994)  
Ing. für entwicklungsbegleitende Standardis./Normung (1973-91)  
Verantwortl. Co-Autor der Studie zur Substitution von Metall  
durch Plastik in der Volkswirtschaft (1968-70; Fuß-Planung,  
Vereinheitlichungsplanung, Kosten-Nutzen-Analyse)  
Autor wiss. Arbeiten zur Wirtschaftsumprofilierung (1990),  
Wirtschafts- und Arbeitsmarktförderung/-stabilisierung mit  
steuer- und finanzpolitischen Mitteln in Deutschland, EU (2003-04)  
Akademie-Dozent für Mathematik, Physik, techn. Fächer (1957-64)  
Beauftragter des Landessozialrates Cottbus für Lehr- und Vortrage-  
tätigkeit zu allg. Rechts- und Sozialfragen (1994)  
DMB-Rechtsberater und Bearbeiter jurist. Grundsatzfragen (1990-96)

Herrn Stefan Ludwig / MfL, Sprecher für  
Kommunalpolitik und Kommunal Finanzen

Eichwalde, den 21. Februar 2011

überreicht am 21. Februar 2011 in der  
Veranstaltung der Landtagsfraktion zum BBI  
in Königs-Wusterhausen mit der Fragestellung  
"Wie positioniert sich DIE LINKE Brandenburg?"

Ihr Schreiben vom -  
Ihr Zeichen -  
Mein Schreiben vom -

Für eine Positionierung der LINKEN zum BBI für grundgesetzliche Bürgerrechte  
und Rechtsstaatlichkeit: für PFB-Restitution und BBI-Funktions-Splitting,  
Gesundheits- und Eigentumschutz sowie die Wiederherstellung von Rechtschancen  
der Bürger gegen unzulässige Beitragserhebungen für die BBI-Finanzierung  
mittels gesetzlich verbürgtem Recht zur Bildung von Prozeßgemeinschaften  
.....

Sehr geehrte Frau Abgeordnete Wehlan,  
sehr geehrter Herr Abgeordneter Ludwig,  
sehr geehrte Damen und Herren der Landtagsfraktion DIE LINKE,

hiermit gestatte ich mir, Sie mit den Positionen von sechs regionalen Bürger-  
gruppen zu vorgeh. Thematik, welche gem. bisheriger Verfahrensweise zu viel  
Unverständnis und Frust in der Bürgerschaft führte, bekanntzumachen.

Bei der zitierten Verfahrensweise handelt es sich um die Tatsache, daß Bürger,  
Kommunen, Planfeststellungsbehörde und Gerichte mit FBS-Unterlagen zum Plan-  
feststellungsbeschluß zumindest leichtfertig getäuscht wurden und de facto  
über Steuergelder hinaus zu privater bzw. gemeindlicher Finanzierung des BBI  
herangezogen werden sollen.

- Im Einzelnen handelt es sich hierbei  
- um die Täuschung zu erwartbaren Lärmpegeln beim BBI-Betrieb, selbst gem. PFB-Routenführung,  
- um die Täuschung zur Flugrouten-Problematik nach zuvor schon erfolgtem Bruch des Vertrauens-  
schutzes für "Alt-Betroffene" durch den "Konsensbeschuß" 1996 entgegen dem Ergebnis des ROV  
1996,  
- um die Täuschung bezüglich der Vorlage eines echten BBI-Schallschutzprogrammes, weil weder von  
zutreffenden erwartbaren Lärmpegeln ausgegangen wurde noch die technischen "Lösungen" den Be-  
stimmungen der EnVO oder des Gesundheitsschutzes genügen,  
- die Täuschung über die angebliche Vorlage berechtigter MAW-Altanschießer-Beitragsforderungen  
unabhängig vom BBI-Projekt.

Antwort? Keine! Die LDS-Kreisorganisation DIE LINKE sprach sich zwar für Sperenberg aus - aber die Landtagsfraktion DIE LINKE konnte sich bis zum 17. Juni 2011 noch nicht einmal zu einem Nachtflugverbot von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr durchringen!

Welcher Politiker, welche Partei will die Verantwortung für gesundheitliche Folgen unermesslicher Art gemäß den Erhebungen von Prof. Greiser (s. Bild 5) bzw. des Verlustes von Heim, Haus und Hof, der Lebensleistung vieler Tausender von Bürgern, für solch in vielerlei Hinsicht unverantwortliches Handeln übernehmen?

