



Stellungnahme zum Entwurf des Fluglärmmberichts vom 4.4.2018

I. Zusammenfassung

- Die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Fluglärmmmissionen (ADF) **begrüßt** die im Entwurf des Berichts der Bundesregierung zur Evaluierung des Fluglärmschutzgesetzes vom 4.4.2018 vorgeschlagenen Empfehlungen zur Verbesserung des Schutzes vor Fluglärm überwiegend **zwar ausdrücklich, jedoch verbunden mit dem deutlichen Hinweis, dass wesentliche Forderungen**, die sowohl vom Sachverständigenrat¹ für Umweltfragen (2014), als auch vom Umweltbundesamt² (2017) und der ADF³ (2017) vorgetragen wurden, **bislang hierin unberücksichtigt** bleiben. Das gilt insbesondere für die gebotene und im Berichtsentwurf nur in Ansätzen vorhandene **ganzheitliche Betrachtung**, die sowohl den passiven als auch den aktiven Schallschutz umfassend regelt.
- Mit Blick auf die beschränkte Wirkung passiver Schallschutzmaßnahmen **hervorzuheben ist die u. E. dringlichste Empfehlung** des Entwurfs, dass der **aktive Lärmschutz** nach der Sicherheit und neben Kapazitätsaspekten **insgesamt einen höheren Stellenwert erhalten und die Bemühungen um aktiven Schallschutz gestärkt** werden müssen. Nach den neuen Ergebnissen der Lärmmwirkungsforschung **bedarf es** darüber hinaus aber auch einer **Verbesserung des Schutzniveaus in der gesetzlichen Nacht** mit dem Ziel, in sehr dicht besiedelten Gebieten und an besonders lärmsensiblen Standorten erhebliche Verbesserungen beim Schutz vor Fluglärm zu erreichen. Hierbei ist vorrangig darauf hinzuwirken, dass **besonders belästigende und gesundheitsschädliche Ausnahmeflüge im Nachtzeitraum weitgehend vermieden** werden. Der Berichtsentwurf enthält bisher keine Aussagen dazu.
- Unabdingbar ist u. E. der im Entwurf enthaltene Wegfall des 5 Dezibel-Abschlages für Gebäude, für die schon früher ein Anspruch auf passiven Schallschutz bestand. Betroffen von solchen freiwilligen Schallschutzprogrammen oder behördlichen Auflagen waren vor allem die Hochbetroffenen im Nahbereich des Flughafens, bei denen die gesundheitlichen Auswirkungen von Fluglärm besonders relevant sind. Die **Beseitigung der Schlechterstellung des Schutzniveaus um 5 Dezibel für alle Neufestsetzungen und Änderungen von Lärmschutzbereichen hat mithin besondere Priorität**. Zum Schutz besonders sensibler Gruppen unbedingt erforderlich ist zudem die Schaffung eines **Anspruchs schutzbedürftiger Einrichtungen auf Aufwendungsersatz in der Tagschutzzone 2 und die Ausstattung von Schlafräumen in Kindertageseinrichtungen**.
- **Dringenden Nachbesserungsbedarf** im Bereich des passiven Schallschutzes sieht die ADF in Bezug auf folgende **Kernforderungen**
 - Beseitigung der **Schlechterstellung von Bestandsflughäfen** gegenüber neuen und baulich erweiterten Flughäfen
 - Beseitigung der **Schlechterstellung** des Schutzstandards von 3 dB(A) bei **Bestandsgebäuden**
 - **Instandsetzungsverpflichtung** für passive Schallschutzmaßnahmen mindestens nach regelmäßigem **Verschleiß/Abnutzung** analog der Annahmen im Baurecht

¹Sondergutachten des Sachverständigenrat für Umweltfragen „Fluglärm reduzieren: Reformbedarf bei der Planung von Flughäfen und Flugrouten“, 2014

² Fluglärmmbericht 2017 des Umweltbundesamtes

³ ADF-Stellungnahme, Aktuelle Anforderungen an einen verbesserten Schutz vor Fluglärm, 27.4.2017

II. Ausgangslage

Mit der Novellierung des Fluglärmschutzgesetzes im Jahr 2007 wurde das aus dem Jahr 1971 stammende Gesetz grundlegend überarbeitet. Die Novellierung des 36 Jahre alten Gesetzes war mehr als überfällig, weil es in den zurückliegenden Jahrzehnten versäumt worden war, den Schutz der Betroffenen vor Fluglärm entsprechend des drastischen Anstiegs des Luftverkehrs sukzessive anzupassen⁴. Die Schutzzone 1 reichte nach den alten Abgrenzungswerten meistens noch nicht einmal bis zum Flughafenzaun, so auch am zweitgrößten Flughafen Deutschlands in München. Vor diesem Hintergrund waren sowohl Behörden als auch Gerichte gezwungen, eigene deutlich strengere und an den Standorten unterschiedliche Schutzstandards festzulegen, wie beispielsweise am Flughafen Berlin-Brandenburg. Diese bereits existierende Realität sollte auf der Grundlage des aktuellen Standes der Lärmwirkungsforschung mit einer normativen Festlegung im eigentlichen Gesetz wieder aufgefangen und geordnet werden.

Das ist teilweise gelungen, teilweise enthielt das Gesetz aber von vornherein bereits erkennbare deutliche Schutzdefizite⁵, die als Zugeständnis für die Luftverkehrswirtschaft aufgenommen worden waren. Vorausgegangen waren konservative Kostenschätzungen. So ging die Gesetzesbegründung⁶ der Novelle aus dem Jahr 2007 von Kosten für zivile Flughäfen von 614 bis 738 Mio. Euro aus (Senkungen von 15-20% wurden aufgrund von Anpassungen am ursprünglichen Gesetzesentwurf erwartet), was bei einer durchschnittlichen Verteilung der Kosten auf 10 Jahre etwa 1 Euro pro Ticket entsprach. Diese Summe galt als zumutbar und war damit akzeptabel.

Die tatsächliche Anwendung des Gesetzes zeigt nun jedoch, dass die Kosten sogar um ein Vielfaches niedriger sein werden, als damals zugrunde gelegt. Nach aktuellen Schätzungen⁷ auf der Grundlage der bisherigen Vollzugerfahrungen des Umweltbundesamtes werden sich die Gesamtkosten nach Abschluss aller Maßnahmen bundesweit lediglich auf etwa 150 Mio. Euro belaufen. Die Schreckensszenarien der Kostenschätzung wurden durch die Umsetzung des Gesetzes zwar widerlegt, mit den hierdurch verursachten gesetzlichen Defiziten müssen die Betroffenen bisher jedoch leben.

In Teilen ist die Situation heute mit der damaligen der letzten Novellierung vergleichbar. Gesetzliche Schutzdefizite haben Inselfösungen mit unterschiedlichen Schutzstandards an den Standorten provoziert, es liegen neue Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung vor und durch die Erfahrungen mit der Umsetzung des Gesetzes wurden weitere Mängel des Gesetzes nachgewiesen. Um den untragbaren Zustand nach 36 Jahren Stillstand beim Lärmschutz wie vor der letzten Novelle nicht wieder zu erreichen, wurde die Pflicht zur Evaluierung nach 10 Jahren direkt mit in das Gesetz aufgenommen. Ziel ist die Klärung der Frage, ob sich die im Jahr 2007 getroffenen Festlegungen bewährt haben, sie im Hinblick auf wissenschaftliche Erkenntnisse und politische Handhabung noch Bestand haben können und in welcher Form gesetzliche Anpassungen erforderlich sind.

III. Änderungsbedarf

1. Anpassung der Gesetzeslage an alternativ geschaffene Rechtslage

Mit dem erst vor 11 Jahren novellierten Gesetz wurde wie dargestellt der Schutzbedarf nur so weitreichend erkannt, dass eine finanzielle Überforderung der Luftverkehrswirtschaft sicher ausgeschlossen werden konnte. Das hatte zur Folge, dass trotz der Novelle deutlich erkennbare Schutzlücken bestehen blieben. An den Stellen, an denen die Schwächen des Fluglärmschutzgesetzes besonders offensichtlich waren, mussten dann sogar schon bei der erstmaligen Anwendung des Gesetzes sog. „freiwillige“ Ersatzregelungen an

⁴ vgl. auch Umweltgutachten 2008 des Sachverständigenrats für Umweltfragen,

⁵ vgl. auch Umweltgutachten 2008 des Sachverständigenrats für Umweltfragen

⁶ Deutscher Bundestag, Drucksache 16/508

⁷ Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes

den einzelnen Standorten⁸ entwickelt werden, um größere Konflikte mit der Bevölkerung zu vermeiden. Es ist davon auszugehen, dass diese weitergehenden Regelungen beim zukünftigen Ausbau von Standorten, z. B. in München, in gleicher Weise abverlangt werden und kein Zurückfallen hinter bestehende Maßstäbe an vergleichbaren Flughäfen akzeptiert werden wird. Die bereits geschaffene Rechtsrealität muss deshalb jetzt im Gesetz nachvollzogen werden. Zugleich ist zu beachten, dass bei neuen oder baulich wesentlichen erweiterten Flughäfen mittlerweile aus politischen Gründen weit über die Regelungen des Fluglärmgesetzes hinaus gehende Maßnahmen festgesetzt werden.

2. Vorliegen neuer Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung

Das Fluglärmgesetz bezweckt nach **§ 1 des Gesetzes den Schutz** der Allgemeinheit und der Nachbarschaft **vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen** durch Fluglärm. Seit der Novelle des Fluglärmgesetzes im Jahr 2007 sind 11 Jahre vergangen. In dieser Zeit gab es sowohl national als auch international neue Studien in der Lärmwirkungsforschung, die eine **umfassende Anpassung der Gesetze zum Schutz vor Fluglärm erfordern**.

NORAH-Studie, 2015

Bereits aufgrund der im Jahr 2015 veröffentlicht **NORAH-Studie**, die unter Beteiligung von Luftverkehrswirtschaft und Lärmschutzorganisationen beauftragt und ebenso interessenübergreifend kontinuierlich begleitet war, besteht dringender Handlungsbedarf. Zu den **wesentlichen neuen Erkenntnissen** der Studie gehören folgende statistisch signifikante Zusammenhänge mit der Fluglärmbelastung:

- **Depressionen 8,9% Risikoanstieg pro 10 dB** (bei 24h Leq), doppelt so hoch wie bei Straße und Schiene, bemerkenswert ist die
- **Herzschwäche 1,6% Risikoanstieg pro 10 dB** (bei 24h Leq), wobei Herzschwäche die dritthäufigste Todesursache in Deutschland und zweithäufigste Ursache für Krankenhausaufenthalte ist
- **Hinweise auf Zusammenhang von Fluglärm und Verlauf schwerer Erkrankungen (häufig tödlich verlaufende Herz-Kreislauf-Erkrankungen**, jeder 2. Herzinfarktpatient ist nach drei Jahren verstorben): Risikoanstieg bei Herzinfarkt (ab 60 dB) und Herzschwäche (3,1%), bei 24h Leq
- **Fluglärm ist mit großem Abstand die lästigste und störendste Lärmquelle** im Vergleich mit Straßen- und Schienenverkehrslärm.
- Die **Fluglärm-Belästigung ist bundesweit noch einmal deutlich angestiegen** und liegt weit über den national und auf EU-Ebene angewendeten Lärmwirkungskurven, bei 24h Leq von 55 dB gaben 60% oder mehr aller Befragten an, hoch oder äußerst belästigt zu sein.
- **Bei mehreren Lärmquellen gleichzeitig, bestimmt sich die Belästigung fast nur nach dem Fluglärm**
- **10 dB höhere Dauerschallpegel verzögern das Lesenlernen von Kindern um 1 Monat** (zu beachten ist, dass die tatsächliche Leselernphase nur wenige Monate beträgt, so dass eine Verzögerung von einem Monat einen nicht unerheblichen Anteil ausmacht).

Im Berichtsentwurf werden bei der NORAH-Studie die gesundheitlichen Auswirkungen, die sich nicht auf den Dauerschallpegel, sondern auf die Nacht(Rand)stunden, Maximalpegel oder den Verlauf schwerer Erkrankungen beziehen, gar nicht aufgeführt, obwohl hieraus wichtige Erkenntnisse auch für einen besseren Schutz der Betroffenen vor genau solchen Auslösern abgeleitet werden könnten.

Der drastische Anstieg der Belästigung wird im Berichtsentwurf zwar beschrieben als „deutlich stärkere Reaktionen als in früheren Studien“. Allerdings wird anschließend beurteilt, dass es sich hierbei um eine

⁸ z. B. Regionalfonds des Landes Hessen und kommunales Schallschutzprogramm der Stadt Kelsterbach, beides am Flughafen Frankfurt; 9. Lärmschutzprogramm am Flughafen Hamburg; Programm CALMAR am Flughafen Bremen

„grundsätzlich bekannte Entwicklung“ handele. Wie oben dargestellt, ist es ein Schutzziel des Fluglärm-schutzgesetzes, die Betroffenen vor erheblichen Belästigungen zu schützen. Einer deutlich größeren Beläs-tigung als in früheren Studien muss deshalb auch mit anderen bzw. wirksameren Schutzmaßnahmen des Gesetzes begegnet werden. Sie kann nicht mit dem Argument hingenommen werden, dass die Belästigung auch früher schon anstieg. Offensichtlich waren die bisherigen Schutzmaßnahmen nicht hinreichend wirk-sam, einen noch weitergehenden Anstieg der Belästigung durch Fluglärm zu verhindern. Das gleiche gilt für die Erkenntnis, dass Fluglärm mit großem Abstand die am stärksten belästigende Lärmquelle ist.

Schließlich wird auch der zuvor noch nicht untersuchte und damit neue erkannte Zusammenhang zwischen Depressionen und Fluglärm nicht zum Anlass für eine Überprüfung der Schutzwerte oder anderer Vorschrif-ten des Gesetzes genommen. Im Berichtsentwurf wird hierzu ausgeführt, dass der Zusammenhang noch zu neu sei und zunächst abgesichert und weitergehend geprüft werden müsse.

Es verwundert nach dieser Vorgehensweise nicht, dass nach dem Berichtswurf keine neuen Erkenntnisse für eine Anpassung der Schutzwerte vorliegen sollen, wenn neue Erkenntnisse noch zu neu sind und Er-kenntnisse, die es vom Grundsatz her bereits gab, aber in der Intensität unbekannt waren, auch nicht als relevant neu eingeordnet werden. Nach Auffassung der ADF liefert insbesondere die NORAH-Studie bereits hinreichend neue Erkenntnisse, die eine Verbesserung des Schutzniveaus der Betroffenen durch Anpas-sung der rechtlichen Grundlagen notwendig machen. Dies lässt sich auch aus der wissenschaftlichen Dis-kussion ableiten, die nach Veröffentlichung der NORAH-Studie stattfand.

Weitere Lärmwirkungsstudien, 2007-2018

Der Berichtsentwurf bleibt bei der Darstellung der neuesten Ergebnisse der Lärmwirkungsforschung im Ungefähren. Lediglich die wesentlichen Ergebnisse der NORAH-Studie, sowie die im Jahr 2009 von der WHO herausgegebenen „Night Noise Guidelines for Europe“ werden kurz dargestellt, um im Anschluss zusammenfassend festzustellen, dass es viele Studien mit zahlreichen Ergebnissen gab, die die bisherigen Erkenntnisse nochmals nachdrücklich bekräftigten, bisher erkennbare Entwicklungen bestätigten sowie Erkenntnisse ausweiteten, vertieften und weiter absicherten. Eine qualifizierte Auseinandersetzung mit den wichtigsten Ergebnissen der Lärmwirkungsforschung wurde leider versäumt.

Da die Frage, ob es neuere Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung gibt, von entscheidender Bedeutung ist, hätte es im Bericht einer solchen sorgfältigen Befassung mit den seit dem Jahr 2007 veröffentlichten Studien bedurft. Eine sehr gute Aufbereitung dieser Studien ist sowohl im Fluglärmbericht⁹ des Umweltbun-desamtes aus dem Jahr 2017 als auch in einem umfassenden Forschungsvorhaben¹⁰ des Öko-Instituts im Auftrag des Umweltbundesamtes zur Vorbereitung der Evaluation des Fluglärmschutzgesetzes, aus dem Jahr 2018, enthalten. **Beide Gutachten stellen die neuen Erkenntnisse dar und empfehlen auf dieser Grundlage konkrete Anpassungen der Schutzgesetze.**

Zu diesen neuen Erkenntnissen gehören (Auszug aus dem Fluglärmbericht des UBA, 2017):

- **Anstieg der Belästigung.** Die Menschen fühlen sich bei gleicher akustischer Belastung heute stär-ker durch Fluglärm belästigt als noch vor 10-15 Jahren. Im Vergleich zu den Miedema- Kurven, die 2001 in die EU-Gesetzgebung eingegangen sind, ist der Wert von einem Anteil von 25% hoch Be-lästigter Personen in der Bevölkerung heute bereits bei einem um 10 dB(A) LDEN niedrigeren Dau-erschallpegel des Fluglärms erreicht. So sind nach aktuellen Erkenntnissen bereits bei einem Dau-erschallpegel von etwa 53 dB(A) LDEN 25% der Fluglärm-Betroffenen Bevölkerung hoch belästigt.
- **Fluglärm führt zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen.** Langfristige, chronische Belastung durch Flug-lärm - insbesondere in der Nacht - erhöht das Risiko an ischämischen Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie auch an Bluthochdruck zu erkranken. Einen signifikanter Anstieg des Erkrankungsrisikos ist

⁹ Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes

¹⁰ Öko-Institut e. V. (Silvia Schütte, Dr. Bettina Brohmann, Christoph Brunn, Friedhelm Keimeyer, Cara-Sophie Scherf) und Henning Arps, Weiterentwicklung der rechtlichen Regelungen zum Schutz vor Fluglärm - Gutachten zur Evaluation des Fluglärmschutzgesetzes, 2018, Auftraggeber: Umweltbundesamt

ab einem Dauerschallpegel von 50 dB(A) LAeq,24h / LDEN und 45 dB(A) LAeq, Nachts nicht auszuschließen.

- **Nächtliche Belastungen durch Fluglärm sind besonders gravierend.** Sowohl die Erkenntnisse aus dem Bereich der Herz-Kreislauf-Erkrankungen, als auch Studien zu den Störungen des Schlafs verdeutlichen, dass die nächtliche Belastung durch Fluglärm besonders gravierende Wirkung haben. Darüber hinaus zeigt sich das akute Belastungen in der Nacht höher mit dem Maximalpegel LAmax als mit dem Dauerschallpegel LNight korrelieren.
- **Tag-/Nachtrandstunden bedürfen besonderen Schutzes.** Sowohl Erkenntnisse aus dem Bereich der Schlafstörungen, als auch der Belästigungswirkungen zeigen, dass Menschen besonders stark in den Tag- und Nachtrandstunden auf Lärmereignisse reagieren. Dies gilt insbesondere für den Zeitraum zwischen 21.00 Uhr bis 22.00 Uhr und 05.00 Uhr-bis 07.00 Uhr am Morgen.
- **Fluglärm beeinträchtigt die kognitive Entwicklung.** Chronischer Fluglärm wirkt sich negativ auf die kognitive Entwicklung von Kindern aus. Insbesondere der Erwerb der Lesekompetenz kann durch die chronische Belastung durch Fluglärm verzögert werden.
- **Neuer Risikofaktor: psychische Störungen.** Die aktuellen Erkenntnisse zeigen, dass depressive Episoden eine ernstzunehmende Wirkungsdimension sind. Mit 8,9% Risikoanstieg pro 10 dB(A) des Dauerschallpegels LAeq,24h ist die Depression die lärmassoziierte Gesundheitsstörung mit dem höchsten Risikoanstieg in der NORAH-Studie.

Aus diesen seit dem Jahr 2007 neuen Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung leitet das Umweltbundesamt nach sorgfältiger Auswertung und Analyse folgende Änderungen des Fluglärmgesetzes ab (Auszug aus Fluglärmbericht des UBA¹¹, 2017):

- **Absenkung der Schutzzonen-Grenzwerte** auf 40 dB(A) für die Nachtschutz-Zone und 50 dB(A) für die Tagschutz-Zone 1 sowie 45 dB(A) für die Tagschutz-Zone 2
- **Auflösung der unterschiedlichen Bewertung** der Schutzzonen-Grenzwerte für zivile und militärische Flugplätze, sowie Bestands- und Ausbauflugplätze
- Einführung eines **wirkungsbezogenen Maximalpegel-Kriteriums von weniger als einer zusätzlichen Aufwachreaktion** in Anlehnungen an das Nachtschutzkonzept des Flughafens Leipzig/Halle
- Einführung einer **Lärmkontingentierung für die Zeit 6-22 Uhr**, um die Fluglärmbelastung am Tage zu begrenzen
- Aus Gründen des präventiven Gesundheitsschutzes ein **Ruhen des regulären Flugbetriebs zwischen 22-6 Uhr**

Auch das Öko-Institut gibt im o. g. Forschungsvorhaben im Auftrag des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2018 zur „Weiterentwicklung der rechtlichen Regelungen zum Schutz vor Fluglärm - Gutachten zur Evaluation des Fluglärmgesetzes“¹² auf der Grundlage einer umfassenden Analyse aller nationalen und internationalen Lärmwirkungsstudien der letzten Jahre und des Standes der der Luftfahrttechnik folgende konkrete Handlungsempfehlungen für die Gesetzgebung (Auszug aus Gutachten):

- **Vorrangige Berücksichtigung von aktivem Schallschutz bzgl. des Schutzes vor Fluglärm**
- **Anhebung des bisherigen Schutzniveaus durch Absenkung der Schutzzonen-Grenzwerte um mindestens 5-10 dB(A), verbessertes Maximalpegel-Kriterium für Abgrenzung der Nachtschutzzone** (höhere Anzahl der Schallereignisse oder niedrigere Höhen der relevanten Maximalpegel), **verschärfte flugbetriebliche Regelungen während der gesetzlichen Nacht (22-6 Uhr)**

¹¹ Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes

¹² Öko-Institut e. V. (Silvia Schütte, Dr. Bettina Brohmann, Christoph Brunn, Friedhelm Keimeyer, Cara-Sophie Scherf) und Henning Arps, Weiterentwicklung der rechtlichen Regelungen zum Schutz vor Fluglärm - Gutachten zur Evaluation des Fluglärmgesetzes, 2018, Auftraggeber: Umweltbundesamt

- **Differenzierung zwischen Bestand- und Ausbausituationen beenden**, d. h. Wegfall der 5 dB-Differenz der Schutzzonen-Grenzwerte zwischen bestehenden und neuen bzw. wesentlich erweiterten Flughäfen
- **Differenzierung zwischen militärischen und zivilen Flughäfen beenden**

Weiter sieht auch der die Bundesregierung beratende Sachverständigenrat für Umweltfragen in seinem umfassenden Sondergutachten¹³ aus dem Jahr 2014 dringenden Anpassungsbedarf und empfiehlt folgende konkrete Änderungen am Fluglärmgesetz (Auszug aus Gutachten):

- Die **Differenzierung** beim Immissionsgrenzwert **zwischen neuen oder baulich wesentlich erweiterten und bestehenden Flugplätzen** sowie zwischen **militärischen und zivilen Flugplätzen** sollte nach einer Übergangsfrist **auslaufen**. Passiver Lärmschutz soll vor Gesundheitsschäden sowie vor erheblichen Belästigungen durch Fluglärm schützen. Das dafür maßgebliche Schutzniveau ist bei allen Flugplätzen gleich zu bemessen.
- Die **zeitliche Staffelung**, die den **Anspruch auf Aufwendungsersatz** für passive Schallschutzmaßnahmen **regelmäßig erst im sechsten Jahr nach der Ausweisung der Lärmschutzzone** entstehen lässt, **sollte wegfallen**.
- Schließlich ist der Gesetzgeber durch die in den grundrechtlichen Schutzpflichten wurzelnde Dynamik der Schutzpflicht gehalten, den Erkenntnisstand der Wissenschaft zu beobachten, zu bewerten und gegebenenfalls Nachbesserungen an den schützenden Regelungen vorzunehmen. Die **Immissionsgrenzwerte**, die den Anspruch auf Aufwendungsersatz für passiven Schallschutz begründen, **beruhen auf einem konservativen Stand der Wissenschaft**. Neuere Studien weisen darauf hin, dass beispielsweise **Aufwachreaktionen unterhalb der Lärmpegel, wie sie im Fluglärmgesetz für neue und wesentlich erweiterte Flughäfen gelten, eintreten können**. Insoweit sollte der Gesetzgeber die gewählten **Schwellenwerte überprüfen**.

Schließlich hat auch das Gesundheitsamt der Stadt Frankfurt am Main eine umfangreiche Zusammenstellung¹⁴ aller Gesundheitsstudien im Zusammenhang mit Fluglärm der Jahre 2008-2016 erarbeitet und die hieraus zu entnehmenden neuen Erkenntnisse dargestellt, die im Wesentlichen den vorgenannten Gutachten entsprechen.

Die lapidare Behauptung der Luftverkehrswirtschaft, dass es keine neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse bezüglich der Lärmwirkungsforschung und Luftfahrttechnik gebe, ist nach diesen umfangreichen Auseinandersetzungen und Auswertungen der hierfür zuständigen Fachinstitutionen substanzlos und nicht haltbar. Ein „Weiter so!“, wie von der Luftverkehrswirtschaft propagiert, kommt vor diesem Hintergrund nicht in Betracht. Die gesetzlichen Grundlagen (Fluglärmgesetz und Luftverkehrsgesetz) müssen dringend an die neue Ausgangslage angepasst und der Schutz der Bevölkerung deutlich verbessert werden! Auch der Berichtsentwurf bedarf insofern der Nachbesserung.