Mögen sich alle Parteien und Fraktionen nach Durchsicht der vorliegenden Ausarbeitungen dieser Frage stellen, die identisch mit der Frage ist, daß das BBI-Umfeld zukünftig in wahrstem Sinne des Wortes dahinsieht - de facto schutzlos!

**Die nächsten Wahlen kommen bestimmt!**

- 2 -

Den Bürgern und Kommunen werden somit sachlich unbegründete Beiträge für die private und kommunale Finanzierung des BBI-Projektes in Form zusätzlicher Unkosten für echte Schallschutzmaßnahmen und für die BBI-Wasser-/Abwasser-Anschluß-Finanzierung abverlangt, gegen letztere sie sich in Brandenburg infolge eines Landtagsbeschlusses wegen zu kompakter Problemlage weder als Einzelbürger mit Erfolg wehren können noch den Weg einer erfolgversprechenden Klage mittels einer Prozeßgemeinschaft rechtssicher beschreiten können, weil der Landtag hierfür de jure die Zustimmung des MAWV als Versorger als Bedingung im Gesetz verankerte - entgegen der Rechtslage in Mecklenburg-Vorpommern.

Sie erhalten deshalb zum Komplex folgende Unterlagen mit der Forderung einer Bürgerrechte sicheren Verfahrensweise:

- Schreiben von sechs Bürgergruppen vom 6. Februar 2011 an die Gemeinden Eichwalde, Schulzendorf und Zeuthen,
- Schreiben von sechs Bürgergruppen vom 30. Januar 2011 an den MAWV-Verbandsvorsteher,
- Widerspruchs-Schreibens-Vordruck gegen den Altanschießer-"Bescheid über Wasserversorgungsbeitrag",
- Vordruck "Nachtrag zum Widerspruch ...".

Diese Aktivitäten richten sich dagegen, daß Bürger zu eigenem Schutz (Schallschutzmaßnahmen) bzw. zur gesetzeswidrigen "BBI-Co-Finanzierung" (BBI-Wasser-/Abwasser-Versorgung) für ein Projekt zur Kasse gebeten, dessen juristische Durchsetzbarkeit wegen vorgehen. Verfahrensmängel so fragwürdig geworden ist, daß der VdGN dagegen sogar bereits Anzeige bei der Staatsanwaltschaft erstattetet. Und dies zu Immer-noch-Krisenzeiten und bei vielfach zusätzlichen Beiträgen für geplante Straßenausbaukosten - und dann auch noch teils objektiv gegebenem Umsiedlungserfordernis gem. Ergebnissen aktueller Schallpegelberechnungen, welche nur Mindestwerte sein dürften (vgl. Anlage zum Schreiben vom 30.01.2011 an den MAWV)!

Wenn DIE LINKE ihrer verfassungskonformen Verantwortung für Leben, Gesundheit und Besitz der Bürger, ihrer Wähler, gerecht werden will, kann dies nicht nur m.E. nur so geschehen:

- Moratorium für MAWV-Beitragsforderungen, da projektbezogen vakant;
- gesetzliche Zulassung von Prozeßgemeinschaften ohne Einschränkung auch in Brandenburg;
- Umplanung des BBI-Projektes gem. vorgeschlagenem "BBI-Funktions-Splitting" mit Passagier- und Gepäckabfertigung in Schönefeld und Frachtgutkontrolle und Flugfeldern in Sperenberg;
- weitere Forderungen sind den Anlagen zum Schreiben vom 18. Januar 2011 an Herrn Landtagspräsidenten Gunther Fritsch entnehmbar, welche Ihrer Fraktion bereits vorliegen dürften, da es sich um Bitten zur Einbringung in den Landtag handelt, nachdem drei Schreiben zur Problematik an den Brandenburger SPD-Generalsekretär Klaus Ness ab August 2010 unbeantwortet blieben - entgegen Zusage. Auch zu meinem Schreiben an Herrn Landtagspräsident Fritsch liegt mir noch keine Antwort vor.

Ich hoffe deshalb, daß die Landtagsfraktion DIE LINKE auch diesen Vorgang aufgreift und parlamentarisch zur Sprache bringt, so daß die Problematik endlich als Gesamtkomplex diskutiert wird.

Hierzu gehört auch, daß wegen der grundgesetzlich gebotenen Gleichstellung der Bürger, daß wegen des gesetzlichen Maßstabes "220.DVO zur LuftVO" kein Flugrouten-Problem, sondern ein Standort-Problem vorliegt, weil es wegen der dichtbevölkerten Siedlungsachsen in beiden Flugfeldrichtungen keine "verträglichen Flugrouten" für Schönefeld gem. aktuellen Vorschriften und wissenschaftlichen Erkenntnissen geben wird.