3. Erfahrungen aus dem Vollzug des Gesetzes

Auch wenn die Erfahrungen aus dem Vollzug des Gesetzes noch nicht vollumfänglich vorliegen, reichen die vorliegenden Erkenntnisse an den Flughäfen aus, um einen nicht unerheblichen Teil der offensichtlichen Defizite bereits jetzt deutlich benennen und hieraus Konsequenzen ziehen zu können, um dem Schutzziel des Gesetzes gerecht zu werden.

¹³ Sondergutachten des Sachverständigenrat für Umweltfragen „Fluglärm reduzieren: Reformbedarf bei der Planung von Flughäfen und Flugrouten“, 2014

¹⁴ Stadt Frankfurt am Main, Fluglärm und Gesundheit 2008-2016, Literaturübersicht II

Wie dargestellt, wurde die 6jährige Anspruchsentstehungsfrist durch von den Betroffenen abverlangte sog. „freiwillige“ Maßnahmen an einigen Standorten aufgehoben, so u. a. an den Flughäfen Frankfurt, Hamburg, Bremen. Vor diesem Hintergrund konnten relevante Erfahrungen gesammelt werden. Beispielsweise am Flughafen Frankfurt wurde der Lärmschutzbereich im Jahr 2011 festgesetzt, seitdem hatten die Betroffenen 6 Jahre Zeit für die Antragstellung (bis zur Datenermittlung für den Bericht). Der im Berichtsentwurf beschriebene „rudimentäre Vollzugsstand“ (z. B. Inanspruchnahme Nachtschutzzone am größten Flughafen in Frankfurt nur 5-6%) liegt nicht etwa daran, dass nicht genügend Zeit war, oder – wie von der Luftverkehrswirtschaft unterstellt – dass die Betroffenen der Fluglärm gar nicht stört. Die geringe Ausnutzungsquote hat seine Ursache darin, dass das bisher in der Regel nach dem Gesetz in der Nachtschutzzone vorgesehene Belüftungsgerät den Ansprüchen und Erwartungen der Betroffenen nicht entspricht und diese sich hierfür weder die Mühe machen, ein aufwändiges Antragsverfahren zu durchlaufen, noch mit der durch einen Lüfter verursachten Lufthygiene in den Schlafräumen bzw. den Eigengeräuschen des Lüfters leben wollen. Diese Erkenntnisse beruhen gerade auf den bestehenden Vollzugserfahrungen mit dem Gesetz.

Anpassungen an der gesetzlichen Grundlage sind mithin dringend erforderlich, um bestehende Schutzdefizite zu beseitigen. Der vorliegende Entwurf des Berichts der Bundesregierung enthält hierfür einige gute Vorschläge und Ansätze, die einen Teil der offensichtlichen Schutzlücken beseitigen können. Um einen hinreichenden Schutz der Betroffenen vor Fluglärm zu gewährleisten, sind jedoch weitergehende Anstrengungen erforderlich.

IV. Grundsätzliche Anmerkungen zum Berichtsentwurf

1. Keine ganzheitliche Betrachtung des Schutzes vor Fluglärm

Zwar regelt das Fluglärmenschutzgesetz bisher nur den passiven Schallschutz und Bauverbote, Vorgaben für aktiven Schallschutz befinden sich demgegenüber im Luftverkehrsgesetz. Beide Bereiche zielen jedoch auf den Schutz der Betroffenen vor Fluglärm, sind eng miteinander verbunden und bedürfen einer ganzheitlichen Betrachtung.

Einigkeit besteht, dass das wirksamste Mittel zur Verbesserung der Situation für die Fluglärm-betroffenen der aktive Schallschutz ist¹⁵. Passive Schallschutzansprüche können die durch Fluglärm verursachten Risiken gesundheitlicher Beeinträchtigungen und Belästigungen sowie die Einbußen an Lebensqualität nur ungenügend (beschränkte Wirksamkeit passiver Schallschutzmaßnahmen in Gebäuden) oder gar nicht (Außenbereich und Bereich außerhalb der Schutzzonen) beseitigen¹⁶. Wenn das für den Schutz der Bevölkerung erforderliche Schutzniveau nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand oder nicht hinnehmbare Einschränkungen durch aktive Schallschutzmaßnahmen erreichbar ist (z. B. im Nahbereich), sind die verbleibenden Beeinträchtigungen durch Fluglärm jedoch durch passiven Schallschutz zu mindern.

Diese Abhängigkeit und den Zusammenhang zwischen beiden Bereichen erkennend, hat deshalb schon das erste Fluglärmenschutzgesetz aus dem Jahr 1971 in seinem § 15 zur Verbesserung des aktiven Schallschutzes eine Reihe von Änderungen des Luftverkehrsgesetzes herbeigeführt. Das gleiche gilt für die Novelle im Jahr 2007, mit der fluglärmrelevante Regelungen in beiden relevanten Gesetzen angepasst wurden: im Fluglärmenschutzgesetz und im Luftverkehrsgesetz.

¹⁵ Beschluss des Ausschusses nach § 32a-LuftVG betreffend eine Stellungnahme für die Bundesregierung zum Bericht nach § 2 Abs. 3 FluglärmG, 4.5.2017

¹⁶ Gutachten zur Wirkung von passiven Schallschutzmaßnahmen: Befragung der Bewohner ausgewählter Wohneinheiten in der Stadt Raunheim zur Akzeptanz und Nutzung passiver Schallschutzmaßnahmen, 2011, Auftraggeber: Stadt Raunheim; Untersuchung des sommerlichen Wärmeverhaltens von Wohnräumen in Raunheim, 2011, Auftraggeber: GPM (Geoinformatik, Umweltplanung, neue Medien); Schalltechnisches und bauphysikalisches Gutachten zur Umsetzung des baulichen Schallschutzes beim Flughafen Berlin-Schönefeld (BER), 2016, Auftraggeber: Schutzgemeinschaft Umlandgemeinden Flughafen Schönefeld e. V.

Seit dem Jahr 2007 haben sich zudem die beiden zuständigen Fach-Institutionen auf Bundesebene in Form von Gutachten mit der Verbesserung der aktuellen Rechtslage befasst. Sowohl der die Bundesregierung beratende Sachverständigenrat für Umweltfragen¹⁷, als auch die zuständige bundesweite Fachbehörde, das Umweltbundesamt¹⁸, haben in ihren Gutachten festgestellt, dass es für die dringend notwendige Verbesserung des Schutzniveaus der Fluglärm-betroffenen einer ganzheitlichen Betrachtung bedarf. Beide Institutionen haben umfassende Vorschläge für eine geeignete Herangehensweise unterbreitet, die vom aktuellen Berichtsentwurf leider nur rudimentär aufgegriffen werden.

Sehr erfreulich ist zwar, dass auch nach dem Berichtsentwurf zufrieden stellende Lösungen der Fluglärmprobleme nur dann erreicht werden können, wenn neben der Regelung des passiven Schallschutzes „auch andere Instrumente des Fluglärmschutzes jeweils sachgerecht und nachhaltig genutzt werden“. Vor diesem Hintergrund wurde die Prüfung entsprechender Klarstellungen und Verbesserungen im Luftverkehrsrecht empfohlen, die dem aktiven Lärmschutz nach der Sicherheit und neben Kapazitätsaspekten einen insgesamt höheren Stellenwert zuweisen. Es handelt sich hierbei auch um die aus Sicht der Fluglärm-betroffenen wichtigste Empfehlung. Allerdings bedarf es nicht nur dieses einen ergänzenden Instrumentes, um hinreichenden Lärmschutz für die Betroffenen zu gewährleisten. Erforderlich ist vielmehr ein übergeordnetes Konzept, das sowohl den Tag- als auch den Nachtfluglärm sowie aktiven und passiven Lärmschutz in den Blick nimmt. An dieser Stelle erfüllt der Berichtsentwurf nur ansatzweise die Erwartungen, die an eine Verbesserung des Fluglärmschutzes insgesamt berechtigterweise zu stellen sind.

2. Unvollständige Einbeziehung bzw. Darstellung der Einschätzungen der beteiligten Kreise und anderer Fachexpertise

Der Berichtsentwurf beschreibt ausschließlich die vorhersehbaren unterschiedlichen Einschätzungen der beiden Hauptinteressensgruppen und unterstreicht immer wieder die konfligierenden Belange von Luftverkehrswirtschaft und Fluglärm-betroffenen. Die Auffassungen und Erkenntnisse wichtiger anderer Institutionen, die nicht von vornherein unter dem Generalverdacht, einer bestimmten Interessensgruppe anzugehören, stehen, wurden demgegenüber kaum bis gar nicht dargestellt.

Im Rahmen der umfassenden Akteursbefragung, die im Rahmen eines vom Umweltbundesamt beauftragten Forschungsvorhabens¹⁹ durchgeführt wurde, gab es jedoch eine weitere wichtige Gruppe, die sehr interessante Einschätzungen aus dem praktischen Vollzug der Gesetze und Verordnungen gegeben hat und die im Berichtsentwurf nicht vorkommt: Die Landesministerien (bzw. Senatsverwaltungen) sprachen sich für weitgehende Änderungen des Fluglärmschutzgesetzes aus, u. a. die Beseitigung der Unterscheidung zwischen Bestands- und Ausbausituationen, und kritisierten, dass das Fluglärmschutzgesetz die Notwendigkeit aktiver Lärmschutzmaßnahmen aktuell völlig ignoriere.

Auch der Ausschuss nach § 32a LuftVG hat zahlreiche Prüf- und Änderungsbedarfe des Fluglärmschutzgesetzes erkannt und sich insoweit eindeutig positioniert²⁰. Der Ausschuss setzt sich paritätisch aus Vertretern beider Haupt-Interessensgruppen zusammen und berät sowohl das Bundesverkehrs-, als auch das Bundesumweltministerium. Diese ausgewogene Zusammensetzung des Ausschusses verleiht seinen Beschlüssen besonderes Gewicht. Auch hier wäre eine Darstellung der Auffassung hilfreich für die Einordnung gewesen.

¹⁷ Sondergutachten des Sachverständigenrat für Umweltfragen „Fluglärm reduzieren: Reformbedarf bei der Planung von Flughäfen und Flugrouten“, 2014

¹⁸ Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes

¹⁹ Öko-Institut e. V. (Silvia Schütte, Dr. Bettina Brohmann, Christoph Brunn, Friedhelm Keimeyer, Cara-Sophie Scherf) und Henning Arps, Weiterentwicklung der rechtlichen Regelungen zum Schutz vor Fluglärm - Gutachten zur Evaluation des Fluglärmschutzgesetzes, 2018, Auftraggeber: Umweltbundesamt

²⁰ Beschluss des Ausschusses nach § 32a-LuftVG betreffend eine Stellungnahme für die Bundesregierung zum Bericht nach § 2 Abs. 3 FluglärmG, 4.5.2017

Der Bericht befasst sich wie dargestellt zu wenig mit den Empfehlungen aus den beiden seit dem Jahr 2007 erstellten Gutachten des Sachverständigenrats für Umweltfragen (2008 und 2014), aus dem Fluglärmbericht des Umweltbundesamtes (2017) und aus den vorausgegangenen umfangreichen Forschungsvorhaben im Auftrag des Umweltbundesamtes vom Öko-Institut aus den Jahren (2016 und 2017). Insbesondere die Anregungen, eine Lärmkontingentierung in der Zeit von 6-22 Uhr einzuführen und an stadtnahen Flughäfen aus Gründen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes zwischen 22-6 Uhr keinen regulären Flugbetrieb zuzulassen, hätten einer ernsthaften Diskussion und Abwägung bedurft.

3. Übergangsregelungen

Im Berichtsentwurf sind bisher keine eindeutigen Aussagen dazu enthalten, ab wann die Empfehlungen für Gesetzesänderungen greifen sollten. Bei der letzten Novelle im Jahr 2007 galten die neuen Regelungen erst mit Festsetzung eines neuen Lärmschutzbereichs. Um die Schutzdefizite zu beseitigen, müssen Änderungen grundsätzlich in den auch bisher schon festgesetzten Gebieten der Lärmschutzbereiche gelten. Das gilt in besonderer Weise für den Wegfall der Toleranzmarge von 5 dB.

V. Beurteilung der Empfehlungen im Einzelnen

1. Verschärfung der Werte zur Abgrenzung der Schutzzonen

Im Berichtsentwurf wird die Absenkung der Grenzwerte für die Schutzzonen um einheitlich 2 Dezibel empfohlen. Begründet wird die Absenkung damit, dass nach Abschätzungen des Umweltbundesamtes die zukünftige Berücksichtigung der Lärminderungsfortschritte der Flugzeuge zu einer Verringerung der berechneten Pegelwerte an den Schutzbereichsgrenzen um etwa 2 Dezibel führen würde. Um insoweit auftretenden Problemen einer Verkleinerung bei der Neufestsetzung von Lärmschutzbereichen entgegenzuwirken und ein Heranrücken der Wohnbebauung zu verhindern, wurde eine pauschale Absenkung um 2 Dezibel vorgeschlagen.

ADF-Position

Die ADF begrüßt eine Ausweitung der Schutzzonen des Fluglärmgesetzes um 2 dB(A), um einer Verkleinerung der Gebiete aufgrund der zu erwartenden Anpassung der Berechnungsgrundlagen entgegenzuwirken.

Aufgrund der oben aufgeführten Ergebnisse der Lärmwirkungsforschung fordern wir grundsätzlich eine weitergehende Absenkung der Schutzwerte des Fluglärmgesetzes um mind. 5-10 dB(A), alternativ fordern wir die Änderung der Berechnungsmethoden auf eine realitätsbezogene Berechnung (siehe 12. Empfehlung); beides zumindest bezogen auf die Entstehung der Ansprüche auf passiven Schallschutz. Eine Absenkung um lediglich 2 Dezibel kann dieser auch vom Umweltbundesamt²¹ und im Rahmen eines umfassenden Forschungsvorhaben²² des Öko-Instituts ebenfalls vertretenen Forderung auf weitergehende Vergrößerung des Lärmschutzbereichs nur teilweise gerecht werden.

Vermieden werden sollte jedenfalls, dass das bisher erreichte Schutzniveau durch Änderung der Berechnungsgrundlagen abgesenkt wird. Hierfür reicht es nicht aus, eine Verkleinerung der bisher festgesetzten Lärmschutzbereiche zu unterbinden. Nicht erfasst würden hierdurch künftige Neufestsetzungen von Lärmschutzbereichen aufgrund von Flughafenerweiterungen, z. B. am Flughafen München, weil an diesen Flughäfen noch gar kein hinreichend großer Lärmschutzbereich besteht. An solchen Flughäfen würde – nach

²¹ Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes

²² Öko-Institut e. V. (Silvia Schütte, Dr. Bettina Brohmann, Christoph Brunn, Friedhelm Keimeyer, Cara-Sophie Scherf) und Henning Arps, Weiterentwicklung der rechtlichen Regelungen zum Schutz vor Fluglärm - Gutachten zur Evaluation des Fluglärmgesetzes, 2018, Auftraggeber: Umweltbundesamt

Änderung der Berechnungsgrundlagen - sonst ein um etwa 2 Dezibel geringeres Schutzniveau zur Anwendung kommen als an den übrigen Flughäfen bundesweit.

Auch das Argument, dass sich der Lärmschutzbereich aufgrund geänderter Berechnungsgrundlagen nicht flächendeckend um 2 Dezibel verkleinern werde, greift zu kurz.

Es ist evident, dass die Verkleinerung der einzelnen Lärmschutzbereiche nach Änderung der Berechnungsgrundlagen unterschiedlich ausfallen wird. Ursache hierfür ist der eingesetzte Flottenmix, der an allen Standorten unterschiedlich ist. Werden weiterhin eher alte Flugzeugmuster eingesetzt, wird der Unterschied geringer ausfallen als an Flughäfen, an denen eher neue Flugzeuge starten und landen. Darüber hinaus wird es Unterschiede zwischen dem An- und Abflugbereich geben. Getrieben durch die Vorgabe, Kerosin zu sparen, waren die Fortschritte in den letzten Jahren bei den Triebwerken etwas größer. Die Weiterentwicklung führte meist auch zu geringeren Geräuschemissionen der Triebwerke. Und diese sind vor allem für den Abflugbereich besonders relevant. Allerdings gab es auch relevante Verbesserungen im Landeanflug. Auch hier kommt es auf den konkreten Flugzeugmix vor Ort an.

Diese Unterschiede im Reduktionspotential durch die Neuberechnung sind nicht zu vermeiden. Eine bundesweit einheitliche Regelung kann nur einen Mittelwert bilden, der mit 2 Dezibel nachvollziehbar vom Umweltbundesamt hergeleitet wurde. Sollte es an einzelnen Stellen auch nach Abzug des Unterschiedes durch die neuen Berechnungsgrundlagen zu kleineren Erweiterungen des Lärmschutzbereichs kommen, sind diese durch die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung jedenfalls gedeckt.

Schließlich darf nicht abgewartet werden, bis die Berechnungsgrundlagen und in der Folge die Erste Fluglärmenschutzverordnung angepasst werden. Zu diesem Zeitpunkt wird es keinen Automatismus im Hinblick auf eine erneute Anpassung des Fluglärmgesetzes geben. Allenfalls geprüft werden könnte, ob die um 2 Dezibel abgesenkten Grenzwerte im Gesetz an das Inkrafttreten der Neufassung der Ersten Fluglärmenschutzverordnung geknüpft werden können.

2. Einführung eines wirkungsbezogenen Maximalpegel-Kriteriums für die Nacht-Schutzzone (Aufwachwahrscheinlichkeiten)

Im Berichtsentwurf wird die Einführung eines wirkungsbasierten Schutzkriteriums für die Abgrenzung der Nacht-Schutzzone empfohlen, das insoweit analog zum Schutzkonzept für den Flughafen Leipzig/Halle alle Bereiche im Flugplatzumland erfasst, in denen rechnerisch mindestens eine zusätzliche lärmbedingte Aufwachreaktion zu erwarten ist.

ADF-Position

Die ADF begrüßt die Einführung eines wirkungsbasierten Schutzkriteriums für die Nacht-Schutzzone.

Wir sind der Auffassung, dass es geboten ist, dass das Schutzkonzept des Fluglärmkonzeptes das Ausbleiben einer zusätzlichen fluglärmbedingten Aufwachreaktion als Schutzziel definieren sollte. Bei der Ausweisung der Nachtschutz-Zone geht der Gesetzgeber davon aus, dass die Störung des Schlafs durch Fluglärm außerhalb dieses Gebietes ohne die Anbringung zusätzlichen Schallschutzes zumutbar ist. Das Maximalpegel-Kriterium beruht mithin auf der Annahme, dass unterhalb eines Grenzwertes oder einer Schwelle keine oder nur noch geringe Fluglärmwirkungen auftreten. Aktuell gilt ein Wert für die Nachtschutzzone von 6 x 57 Dezibel innen (an zivilen Bestandsflughäfen). Studien²³ haben jedoch festgestellt, dass die Aufwachwahrscheinlichkeit bereits ab 33 Dezibel innen zunimmt. Alle Geräusche, die unterhalb von 57 Dezibel (innen) aber oberhalb von 33 Dezibel (innen) stattfinden, werden mithin nicht berücksichtigt, obwohl sie den Schlaf nachweislich stören und zu Aufwachreaktionen führen. Hinzu kommt, dass durch das Maximalpegel-Kriterium zwar die Anzahl der erlaubten Überschreitungen festgelegt ist, jedoch nicht, ob es sich dabei um besonders laute Geräusche handelt oder nicht. Die Intensität und Dauer des Geräusches sind wiederum mit dafür verantwortlich, ob wir uns an das Aufwachen später noch erinnern können und ob

²³ DLR-Forschungsbericht 2004-07/D: Nachtfluglärmwirkungen (Bd. 1), Zusammenfassung, 2004

wir wieder einschlafen können. Ein wirkungsbasiertes Schutzkriterium kann diese Aspekte berücksichtigen und den Schlaf und damit auch die Gesundheit der Betroffenen deutlich besser schützen.

Diese Einschätzung deckt sich mit den Beurteilungen der bundesweiten Fachinstitutionen dem Umweltrat und dem Umweltbundesamt:

Bereits im Jahr 2008, also ein Jahr nach der letzten Novelle, mahnte der Sachverständigenrat für Umweltfragen²⁴ an, dass die Maßstäbe für den nächtlichen Lärmschutz im novellierten Fluglärmgesetz nicht ausreichend seien und grundlegend überprüft werden müssten. Der Umweltrat empfahl insoweit, weniger als eine durch Fluglärm induzierte Aufwachreaktion zuzulassen. Darüber hinaus solle das erinnerbare Aufwachen möglichst vermieden und das Wiedereinschlafen möglichst wenig beeinträchtigt werden.

Auf dieser Grundlage wurde das Nachtschutzkonzept²⁵ für den Flughafen Leipzig/Halle entwickelt, das auf drei Säulen basiert: Im Mittel sollte weniger als eine zusätzliche Aufwachreaktion pro Nacht durch Fluglärm hervorgerufen werden, fluglärminduziertes erinnerbares Erwachen sollten möglichst vermieden werden und das Wiedereinschlafen sollte trotz Fluglärm möglichst unbeeinträchtigt sein. Berücksichtigt wurde dabei auch, dass der Schlafdruck am Morgen nachlässt, deshalb wurde der zweite Teil der Nacht mit einem Malus von 1,4 Dezibel versehen.

Das Umweltbundesamt hat im Fluglärmbericht aus dem Jahr 2017²⁶ alle seitdem vorliegenden relevanten Lärmwirkungsstudien ausgewertet und kam zu folgenden Ergebnissen: „Die Erkenntnisse aus dem Bereich der Schlafforschung bestätigen, dass nicht nur der Dauerschallpegel ein wichtiger Indikator für die Bemessung der Wirkungen des Fluglärms ist. So stellen sowohl aktuelle Studien als auch die WHO fest, dass akute Wirkungen (wie beispielsweise Aufwachreaktionen) besser mit Maximalpegeln korrelieren als mit Dauerschallpegeln. Dies bedeutet einerseits, dass die Einführung eines NAT-Kriteriums im Fluglärmgesetz folgerichtig gewesen ist und ein Einzelereignis-bezogener Index unbedingt Bestandteil des Schutzkonzeptes sein sollte. Die Zusammensetzung des Maximalpegel-Kriteriums aus einer Anzahl von Überflügen und einer Überschreitung des Maximalpegels ist wirkungsbasiert jedoch nicht nachvollziehbar. Vielmehr deuten Studien darauf hin, dass es bereits bei geringeren Maximalpegeln zu akuten körperlichen Reaktionen und auch langfristigen gesundheitlichen Auswirkungen kommen kann. Auch zeigen Studien zu Aufwachreaktionen am Morgen, dass bereits ein einziges lautes Lärmereignis ausreichen kann, um eine lärmbedingte Aufwachreaktion zu evozieren. Aus Sicht der Lärmwirkungsforschung ist ein wirkungsbasiertes Schutzkriterium zu bevorzugen. Ähnlich dem Schutzkonzept, dass am Flughafen Leipzig /Halle implementiert worden ist, sollte das Schutzkonzept des Fluglärmgesetzes das Ausbleiben einer zusätzlichen lärmbedingten Aufwachreaktion als Schutzziel definieren. Auf diese Weise orientiert sich die Regelung direkt an der Wirkung, die vermieden werden soll.“

3. Vermeidung verkleinernder Neufestsetzungen von Lärmschutzbereichen

Im Berichtsentwurf wird empfohlen, dass die Vorgaben zur Überprüfung und Neufestsetzung der bestehenden Lärmschutzbereiche so geändert werden sollen, dass in Zukunft verkleinernde Neufestsetzungen von Lärmschutzbereichen im Normalfall nicht erfolgen. Dafür sollen den zuständigen Behörden erweiterte Entscheidungsspielräume sowohl bei den regelmäßigen Überprüfungen der Lärmschutzbereiche als auch bei anlassbezogenen Prüfungen eingeräumt werden. Zu einer Neufestsetzung eines Lärmschutzbereichs soll es in Zukunft vorrangig nur dann kommen, wenn relevante Pegelerhöhungen in besiedelten Bereichen erfolgen und wenn damit Wohnungen oder schutzbedürftige Einrichtungen zusätzlich von einem geänderten Lärmschutzbereich oder von einzelnen Schutzzonen erfasst würden.

²⁴ vgl. auch Umweltgutachten 2008 des Sachverständigenrats für Umweltfragen

²⁵ Basner, Die Umsetzung der DLR-Studie in einer lärmmedizinischen Beurteilung für ein Nachtschutzkonzept, Zeitschrift für Lärmbekämpfung, 2005

²⁶ Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes

ADF-Position

Die ADF begrüßt die Empfehlung, dass verkleinernde Neufestsetzungen von Lärmschutzbereichen vermieden werden sollen. Empfohlen wird insoweit die Ermöglichung von kleinräumigen Anpassungen des Lärmschutzbereiches bei relevanten Pegelerhöhungen von 2 Dezibel Dauerschallpegel in den im Berichtsentwurf genannten Gebieten.

Auch der paritätisch aus Vertretern der Luftverkehrswirtschaft und der Fluglärm betroffenen zusammengesetzte gesetzliche Ausschuss²⁷ nach § 32a LuftVG vertritt die Auffassung, dass aufgrund des bestehenden Flexibilisierungsbedarfs kleinräumige Anpassungen des Lärmschutzbereichs ermöglicht werden sollten.