Viele Bürger erwarten deshalb Ihre Intervention zur Durchsetzung ihrer elementaren Bürgerrechte, auch mit Blickpunkt auf den Einigungsvertrag.

Für Ihre Bemühungen danke ich Ihnen und hoffe auf baldigen zustimmenden Bescheid.

Mit freundlichen Grüßen



- Dr. G. Briese -

Anlagen

## Anlage 8

### Zusammenstellung relevanter Berechnungsformeln

- Formeln aus Teil I dieser Ausarbeitung:

a) Schallpegel als Funktion der Schall-Leistung

$$(1) \quad L_p = 10 \cdot \lg(p / p_0) \quad \text{dB(A)}$$

mit

$$(2) \quad p = \text{Schall-Leistung} \quad W$$

$$(3) \quad p_0 = 10^{-12} \quad W = \text{Schall-Bezugsleistung}$$

b) Schall-Leistung als Funktion des Schallpegels

$$(4) \quad \lg p = (L_p / 10) - 12$$

c) PFB-Schall-Leistung (startrichtungsunabhängig, ganztagsbezogen, für die Tagschutzzonen-Greunze 60 dB(A):  $P_{60\text{PFB}}$ )

$$(5) \quad P_{60\text{PFB}} = 10 \cdot 10^{-7} \quad W$$

d) Startrichtungsabhängige ganztagsbezogene Schall-Leistung für Orte westlich des BBI wie Blankenfelde-Mahlow

$$(7) \quad P_{60\text{PFB}} = (2/3) \cdot P_{60\text{den(B-M)}}$$

$$(8) \quad P_{60\text{den(B-M)}} = 1,5 \cdot P_{60\text{PFB}} = 15 \cdot 10^{-7} \quad W$$

e) Startrichtungsabhängige ganztagsbezogene Schall-Leistung für Orte östlich des BBI wie Schulzendorf, Eichwalde

$$(9) \quad P_{60\text{PFB}} = (1/3) \cdot P_{60\text{den(S-E)}}$$

$$(10) \quad P_{60\text{den(S-E)}} = 3 \cdot P_{60\text{PFB}} = 30 \cdot 10^{-7} \quad W$$

f) Startrichtungsabhängige ganztagsbezogene Schall-Leistungen für ein Betriebssystem a la London-Heathrow (allein Südbahn-Starts entgegen PFB)

$$(11) \quad P_{60\text{denL-H(B-M)}} = 2 \cdot P_{60\text{den(B-M)}} = 30 \cdot 10^{-7} \quad W \quad \text{für Blankenfelde-Mahlow}$$

$$(12) \quad P_{60\text{denL-H(S-E)}} = 2 \cdot P_{60\text{den(S-E)}} = 60 \cdot 10^{-7} \quad W \quad \text{für Schulzendorf-Eichwalde}$$



g) Startrichtungsabhängige ganztagsbezogenen Dauerschallpegel  
- für Orte westlich des BBI :

$$(16) \quad L_{p60\text{den}(B-M)} = 10 \cdot \left[ \lg(15 \cdot 10^{-7}) - \lg(10^{-12}) \right]$$

$$= 10 \cdot \left[ (\lg 15 + \lg 10^{-7}) - \lg(10^{-12}) \right]$$

$$= 10 \cdot \left[ 1,1761 + (-7) - (-12) \right] = 10 \cdot 6,1761 = 61,761 \text{ dB(A)}$$

- für Orte östlich des BBI :

$$(17) \quad L_{p60\text{den}(S-E)} = 10 \cdot \lg \left( \frac{p_{60\text{den}(S-E)}}{p_0} \right)$$

$$= 10 \cdot (\lg 30 \cdot 10^{-7} - \lg 10^{-12}) = 64,771 \text{ dB(A)}$$

h) startrichtungsabhängige ganztagsbezogene Dauerschallpegel für ein  
Betriebsregime a la London-Heathrow (allein Südbahn-Starts)

- für Orte westlich des BBI

$$(18) \quad L_{p60\text{denL-H}(B-M)} = 10 \cdot \lg \left( \frac{p_{60\text{denL-H}(B-M)}}{p_0} \right)$$

$$= 10 \cdot (\lg 30 \cdot 10^{-7} - \lg 10^{-12}) = 64,771 \text{ dB(A)} \quad \text{für Blankenfelde-Mahlow}$$

- für Orte östlich des BBI

$$(19) \quad L_{p60\text{denL-H}(S-E)} = 10 \cdot \lg \left( \frac{p_{60\text{denL-H}(S-E)}}{p_0} \right)$$

$$= 10 \cdot (\lg 60 \cdot 10^{-7} - \lg 10^{-12}) \quad \text{für Schulzendorf-Eichwalde}$$

$$= 67,782 \text{ dB(A)}$$

i) Schall-Energie als Funktion der Schall-Leistung

$$(20) \quad E_p = p \cdot t \quad \text{Ws}$$

mit  $p$  = Schall-Leistung (W) und  $t$  = Zeitdauer (s).