Das Anknüpfen an den Dauerschallpegel als Änderungskriterium hat zwar den Nachteil, dass die Bereiche der Nachtschutzzone, welche durch das Maximalpegel-Kriterium begründet sind, kaum das Änderungskriterium erfüllen können werden. Allerdings würde ein Anknüpfen an das Maximalpegel-Kriterium zu sehr sprunghaften Ergebnissen mit häufigen Änderungen führen. Soweit keine Änderung von 2 Dezibel Dauerschallpegel vorliegt, reicht zur Vermeidung übermäßigen Vollzugsaufwands die regelmäßige Überprüfung des gesamten Lärmschutzbereichs im Abstand von 10 Jahren aus.

Zurückgewiesen wird seitens der ADF, das Änderungskriteriums auf z. B. 3 Dezibel anzuheben oder anderweitige Einschränkungen bei Vergrößerungen des Lärmschutzbereichs vorzunehmen, wie sie in diesem Zusammenhang von der Luftverkehrswirtschaft gefordert werden. Vor dem Hintergrund, dass eine Verdoppelung der Anzahl der Fluggeräusche bei unverändertem Typen-Mix bedeutet, dass der Dauerschallpegel um 3 Dezibel steigt, halten wir eine Anhebung des Änderungskriteriums für nicht vereinbar mit dem Schutzzweck des Gesetzes.

4. Wegfall der zeitlichen Staffelung des Entstehens von Erstattungsansprüchen

Im Berichtsentwurf wird empfohlen, die zeitliche Staffelung des Entstehens von Kostenerstattungsansprüchen für baulichen Schallschutz entfallen zu lassen, um die Realisierung des weiteren baulichen Schallschutzes in den Lärmschutzbereichen zu beschleunigen.

ADF-Position

Die ADF begrüßt die Empfehlung zum Wegfall der zeitlichen Staffelung des Entstehens der Erstattungsansprüche.

Auch diese Forderung deckt sich mit den Einschätzungen der bundesweiten Fachinstitutionen. So hat sich der paritätisch aus Vertretern der Luftverkehrswirtschaft und der Fluglärm betroffenen zusammengesetzten gesetzlichen Ausschusses nach § 32a LuftVG in seinem Beschluss²⁸ zum Änderungsbedarf des Fluglärm-schutzgesetzes ausdrücklichen dafür ausgesprochen, dass die Ansprüche auf passiven Schallschutz unmittelbar mit Festsetzung des Lärmschutzbereichs entstehen sollten. Auch der Umweltrat hat den Wegfall der Frist bereits in seinem Gutachten aus dem Jahr 2008 empfohlen und hierauf noch einmal deutlich im Sondergutachten²⁹ aus dem Jahr 2014 hingewiesen.

Die Regelung, nach welcher der Großteil der Ansprüche auf passiven Schallschutz erst im sechsten Jahr nach Festsetzung des Lärmschutzbereiches entsteht, war im Rahmen der letzten Novellierung eines der offensichtlich an den Bedürfnissen der Betroffenen vorbei gehenden finanziellen Zugeständnisse³⁰ an die

²⁷ Beschluss des Ausschusses nach § 32a-LuftVG betreffend eine Stellungnahme für die Bundesregierung zum Bericht nach § 2 Abs. 3 FluglärmG, 4.5.2017

²⁸ Beschluss betreffend eine Stellungnahme für die Bundesregierung zum Bericht nach § 2 Abs.3 FluLärmG Sitzung des §32a-Ausschusses am 4.5.2017

²⁹ Sondergutachten des Sachverständigenrat für Umweltfragen „Fluglärm reduzieren: Reformbedarf bei der Planung von Flughäfen und Flugrouten“, 2014

³⁰ Deutscher Bundestag, Drucksache 16/508

Luftverkehrswirtschaft. Wie im Entwurf des Fluglärmberichts dargestellt, sollten die Kostenfolgen auf einen längeren Zeitraum verteilt werden.

Fachlich argumentiert wurde zum damaligen Zeitpunkt, dass der Fluglärm bei Ausbauvorhaben ebenfalls sukzessive ansteige. Vor diesem Hintergrund könnten auch die Erstattungsansprüche gestaffelt entstehen. Sofort umsetzbare Ansprüche entstehen seit der Novelle im Jahr 2007 am Tag nur in einem sehr engen Bereich, mit außerordentlich hohen Lärmbelastungen von 70 Dezibel (zivile Bestandsflughäfen) und 65 Dezibel (zivile Ausbauflyghäfen) Dauerschallpegel tagsüber, welche nur in ganz geringem Umfang an den einzelnen Flughafenstandorten erreicht werden. Auch in der Nacht gilt ein außerordentlich strenger Maßstab für sofortige Ansprüche von 60 Dezibel (zivile Bestandsflughäfen) und 58/55 Dezibel (zivile Ausbauflyghäfen je nach Zeitpunkt der Festlegung des Lärmschutzbereichs). Der Umweltrat³¹ weist dabei auf die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts hin, nach dem ab einem Dauerschallpegel von 70 Dezibel tagsüber und 60 Dezibel nachts die Beeinträchtigungen als so gravierend betrachtet werden, dass die weitere Nutzung des Grundstücks verfassungsrechtlich unzumutbar erscheint.

Für den ganz überwiegenden Teil der Anwohner im Lärmschutzbereich, der nach der Wertung des Fluglärmschutzgesetzes ebenso unzumutbar hohen Fluglärmbelastungen ausgesetzt ist und dessen Belastung auch nur wenig unterhalb der 70 Dezibel-Nichtnutzbarkeitsgrenze des BVerwG liegen könnte, gilt eine fast sechsjährige Frist, bis Ansprüche geltend gemacht werden können. Bis dahin sind die Betroffenen dem Fluglärm vollkommen ungeschützt ausgesetzt. Auch nach Auffassung des Umweltrates³² kann dies durch die wirtschaftlichen Interessen der Flughafenbetreiber nicht gerechtfertigt werden.

Entsprechendes gilt bei Inbetriebnahme einer neuen Start- oder Landebahn oder bei Schaffung einer neuen Flugroute, um zusätzliche Kapazität abzuwickeln. In diesen Fällen entsteht zwangsläufig Fluglärm an Stellen, an denen bisher noch keine Schallschutzvorkehrungen getroffen wurden.

Vor diesem Hintergrund war es nicht verwunderlich und absehbar, dass an einzelnen Standorten (u. a. Frankfurt, Hamburg, Bremen) umgehend die 6-Jahresfrist aufgrund von politischer Intervention aufgegeben wurde. Diese Ergänzungsprogramme und/oder von vornherein strengeren Vorgaben in Planfeststellungsbeschlüssen haben das eklatante Schutzdefizit damit zwar bereits an einzelnen Standorten beseitigt, es gilt aber nun im Rahmen der Novellierung eine bundesgesetzliche Regelung zu finden, die den Schutzbedürftigen einheitliche Schutzstandards gewährleistet. Der Gesetzgeber darf sich insoweit nicht hinter einzelnen von Betroffenen errungenen Zugeständnissen der Luftverkehrswirtschaft an den Standorten verstecken.

Das gilt auch mit Blick auf bevorstehende Neufestsetzungen von Lärmschutzbereichen, z. B. am Flughafen München. Es ist nicht zu erwarten und zudem auch nicht vertretbar, dass am Standort München hinter die bereits an anderen Standorten etablierten Lärmschutzregelungen zurück gefallen wird.

Zu beachten ist insofern weiter, dass die ursprünglich veranschlagten und als zumutbar akzeptierten Kostenfolgen für passiven Schallschutz in den vergangenen zehn Jahren nur zu einem Bruchteil eingetreten sind, und zwar selbst dann, wenn der noch ausstehende Vollzug einberechnet wird (s.o.). Vor diesem Hintergrund ist mit einer Überforderung der Luftverkehrswirtschaft nicht zu rechnen. Im Gegenteil: Es besteht allein mit Blick auf die Vergangenheit ein sehr komfortabler Puffer der ersparten Aufwendungen.

³¹ Sondergutachten des Sachverständigenrat für Umweltfragen „Fluglärm reduzieren: Reformbedarf bei der Planung von Flughäfen und Flugrouten“, 2014, Verweis auf NVwZ 2007

³² Sondergutachten des Sachverständigenrat für Umweltfragen „Fluglärm reduzieren: Reformbedarf bei der Planung von Flughäfen und Flugrouten“, 2014

5. Verbesserter baulicher Schallschutz für Kindertageseinrichtungen, Grundschulen und Krankenhäuser

Im Berichtsentwurf wird empfohlen, dass verbesserte Schallschutzanforderungen auch die tagsüber genutzten Schlafräume in Kindertageseinrichtungen und in weiteren Einrichtungen erfassen sollen, die sich durch ein erhöhtes Ruhebedürfnis der Nutzer auch während der Tagesstunden auszeichnen, insbesondere Krankenhäuser. Sowohl diese Verbesserung als auch die regelmäßigen Kostenerstattungsansprüche für baulich erforderlichen Schallschutz für besonders lärmsensible Einrichtungen (Grundschulen, Kindertageseinrichtungen und Krankenhäuser) sollen auch auf die Tag-Schutzzone 2 ausgedehnt werden.

ADF-Position

Die ADF begrüßt die Empfehlung zum verbesserten baulichen Schallschutz für Kindertageseinrichtungen, Grundschulen und Krankenhäuser. Nach Auffassung der ADF ist es insoweit sachgerecht und erforderlich, die Empfehlung auf weiterführende Schulen auszuweiten.

Hinzuweisen ist zunächst darauf, dass die Empfehlung aus dem Berichtsentwurf inklusive der Begründung einer ausdrücklichen Forderung³³ des paritätisch aus Vertretern der Luftverkehrswirtschaft und der Fluglärm betroffenen zusammengesetzten gesetzlichen Ausschusses nach § 32a LuftVG zum Änderungsbedarf am Fluglärmenschutzgesetz entspricht. Darin heißt es: „Die Lärmwirkungsforschung hat ergeben, dass Fluglärm Auswirkungen auf die Entwicklung von Kindern haben kann. Diesen Erkenntnissen sollte durch einen verbesserten Schutz insbesondere für Kindergärten und Grundschulen Rechnung getragen werden. Gleiches gilt für weitere Einrichtungen, wie z.B. Krankenhäuser, die sich durch ein erhöhtes Ruhebedürfnis auch während der Tagesstunden auszeichnen. Soweit solche Einrichtungen in der Tag-Schutzzone 2 rechtmäßig betrieben werden, käme dabei in Betracht, einen Anspruch auf Erstattung von adäquaten Aufwendungen für passiven Lärmschutz für diese Einrichtungen einzuführen. Da in Kindertageseinrichtungen wie Kinderkrippen und Kindergärten regelmäßig auch tagsüber geschlafen wird, muss der Aufwand für die Errichtung des erforderlichen Nachtschutzes auch für die Räume erstattet werden, die zeitweilig zum Schlafen dienen.“

Da in Kindertageseinrichtungen wie Kinderkrippen und Kindergärten sowie in Krankenhäusern regelmäßig auch tagsüber in den dafür vorgesehenen Räumlichkeiten geschlafen wird, und es sich bei den Nutzern um besonders vulnerable Gruppen handelt (Kinder und kranke Menschen), muss der vom Gesetzgeber erkannte erforderliche Schutzstandard für Schlafräume auch in den für Schlafen vorgesehenen Räumen dieser Einrichtungen vorgehalten werden.

Nach der bisherigen Regelung des Fluglärmenschutzgesetzes entstehen lediglich in der Tagschutzzone 1 und in der Nachtschutzzone Ansprüche auf baulichen Schallschutz für bestehende Gebäude gegenüber dem Flughafenbetreiber. Neue Gebäude – soweit zulässig – unterliegen demgegenüber strengen Schallschutzanforderungen, deren Kosten vom jeweiligen Eigentümer getragen werden müssen. In der Tagschutzzone 2 bestehen keine Ansprüche auf baulichen Schallschutz für Bestandsgebäude. Hier müssen lediglich im Falle des Neubaus schutzbedürftiger Einrichtungen (soweit zulässig) strengere Schallschutzvorgaben erfüllt werden. Für bestehende schutzbedürftige Einrichtungen in Tagschutzzone 2 gibt es mithin weder einen Anspruch auf passiven Schallschutz gegenüber dem Flughafenbetreiber, noch eine Pflicht des Eigentümers (meist Kommunen), diese nachträglich hinreichend auszustatten.

Nachdem das bereits Ende 2014 veröffentlichte Kindermodul der NORAH-Studie deutliche Verzögerungen beim Lesenlernen von Grundschulkindern nachgewiesen hat (zu beachten ist, dass der eigentliche Zeitraum, in dem das Lesen erlernt wird, nur wenige Monate umfasst), wurde vom Land Hessen geprüft, wie viele Grundschulen in der Tagschutzzone 2 des Lärmschutzbereichs am Flughafen Frankfurt bereits mit

³³ Beschluss betreffend eine Stellungnahme für die Bundesregierung zum Bericht nach § 2 Abs.3 FluLärmG Sitzung des §32a-Ausschusses am 4.5.2017

passiven Schallschutz ausgestattet sind, der dem Schutzziel des Fluglärmgesetzes entspricht. Festgestellt wurde, dass die Anforderungen, welche das Fluglärmgesetz an Neubauten in diesem Bereich anlegt, bei den bestehenden 29 betroffenen Grundschulen bei Weitem nicht eingehalten werden. Vor diesem Hintergrund plant die Hessische Landesregierung³⁴, diese bestehende Schutzlücke des Fluglärmgesetzes künftig mit Steuermitteln zu schließen.

Dieses Schutzdefizit betrifft alle vom Gesetzgeber als schutzbedürftig eingeordneten Einrichtungen in der Tagschutzzone 2, soweit es sich um Bestandsgebäude handelt. Das Gesetz lässt mithin aktuell bei Einrichtungen für Betroffene, die anders als die Allgemeinbevölkerung ausschließlich zu den empfindlichsten Gruppen gehören, wie Kinder und Kranke, zu, dass der Schutzstandard des Gesetzes zwar theoretisch besteht, aber in der Praxis nicht eingehalten wird. Eine Ausweitung der Ansprüche auf passiven Schallschutz schutzbedürftiger Einrichtungen auf die Tagschutzzone 2 ist mithin dringend geboten.

Nach Auffassung der ADF ist es insoweit sachgerecht und erforderlich, die Empfehlung auf weiterführende Schulen auszuweiten. Andernfalls würden Grundschulkinder beim Wechsel in die weiterführende Schule potentiell in ein Lernumfeld mit weniger passivem Schallschutz wechseln. Zwar beziehen sich die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung bisher nur auf das Feld des Lesenlernens. Das liegt jedoch daran, dass andere Zusammenhänge noch nicht untersucht werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass die von Lehrerinnen und Lehrern sowie Kindern berichteten Beeinträchtigungen des Schulunterrichts nicht mit dem Ende der Grundschule aufhören, sondern auch in der weiterführenden Schule andauern. Daher ist es geboten auch weiterführende Schulen bei Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

6. Wegfall der Toleranzmarge für die Anerkennung früherer Schallschutzmaßnahmen

Im Berichtsentwurf wird empfohlen, dass die Toleranzmarge von 5 Dezibel zur Berücksichtigung von früher durchgeführten freiwilligen oder behördlich angeordneten Schallschutzmaßnahmen, oder von Ansprüchen auf solche Erstattungen, entfallen soll. Festgestellt wird weiter, dass die Höchstkostenregelungen im Regelfall sachgerecht und ausreichend bemessen seien. Zwar wird im Berichtsentwurf festgestellt, dass in Einzelfällen, wenn umfassend Verbesserungen an bisher nicht hinreichend dämmenden Dächern geboten sind, die Höchstkosten überschritten werden. Allerdings wird hierzu im Berichtsentwurf keine Anpassungsempfehlung für eine Änderung der Verordnung in diesen Fällen unterbreitet.

ADF-Position

Die ADF begrüßt die Empfehlung zum Wegfall der Toleranzmarge von 5 Dezibel für die Anerkennung früherer Schallschutzmaßnahmen ausdrücklich und erachtet die Beseitigung der Schlechterstellung des Schutzniveaus in stark von Fluglärm betroffenen Gebieten als besonders prioritär. Die ADF fordert, dass eine Anpassung der Höchstkostenregelung in den auch im Berichtsentwurf festgestellten Fällen erfolgt, wenn Schallschutzmaßnahmen an bisher nicht hinreichend dämmenden Dächern unmittelbar über schutzbedürftigen Räumen geboten sind.

- *Toleranzmarge*

Diese Einschätzung wird im Rahmen des vom UBA beauftragten umfangreichen Forschungsvorhabens³⁵ zur Evaluation der Zweiten Fluglärmverordnung aus dem Jahr 2016 bestätigt.

Nach § 5 Abs. 2 der Zweiten Fluglärmverordnung wird der Schutzstandard für Bestandsgebäude um 3 Dezibel gegenüber Neubauten reduziert, bei vorausgegangenen Schallschutzprogrammen sogar um wei-

³⁴ PM des HMWEVL, Landesregierung bietet Schulen individuelle Beratung, weitere Lärmschutzmaßnahmen sowie zusätzliche Leseförderung an, 21.1.2015; vgl. auch Protokoll der 233. Sitzung der FLK Frankfurt vom 9.12.2015

³⁵ Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärmverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

tere 5 Dezibel. Dieser Abschlag von insgesamt 8 Dezibel greift auch dann ein, wenn für ein Gebäude in der Vergangenheit ein Anspruch nach einem freiwilligen Schallschutzprogramm bestand, der Eigentümer diesen Anspruch aber nicht geltend gemacht hat.

Nach dem Berichtsentwurf soll in der Amtlichen Begründung der Abschlag von 8 Dezibel insbesondere damit begründet worden sein, dass Betroffene bereits über geraume Zeit von den früheren baulichen Schallschutzmaßnahmen profitiert hätten und dass erhöhte Kostenfolgen für die Zahlungspflichtigen bei vergleichsweise geringen Qualitätsverbesserungen des bereits vorhandenen baulichen Schallschutzes vermieden werden sollten. Unabhängig davon, dass der erste Teil der vorgenannten Begründung der amtlichen Begründung der Verordnung³⁶ nicht entnommen werden kann, wäre auch nicht nachvollziehbar, warum das „Profitieren“ von passiven Schallschutzmaßnahmen der besonders stark von Fluglärm Betroffenen im Nahbereich des Flughafens ein legitimer Grund dafür sein sollte, die gleichen Hochbetroffenen im Anschluss daran massiv schlechter zu stellen. Darüber hinaus handelt es sich bei einem Abschlag von 8 oder 5 Dezibel auch nicht um eine vergleichsweise geringe Qualitätsverschlechterung, sondern um einen massiven Einschnitt in den Schutzstandard.

Die Abschläge beziehen sich auf Gebäude, die nach den Vorgaben des Fluglärmgesetzes in Tag-schutzzone 1 und in der Nachtschutzzone liegen und für die das Fluglärmgesetz mit dem Anspruch auf Ersatz der Aufwendungen für bauliche Schallschutzmaßnahmen ein besonderes Schutzziel vorgegeben hat. Betroffen von früheren freiwilligen Schallschutzprogrammen oder behördlichen Auflagen waren zudem vor allem die Hochbetroffenen im Nahbereich des Flughafens, bei denen die gesundheitlichen Auswirkungen von Fluglärm besonders relevant sind. Unabhängig von früherer Inanspruchnahme passiver Schallschutzmaßnahmen dürfen Betroffene nach den Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung gerade in hochbelasteten Gebieten nicht mit einem geringeren Schutzstandard bestraft und damit massiv benachteiligt werden.

Zwar hätte der Gesetzgeber aus Gründen des vorbeugenden Schallschutzes auch höhere Anforderungen an Neubauten festschreiben können. Dann hätten aber die in der Zweiten Fluglärmverordnung festgelegten Bauschalldämmmaße im umgekehrten Verhältnis festgelegt sein müssen, und zwar über das Ziel einer Vermeidung unzumutbarer Immissionen hinausgehend und nicht in Form von Abschlägen gegenüber dem Basisniveau. Nach der Zweiten Fluglärmverordnung sind die Bauschalldämm-Maße der DIN 4109 (1989) maßgeblich, die nur das Schutzniveau der Unzumutbarkeitsschwelle abbilden³⁷.

Die massive Schlechterstellung der Hochbetroffenen kann auch nicht mit wirtschaftlichen Gesichtspunkten der Flughafenbetreiber begründet werden.

Nach der im Berichtsentwurf beschriebenen Vollzugspraxis ist die bisherige Inanspruchnahme-Quote passiver Schallschutzmaßnahmen sehr gering, in der Nachtschutzzone am größten deutschen Flughafen in Frankfurt lag sie beispielsweise bei 5-6%. Maßgeblicher Grund für diese geringe Anzahl an Antragstellern ist, dass der bauliche Schallschutz bei Bestandsgebäuden – und hierbei besonders im Falle früherer Ansprüche auf passiven Schallschutz – aufgrund des 8-Dezibel-Abschlags nahezu leerläuft. Das ist die Einschätzung der im Rahmen der Evaluation³⁸ der Zweiten Fluglärmverordnung befragten Behörden, die das Erstattungsverfahren begleiten.

Durch den Abschlag reduziert sich der Anspruch auf passiven Schallschutz in der Nachtschutzzone in der Regel auf den Einbau von Einblaslüftern.

³⁶ Bundesrat Drucksache 521/09

³⁷ Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärm-schutzverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

³⁸ Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärm-schutzverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

Nach den Erfahrungen³⁹ aus dem bisherigen Vollzug des Gesetzes hält sich demgegenüber der Mehraufwand eines nachträglichen Schallschutzes bei Bestandsgebäuden in Grenzen und betrifft in der Regel keinen vollständigen Austausch zentraler Außenbauteile. In Einzelfällen unverhältnismäßige Kostenbelastungen sind ohnehin durch die Höchstbetragsregelung begrenzt.

- *Höchstkostenregelung*

Der Höchstbetrag für die Erstattung von Aufwendungen für bauliche Schallschutzmaßnahmen ist bisher auf 150 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche begrenzt. Wenn Dachwohnungen bzw. Wohnflächen unterhalb von Dachschrägen von nicht hinreichend gegen Fluglärm gedämmten Dächern liegen, haben die Erfahrungen aus der Vollzugspraxis ergeben, dass die Kosten für den nach dem Schutzstandard des Gesetzes gebotenen passiven Schallschutz nicht selten über der bisherigen Höchstkostenregelung liegen. Diese Sachlage wird im Berichtsentwurf auch dargestellt, allerdings ohne hieraus Konsequenzen für eine Änderung der Höchstkostenregelung zu ziehen, obwohl gerade Dachwohnungen nachvollziehbar gegenüber Fluglärm besonders schutzbedürftig sind und zudem typischerweise höhere Aufwendungen für baulichen Schallschutz auslösen.

Die ADF fordert, die Höchstkostenregelungen für gebotenen Schallschutz von schutzbedürftigen Räumen unter Dachschrägen entsprechend der Erfahrungen aus dem Vollzug des Gesetzes deutlich anzuheben. Dabei ist auch der Verweis im Fluglärmgesetz zur Berechnung der Wohnfläche auf die Wohnflächenverordnung in Bezug auf Dachwohnungen anzupassen, der bisher dazu führt, dass Dachschrägen nicht oder nur teilweise auf die Wohnfläche angerechnet werden.

Hinzuweisen ist darauf, dass auch der paritätisch aus Vertretern der Luftverkehrswirtschaft und der Fluglärm-betroffenen zusammengesetzte gesetzliche Ausschusses⁴⁰ nach § 32a LuftVG insoweit angemahnt hat, dass die bisherige Regelung noch nicht vollständig schlüssig ist. Darüber hinaus wird in dem vom UBA beauftragten umfangreichen Forschungsvorhaben⁴¹ zur Evaluation der Zweiten Fluglärm-schutzverordnung aus dem Jahr 2016 eine solche Änderung der Höchstkostenverordnung als erforderlich erachtet und ausdrücklich empfohlen.

7. Ausweitung der Anforderungen an Lüftungssysteme für Schlafräume, automatische zeitgesteuerte Fensterschließeinrichtungen

Im Berichtsentwurf wird empfohlen, dass in der Nacht-Schutzzone ziviler Flugplätze der Anspruch auf schallgedämmte Zu- und Abluftanlagen für Schlafräume auf der Grundlage einer Lüftungsplanung nach dem Stand der Technik ausgeweitet werden soll. Insbesondere bei Flugplätzen mit regelmäßigem Flugbetrieb in Randstunden der Nacht sollen anstelle von Lüftern auch neuartige technische Lösungen als erstattungsfähige Schallschutzmaßnahmen für Schlafräume ausdrücklich zugelassen werden, z. B. zeitgesteuerte automatische Fensterschließeinrichtungen.

ADF-Position

Die ADF begrüßt die Empfehlung des Berichtsentwurfs zur Ausweitung der Anforderungen an Lüftungssysteme für Schlafräume und automatische zeitgesteuerte Fensterschließeinrichtungen.