Bei nur in einem Zeitintervall  $\Delta t$  jeweils gleichbleibender Schall-Leistung gilt für die Berechnung der Schallenergie Formel (21) :

$$(21) \quad E_p = \sum_{0 \leq i \leq t_n} p_i \cdot \Delta t \quad \text{Ws}$$

mit  $t_n$  = letztes betrachtetes Zeitintervall.

Für  $\Delta t \rightarrow 0$  ergibt sich die Schallenergie nach Formel (22) :

$$(22) \quad E_p = \int_{t=0}^n p_i \cdot dt \quad \text{Ws}$$

mit  $n$  = letztes betrachtetes Zeitintervall  $dt$ .

j) jahresbezogener Schall-Energie-Mittelwert als Funktion der Schall-Leistung

$$(23) \quad E_{pm} = \int_{0 \leq i \leq 365} p_i \cdot dt \quad \text{Ws}$$

mit  $E_{pm}$  = Jahres-Mittelwert von  $E_p$   
 $i$  = Tag des Jahres

- 6 -

k) startrichtungsbezogene Schall-Energie als Funktion der Schall-Leistung

$$(24) \quad E_{p(OST)} = \int_{(1.1.x \leq i_{(OST)} \leq 31.12.x) \wedge (i_{(OST)} \in \text{der verkehrsreichsten Monate des Jahres})} p_{i(OST)} \cdot dt \quad \text{Ws}$$

mit  $i_{(OST)}$  = Tag, an welchem in Richtung Osten gestartet wird, und  $x$  = Jahreszahl.

$$(25) \quad E_{p(OST)} > E_{pm} \quad \text{Ws}$$

und gleiches gilt auch für  $E_{p(WEST)}$  zu  $E_{pm}$ .

Letztgen. Lärmenergie ist also für Schulzendorf-Eichwalde maßgeblich. Für Blankenfelde-Mahlow ergibt sich eine analoge Formel; nur die Indizes  $i(OST)$  sind durch die Indizes  $i(WEST)$  zu ersetzen.

- Formeln aus Teil 2 dieser Ausarbeitung :

l) Schall-Leistungen mit Tagesstunden-Bezug als Funktion von  
Schall-Leistungen mit Ganztagsbezug

$$(6) \quad E_{p \text{ den}} = p_{\text{den}} \cdot 24 \approx p_{\text{eq3}} \cdot 18 = E_{p \text{ eq3}}$$

mit E für Energie und p für Leistung

$$(8) \quad p_{\text{eq3}} \approx 1,33 \cdot p_{\text{den}}$$

m) Schall-Leistungen mit Stoßzeit-Bezug (rush hour) als Funktion von  
Schall-Leistungen mit Ganztagsbezug

$$(9) \quad p_{\text{rh}} : p_{\text{eq3}} \approx 75 \text{ Fbw/h} : \left( \frac{682 \text{ Fbw} - 18 \text{ Fbw}}{18 \text{ h}} \cdot n \right)$$

mit Fbw = Flugbewegungen, dazu Index den = ganztagsbezogen, Index n = nachts

$$(10) \quad p_{\text{rh}} : p_{\text{eq3}} \approx 75 \text{ Fbw/h} : 37 \text{ Fbw/h}$$

$$(12) \quad p_{\text{rh}} \approx 2 \cdot p_{\text{eq3}}$$

n) Schall-Leistungen mit Drehkreuz-Bezug als Funktion von  
Schall-Leistungen nach Planfeststellungsbeschuß (PFB)

$$(13) \quad p_{\text{ILDK}} : p_{\text{PFB}} \approx 500000 \text{ Fbw/a} : 360000 \text{ Fbw/a}$$

$$(14) \quad p_{\text{ILDK}} \approx 1,5 \cdot p_{\text{PFB}}$$

- o) Schall-Leistungen mit Drehkreuz-rush-hour-Bezug als Funktion von startrichtungsabhängigen ganztagsbezogenen, tagesstundenbezogenen bzw. rush-hour-bezogenen Schall-Leistungen

$$(15) \quad p_{rhILDK} \approx 1,5 \cdot p_{rh} = 1,5 \cdot 2 \cdot p_{eq3} = 1,5 \cdot 2 \cdot 1,33 \cdot p_{den}$$

$$(16) \quad p_{rhILDK} \approx 4 \cdot p_{den}$$

Für  $p_{den}$  sind alle Werte gem. Tab.4 zu  $p_{rhILDK}$  umrechenbar.