³⁹ Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärm-schutzverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

⁴⁰ Beschluss des Ausschusses nach § 32a-LuftVG betreffend eine Stellungnahme für die Bundesregierung zum Bericht nach § 2 Abs. 3 FluglärmG, 4.5.2017

⁴¹ Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärm-schutzverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts⁴² soll ein möglichst störungsfreier Schlaf in der Nacht gewährleistet werden. Zur angemessenen Befriedigung der Wohnbedürfnisse gehöre nach der Rechtsprechung grundsätzlich die Möglichkeit des Schlafens mit gekipptem Fenster. Sofern die Lärmbelastung das Schlafen bei geöffnetem oder jedenfalls gekipptem Fenster unzumutbar beeinträchtigt, umfasse der Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen auch den Einbau von Belüftungseinrichtungen. Die Belüftungseinrichtungen sollen mithin die gekippten Fenster ersetzen. Ein für die Luftraumhygiene ausreichender Luftwechsel wird beim gekippten Fenster dadurch ermöglicht, dass durch den unteren Teil des gekippten Fensters die frische (kühlere) Luft in das Rauminnere zugeführt und durch den oberen Teil die verbrauchte (wärmere) Luft nach außen abgeführt wird, und zwar nutzerunabhängig.

Eine Belüftungseinrichtung kann ein gekipptes Fenster mithin nur dann sinnvoll ersetzen, wenn sie in der Lage ist, die Luftraumhygiene in gleicher Weise zu gewährleisten. Nach der Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg⁴³ aus dem Jahr 2016 ist hierfür eine Belüftungsplanung nach dem Stand der Technik erforderlich. Das Ergebnis der Lüftungsplanung könne – je nach Gegebenheiten der Gebäude – auch in der Feststellung bestehen, dass das Gebäude hinreichend luftundicht ist und deshalb keine weiteren Maßnahmen der Ablufführung vorzusehen sind.

Unabhängig davon, ergibt sich bereits aus den Bestimmungen der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), dass typischerweise verwendete Belüftungsgeräte mit geeigneten Möglichkeiten zur Luftabströmung verwendbar sind. Schließlich entspricht die Planung der Zu- und Abluft auch den allgemein anerkannten Regeln der Technik im Bereich der Wohnraumlüftung⁴⁴.

Studien und Untersuchungen⁴⁵ zur Wirkung passiver Schallschutzmaßnahmen wie Belüftungsgeräte zeigen, dass zumindest nach dem bisher typischerweise vorgenommenen Einbau eines Belüfters keine hinreichende Luftraumhygiene erreicht werden kann mit entsprechenden Folgen für die Akzeptanz und Anwendung dieser Schallschutzmaßnahme. Hier kann eine Lüftungsplanung nach dem Stand der Technik ein wirksames Mittel sein, um das entstandene Schutzdefizit zu beseitigen oder zumindest abzumildern.

Alternativ sollte den Betroffenen an Flughäfen mit regelmäßigem Flugbetrieb in den Nachtrandstunden – ähnlich wie am Flughafen Zürich bereits gehandhabt – die Möglichkeit eingeräumt werden, einen zeitgesteuerten automatischen Fensterschließer zu wählen. Hierdurch könnte den Betroffenen ein Schlafen mit geöffnetem Fenster ermöglicht werden, welches sich mit Einsetzen des Flugbetriebs automatisch schließt.

Eine Verbesserung der Regelungen zu Lüftungssystemen nach dem Fluglärmgesetz wurde auch von zahlreichen Landesministerien (bzw. Senatsverwaltungen) im Rahmen einer umfangreichen Akteursbefragung⁴⁶ des Öko-Instituts im Auftrag des Umweltbundesamtes befürwortet. Darüber hinaus gehört sie zu den Empfehlungen der im Auftrag des Umweltbundesamtes erstellten Evaluation der Zweiten Fluglärmverordnung⁴⁷.

⁴² Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 21.9.2006, AZ 4C 4/05

⁴³ Urteil des OVG Berlin-Brandenburg vom 3.5.2016, AZ OVG 6 A 31.14

⁴⁴ Urteil des OVG Berlin-Brandenburg vom 3.5.2016, AZ OVG 6 A 31.14

⁴⁵ Gutachten zur Wirkung von passiven Schallschutzmaßnahmen: Befragung der Bewohner ausgewählter Wohneinheiten in der Stadt Raunheim zur Akzeptanz und Nutzung passiver Schallschutzmaßnahmen, 2011, Auftraggeber: Stadt Raunheim; Untersuchung des sommerlichen Wärmeverhaltens von Wohnräumen in Raunheim, 2011, Auftraggeber: GPM (Geoinformatik, Umweltplanung, neue Medien); Schalltechnisches und bauphysikalisches Gutachten zur Umsetzung des baulichen Schallschutzes beim Flughafen Berlin-Schönefeld (BER), 2016, Auftraggeber: Schutzgemeinschaft Umlandgemeinden Flughafen Schönefeld e. V.

⁴⁶ Öko-Institut e. V. (Silvia Schütte, Dr. Bettina Brohmann, Christoph Brunn, Friedhelm Keimeyer, Cara-Sophie Scherf) und Henning Arps, Weiterentwicklung der rechtlichen Regelungen zum Schutz vor Fluglärm - Gutachten zur Evaluation des Fluglärmgesetzes, 2018, Auftraggeber: Umweltbundesamt

⁴⁷ Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärmverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

8. Flexibilisierungen bei baulichen Schallschutzmaßnahmen

Im Berichtsentwurf wird empfohlen, dass den Anspruchsberechtigten größere Umsetzungsspielräume bei den Maßnahmen des baulichen Schallschutzes eingeräumt werden sollen, um aus Sicht der Betroffenen vorzugswürdige und gegebenenfalls qualitativ höherwertige Schallschutzmaßnahmen umsetzen zu können, ohne dass der Erstattungsanspruch verloren geht. Als Beispiele werden im Berichtsentwurf genannt:

- dezentrale, schallgedämmte Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung
- andere Formen der Belüftung (z. B. alternative Lüftungssysteme)
- Möglichkeit zu Umschichtungen hin zu Maßnahmen mit anteiliger Kostenerstattung, wenn sich die Betroffenen für eine andere, mindestens gleich wirksame Form des Schallschutzes entscheiden.

ADF-Position

Die ADF begrüßt die Empfehlung zur Flexibilisierung bei baulichen Schallschutzmaßnahmen.

Aufgrund der äußerst geringen Akzeptanz der bisherigen Schallschutzmaßnahmen kommen die Gutachter eines vom UBA beauftragten umfangreichen Forschungsvorhabens⁴⁸ zur Evaluation der Zweiten Fluglärm-schutzverordnung aus dem Jahr 2016 zu einer entsprechenden Empfehlung. Darüber hinaus empfiehlt der paritätisch aus Vertretern der Luftverkehrswirtschaft und der Fluglärm-betroffenen zusammengesetzte gesetzliche Ausschuss⁴⁹ nach § 32a LuftVG ausdrücklich: „Die Erstattung von Aufwendungen für bauliche Schallschutzmaßnahmen erfolgt derzeit nach einer strengen Systematik, die freiwilligen Leistungen der Flughäfen Grenzen setzt. Die Regelungen könnten stärker flexibilisiert werden, um den Anspruchsberechtigten einen größeren Umsetzungsspielraum zu geben, bei dem höherwertigere bzw. aus Sicht der Betroffenen vorzugswürdige Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden könnten, z.B. andere Formen der Belüftung (z. B. alternative Lüftungssysteme wie automatische Fensterschließsysteme) oder anteilige Kostenerstattung, wenn sich Betroffene für eine andere – mindestens gleich wirksame – Form des Schallschutzes entscheiden (z. B. Kosten für Lüfter anteilig einsetzen für ein selbst finanziertes Schallschutzfenster). Für die Flughäfen sollten die Möglichkeiten, auch freiwillige Lärmschutzmaßnahmen umzusetzen, verbessert werden.“

Es handelt sich um eine seit langem vorgetragene Forderung der Betroffenen für den Fall, dass sie statt eines Lüfters ein Schallschutzfenster bevorzugen und für die hierdurch verursachte Kostendifferenz auch selbst aufkommen würden. Bisher war es bei Ablehnung eines Anspruches auf passiven Schallschutz (z. B. Lüfter) nicht möglich, die Kosten für den Lüfter bei Nachweis einer Ersatzmaßnahme zu erstatten.

Angelehnt an die Vorgaben⁵⁰ des Regionalfonds in Hessen sollten Ersatzmaßnahmen dann zulässig sein, wenn es sich um andere – mindestens gleich wirksame - passive Schallschutzmaßnahmen oder um Maßnahmen zur Verbesserung des Raumklimas handelt.

9. Höhere Gewichtung des aktiven Schallschutzes

Im Berichtsentwurf wird empfohlen, dass die Bemühungen um weitere Verbesserungen beim aktiven Schallschutz bei Fluggerät, Flugverfahren und flugbetrieblichen Verfahren gestärkt werden sollten. Der aktive Lärmschutz soll nach der Sicherheit und neben Kapazitätsaspekten einen insgesamt höheren Stellenwert erhalten. Reduktionspotenziale an der Quelle und beim Betrieb sollen möglichst frühzeitig und umfassend erschlossen werden. In besonderer Weise gerate beim Schutz der Nachtruhe der nicht vom Rege-

⁴⁸ Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärm-schutzverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

⁴⁹ Beschluss des Ausschusses nach § 32a-LuftVG betreffend eine Stellungnahme für die Bundesregierung zum Bericht nach § 2 Abs. 3 FluglärmG, 4.5.2017

⁵⁰ Richtlinien des Landes Hessen zur Förderung von Maßnahmen des passiven Schallschutzes und der nachhaltigen Kommunalentwicklung, 12.12.2017

lungsbereich des Fluglärmgesetzes erfasste aktive Lärmschutz durch technische, betriebliche und betriebsbeschränkende Maßnahmen in den Blick.

ADF-Position

Mit Blick auf die beschränkte Wirkung passiver Schallschutzmaßnahmen hervorzuheben ist die aus Sicht der ADF dringlichste Empfehlung des Entwurfs, dass der aktive Lärmschutz nach der Sicherheit und neben Kapazitätsaspekten insgesamt einen höheren Stellenwert erhalten und die Bemühungen um aktiven Schallschutz gestärkt werden müssen. Nach den aktuellen Ergebnissen der Lärmwirkungsforschung bedarf es darüber hinaus aber auch einer Verbesserung des Schutzniveaus erhebliche Verbesserungen beim Schutz vor Fluglärm zu erreichen. Hierbei ist vorrangig darauf hinzuwirken, dass besonders belästigende und gesundheitsschädliche Ausnahmeflüge im Nachtzeitraum weitgehend vermieden werden. Hierzu enthält der Entwurf bisher keine konkreten Empfehlungen.

Auch diese Empfehlung deckt sich mit den Einschätzungen der zuständigen bundesweiten Fachinstitutionen: Sachverständigenrat für Umweltfragen⁵¹ und Umweltbundesamt⁵², die sich detailliert mit dieser Frage auseinandergesetzt haben.

Aktive Schallschutzmaßnahmen reduzieren den Lärm an der Quelle durch leisere Flugzeugtechnik und Flugverfahren (z. B. höheres Fliegen oder Umfliegen von Siedlungsgebieten) und durch Nutzungsbeschränkungen (z. B. Nachtflugbeschränkungen). Sie sind deutlich wirksamer als passive Schallschutzmaßnahmen, die nur die baulichen Schutzelemente an den betroffenen Gebäuden verbessern. Umfangreiche Gutachten⁵³ im Umfeld des Frankfurter Flughafens und des Flughafens Berlin-Schönefeld (BER) zur Wirkung von passiven Schallschutzmaßnahmen bestätigen die mangelnde Schutzwirkung und weisen zahlreiche nachteiligen Folgen hin, die weitergehende Maßnahmen erfordern (Feuchteschutz, Gebäudelüftung). Darüber hinaus wirken aktive Schallschutzmaßnahmen auch im Freien und entlasten zusätzlich auch solche Anwohner, die außerhalb der engen Anspruchsgebiete auf passiven Schallschutz leben und noch relevant von Fluglärm betroffen sind.

Bisher besteht lediglich eine Verpflichtung, nach Berücksichtigung der Sicherheits- und Kapazitätsbelange auf die Vermeidung von unzumutbarem Fluglärm hinzuwirken und auf die Nachtruhe in besonderem Maße Rücksicht zu nehmen. Es besteht jedoch keine Verpflichtung, Fluglärm auch darüber hinaus zu reduzieren, z. B. in Bezug auf Verspätungsflüge im Nachtzeitraum. Die Festlegung von Flugverfahren außerhalb des unzumutbar von Fluglärm betroffenen Bereichs muss zudem lediglich mit einem vertretbaren Argument untermauert werden. Aus Lärmschutzgründen beanstandet werden kann ein solches Flugverfahren nur dann, wenn sich eine Alternative als eindeutig vorzugswürdig geradezu aufdrängt.