Die Werte in Tab.4 wurden für die Grenze des Tagschutzgebietes gem. PFB von 60 dB(A) errechnet.

- p) Schallpegel als Funktion der Schall-Leistung;  
Ableitung einer Berechnungsformel für Taschenrechner

$$(17) \quad L_p = 10 \cdot \lg \left( \frac{p}{p_o} \right) = 10 \cdot \lg \left( \frac{x \cdot 10^{-7}}{10^{-12}} \right)$$

$$(20) \quad L_p = 10 \cdot [ (\lg x - 7) - (-12) ]$$

$$(21) \quad L_p = 10 \cdot (\lg x + 5)$$

$$(22) \quad L_p = 50 + 10 \cdot \lg x \quad x = \text{Schall-Leistungs-Vielfaches von } 10^{-7} \text{ in W}$$

Dauerlärmpegel am Flughafen Berlin-Brandenburg International (BBI),  
Berechnungsgrundlage und Berechnungsergebnisse zur Umrechnung von  
PFB-Grenzwerten für PFB-Schallschutzzonen;

Teil 1 und Teil 2;

Autor: Dr.-Ing. Günter Briese, Eichwalde

---

---

Gesamtübersicht zur Blattfolge

---

---

	Seite
Deckblatt	(1)
Danksagungen	2, 3
Titelblatt Teil 1	4
Gliederung Teil 1	5
Textteil Teil 1	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Titelblatt Teil 2	13
Textteil Teil 2	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27,
Tabellen-Verzeichnis	28
Tab.1	29
Tab.2	30
Tab.3	31
Tab.4	32
Tab.5	33
Tab.6	34
Tab.7	35
Tab.8	36
Tab.9	37
Tab.10	38
Bild-Verzeichnis	39
Bild 1 Bl.1	40
Bild 1 Bl.2	41
Bild 2	42 (A3)
Bild 3	43 (A3)
Bild 4	44
Bild 5	45
Bild 6	46
Bild 7	47

	Seite
Erklärung	48
Nachwort	49, 50, 51, 52
Anhang / Anlagen-Verzeichnis	53
Anl.1	54, 55
Anl.2	56
Anl.3	57
Anl.4	58
Anl.5	59, 60
Anl.6	61
Anl.7	62, 63
Anl.8	64, 65, 66, 67, 68
Anl.9	69
Gesamtübersicht zur Blattfolge	70, 71

Der aufmerksame Leser wird bezüglich der Umsetzung der Erkenntnisse der vorgenannten Ausarbeitungen des Verfassers und der Arbeiten anderer Autoren als

### G e l e i t

für seine Aktivitäten auf einen "Stenglischen Geleitartikel" \* verwiesen:

#### *Geleitartikel*

Hör auf meinen guten Rat,  
nicht nur zu Silvester:  
Sei kein Vorsichtskandidat.  
Trau dich was, mein Bester!

Bleib nicht stumm am Wegränd stehn.  
Kämpf mit Kopf und Tatzen!  
Um den heißen Brei zu gehn,  
schickt sich nur für Katzen.

Dieser Spruch gilt, sapperlot,  
Letztlich auch für Damen,  
Die, trotz Männeraufgebots,  
Zu nem Amte kamen;  
Und besonders treffend ist er,  
Wenn sie wurden gar Minister ...

(Letzter Vers: Ergänzung des Verfassers zur Sicherung weiblicher Gleichstellung, wobei sich ja um Gleichstellung auch die Flughafen-Anrainer im Hinblick auf Bundesbürger im Umfeld des Flughafens Zürich-Kloten bemühen - vgl. 220.DVO zur LuftVO!)

\*) Quelle: Hansgeorg Stengel: Mit Stengelszungen. Die neue Leier. Stenglisch for you. Frühling, Sommer, Herz und Kinder. Der rettende Stengel. Strophe muß sein. Die feine stenglische Art. Der Unschuldsstengel - Gedichte und Epigramme; EULENSPIEGEL Verlag Berlin, S.318/319