Die aktuelle Regelung behindert die bereits an einzelnen Standorten wie in Frankfurt oder Köln-Bonn bestehende Arbeit der interessenübergreifend und von gemeinsamen Zielen bestimmten Aktiven-Schallschutz-Initiativen (z. B. Forum Flughafen und Region). So können von allen Seiten als lärmreduzierend und vorteilhaft beurteilte Flugverfahren bisher nicht eingeführt werden, weil die relevanten angebotenen Flugverfahren in der Regel allen zugelassenen Flugzeugmustern zur Verfügung gestellt werden müssen, unabhängig davon, ob sie mit veralteter Navigationstechnik ausgestattet sind. Mit einer anderen gesetzlichen Gewichtung des Lärmschutzes könnten hier Ausweichrouten für veraltete Flugzeugmuster entwi-

⁵¹ Sondergutachten des Sachverständigenrat für Umweltfragen „Fluglärm reduzieren: Reformbedarf bei der Planung von Flughäfen und Flugrouten“, 2014

⁵² Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes

⁵³ Gutachten zur Wirkung von passiven Schallschutzmaßnahmen: Befragung der Bewohner ausgewählter Wohneinheiten in der Stadt Raunheim zur Akzeptanz und Nutzung passiver Schallschutzmaßnahmen, 2011, Auftraggeber: Stadt Raunheim; Untersuchung des sommerlichen Wärmeverhaltens von Wohnräumen in Raunheim, 2011, Auftraggeber: GPM (Geoinformatik, Umweltplanung, neue Medien); Schalltechnisches und bauphysikalisches Gutachten zur Umsetzung des baulichen Schallschutzes beim Flughafen Berlin-Schönefeld (BER), 2016, Auftraggeber: Schutzgemeinschaft Umlandgemeinden Flughafen Schönefeld e. V.

ckelt und die Vorteile von besonders lärmarmen Flugzeugmustern und –verfahren in relevantem Umfang und nicht nur vereinzelt genutzt werden.

Um die interessenübergreifend getragenen Entwicklungen von aktiven Schallschutzmaßnahmen nicht weiter zu behindern, sollte Fluglärm nach der Sicherheit und neben Kapazitätsaspekten einen insgesamt höheren Stellenwert erhalten und im Rahmen der rechtlichen Abwägung angemessen berücksichtigt werden müssen. Entsprechend der Empfehlungen des Sachverständigenrats für Umweltfragen⁵⁴ und des Umweltbundesamtes⁵⁵, ist es darüber hinaus geboten, die Aufnahme eines allgemeinen Lärmminimierungsgebotes im Gesetz aufzunehmen. Sicherzustellen ist dabei, dass dem Schutz der Nachtruhe und vor gesundheitlichen Beeinträchtigung und erheblicher Belästigung im unzumutbar von Fluglärm betroffenen Bereich weiterhin besonderes Gewicht zukommt.

10. Stärkung von Forschung und Entwicklung

Im Berichtsentwurf wird empfohlen, dass die Forschung zu technischen Lärminderungen im Luftverkehr und bei Luftfahrzeugen auf nationaler, europäischer und weltweiter Ebene intensiviert werden soll. Im Vordergrund sollen dabei die Förderung von mehr Innovation und die Entwicklung leiserer Flugzeuge und Triebwerke stehen, zudem soll die Forschung zur Entwicklung lärmarmen Flugverfahren intensiviert werden. Fortschritte der Lärminderungstechnik und Verbesserungen der betrieblichen Praxis sollen zeitnah umgesetzt werden. Im Bereich der Lärmwirkungsforschung seien weitere Studien notwendig, um den Einfluss akustischer Umweltfaktoren auf Gesundheit, Wohlergehen und Schutz der Bevölkerung weiter zu untersuchen und quantitativ zu ermitteln.

ADF-Position

Die ADF begrüßt die Empfehlung zur Stärkung von Forschung und Entwicklung.

Die Empfehlung aus dem Berichtsentwurf wird von einer gemeinsamen Initiative⁵⁶ von Luftverkehrswirtschaft und Betroffenen aus dem Jahr 2017 für ein Innovations- und Investitionsprogramm des Bundes sowie dem paritätisch besetzten Ausschuss⁵⁷ nach § 32a LuftVG getragen.

Bedeutsame Forschungsanstrengungen im Hinblick auf die Minderung des Fluglärms sind gegenwärtig kaum feststellbar. Einige Forschungsprojekte des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt sowie EU-Projekte zu dieser Aufgabenstellung konnten zwar erfolgreich abgeschlossen werden, finden allerdings nur in ganz geringem Umfang Anschlussprojekte, die aus den erreichten Erkenntnissen konkrete, umsetzungsfähige Maßnahmen ableiten könnten. Insgesamt ist das Forschungsvolumen unzureichend bei Betrachtung der zunehmenden Bedeutung des Themas.

Insbesondere der Bund sollte sich deshalb darum bemühen, in enger Abstimmung mit den europäischen Partnern die technische Lärminderungsforschung voranzutreiben und darauf zu achten, dass erreichte Erkenntnisse Aufnahme in die Serienproduktion von Flugzeugen bzw. Flugzeugtechnik finden. Wir fordern zudem konkret, ein Bundesprogramm für die Forschung und Planung lärmarmen Flugverfahren sowie die Entwicklung lärmarmen Fluggeräts bzw. lärmminimierender Umrüstkits aufzulegen.

⁵⁴ Sondergutachten des Sachverständigenrat für Umweltfragen „Fluglärm reduzieren: Reformbedarf bei der Planung von Flughäfen und Flugrouten“, 2014

⁵⁵ Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes

⁵⁶ BDL, ADF, Land Hessen, Fraport AG, FFR: „Gemeinsame Initiative für ein Bundesprogramm zur Förderung von Innovationen und Investitionen im Deutschen Luftverkehr, 13.3.2017

⁵⁷ Beschluss des Ausschusses nach § 32a-LuftVG betreffend eine Stellungnahme für die Bundesregierung zum Bericht nach § 2 Abs. 3 FluglärmG, 4.5.2017, sowie Beschluss des § 32a-LuftVG-Ausschuss vom 27.2.2018

11. Abgestufte Bauverbote und Baubeschränkungen, Siedlungsbeschränkungsbereiche

Im Berichtsentwurf wird empfohlen, dass neben den abgestuften Bau- und Planungsbeschränkungen in den Lärmschutzbereichen nach Fluglärmgesetz ergänzende Regelungen auf der Ebene der Raumordnung und Landesplanung der Länder soweit erforderlich getroffen werden sollten, um auch insoweit eine vorbeugende, lärmschutzorientierte Siedlungsentwicklung im Flugplatzumland zu unterstützen. Dabei sollten insbesondere Vorgaben auf der Ebene der Raumordnung und Landesplanung in Betracht kommen, wie es sich in der Vergangenheit durch das Zusammenwirken von Regelungen des Bundes und der Länder in diesem Sektor bewährt hat. Unter der Voraussetzung, dass nach der Novelle des Fluglärmgesetzes im Jahr 2007 in einzelnen Fällen bestehende landesrechtliche Regelungen zur Siedlungssteuerung teilweise zurückgeführt worden sein sollten, empfiehlt der Berichtsentwurf, dass Länder und Gemeinden in Zukunft Möglichkeiten zu ergänzenden Planungsvorgaben für fluglärmbelastete Bereiche prüfen und im Interesse des vorbeugenden Lärmschutzes soweit möglich nutzen.

ADF-Position

Die Empfehlung aus dem Berichtsentwurf verfestigt den nicht zufrieden stellend gelösten Status quo und wird vor diesem Hintergrund von der ADF abgelehnt.

Nach Auffassung der ADF kann die im Berichtsentwurf beschriebene Problemlage (Schutzbedarf einerseits, Weiterentwicklungserfordernisse andererseits) nur nach einer intensiven fachlichen Analyse und Erörterung gelöst werden. Hierzu regt die ADF an, in einen Fachdiskurs einzutreten, an dem sowohl Landesbehörden beteiligt werden, als auch Vertreter der Luftverkehrswirtschaft und der kommunalen Spitzenverbände.

Eine solche differenzierte Analyse und interessenübergreifende Problemlösung wird entsprechend auch vom Umweltbundesamt im Fluglärmbericht 2017⁵⁸ empfohlen.

12. Datenerhebung und Berechnungsverfahren

Im Berichtsentwurf wird empfohlen, dass die schalltechnischen Daten neuer oder geänderter ziviler und militärischer Luftfahrzeugmuster ermittelt und nach sorgfältiger fachlicher Prüfung in die Berechnungsvorschrift zum Fluglärmgesetz aufgenommen werden sollen. Das Datenerhebungsverfahren der AzD habe sich nach den vorliegenden Vollzugserfahrungen bei der Festsetzung von Lärmschutzbereichen bewährt und solle nicht geändert werden. Auch die sog. 3-Sigma-Regelung habe sich grundsätzlich bewährt und bedürfe keiner Änderung.

ADF-Position

Die ADF begrüßt die Empfehlung aus dem Berichtsentwurf grundsätzlich. Im Hinblick auf das Berechnungsverfahren lehnt die ADF die Einschätzung, dass sich die 3-Sigma-Regelung bewährt habe, jedoch ab. Die ADF fordert stattdessen, eine realitätsbezogene Berechnung (Reallärm-Betrachtung) vorzunehmen.

Die im Fluglärmgesetz vorgesehene Festsetzung von Lärmschutzbereichen wird durch die Erste Fluglärmverordnung konkretisiert, in der das Verfahren zur Ermittlung der Lärmschutzbereiche beschrieben ist. Die Verordnung verweist wiederum auf ein Regelwerk, das aus der „Anleitung zur Datenerfassung“ (AzD) und der „Anleitung zur Berechnung“ (AzB) besteht. Die akustischen und flugbetrieblichen Daten der AzB bilden den Flugbetrieb in Deutschland nur noch teilweise realitätsnah ab. Seit dem Jahr 2008 (der letzten Anpassung der AzB) sind neue Luftfahrzeugmuster hinzugekommen, die ältere Flugzeugmuster ersetzt oder zumindest modernisiert haben. Darüber hinaus sind neue Flugverfahren entwickelt worden, die an einzelnen Standorten bereits praktiziert werden und bisher nicht abgebildet werden können.

⁵⁸ Fluglärmbericht 2017 des Umweltbundesamtes

Vor diesem Hintergrund ergibt sich die Notwendigkeit, die AzB-Datenbasis an die technische Weiterentwicklung anzupassen. Diese Empfehlung ist unstrittig und wird auch vom § 32a-LuftVG-Ausschuss⁵⁹ vertreten.

Die Flughäfen in Deutschland sind aufgrund der überwiegenden Westwind-Verhältnisse in Mitteleuropa grundsätzlich auf die Betriebsrichtungen Ost- und Westbetrieb ausgerichtet. Die Perioden mit Ostbetrieb liegen prozentual mit 20-35% deutlich unterhalb den Perioden mit Westbetrieb (65-80%). Die bisherigen Vorschriften zur Lärmberechnung bilden über die beiden Betriebsrichtungen einen Mittelwert und addieren hierzu nur noch einen geringfügigen Sicherheitszuschlag (sog. 3-Sigma-Zuschlag). Bei stabilen Wetterlagen kann es jedoch sein, dass die weniger häufige Betriebsrichtung über einen beträchtlichen Zeitraum beibehalten wird. So sind insbesondere Perioden mit Ostwind häufig mit Hochdruckwetterlagen (Schönwetterperioden) verbunden und lösen damit neben einer Tendenz zu langanhaltenden Wetterlagen insbesondere im Sommer besondere Belastungen aus. Vor diesem Hintergrund ist es nicht gerechtfertigt, eine möglicherweise wochenlang anhaltende und für sich gesehen unzumutbare Belastung durch Verrechnung mit einer anschließenden weniger belastenden Periode „wegzumitteln“ und die Betroffenen damit in diesem Zeitraum schutzlos zu lassen⁶⁰. Deshalb ist bei der Ermittlung der Lärmbelastung grundsätzlich von einer Bewegungsverteilung von 100:100 auszugehen.

Gegen eine 100:100-Bewegungsverteilung wird seitens der Luftverkehrswirtschaft in erster Linie mit dem Missbrauchsgedanken argumentiert. Danach dürfe eine nur sehr geringe Fluglärmbelastung an beispielsweise nur 1% der Tage nicht dazu führen, dass von einer Vollbelastung ausgegangen werde. Dieser Schutzbehauptung kann entgegen gehalten werden, dass die Betriebsrichtungsverteilungen an den Standorten stets viel höhere Betriebsrichtungsanteile auch der weniger angewendeten Betriebsrichtung aufweisen (s. o. regelmäßiger Anteil Ostbetrieb). Um einem solchen – nur theoretischen – Argument der Luftverkehrswirtschaft gleichwohl entgegenzutreten, könnte durchaus ein Mindest-Betriebsrichtungsanteil für die 100:100-Berechnung festgelegt werden. Wir schlagen deshalb vor, dass die tatsächliche Belastungssituation für einen Zeitraum von mehr als 10% der Tage typischerweise auftreten sollte (sog. Reallärmbetrachtung).

13. Außenwohnbereichsentschädigung

Im Berichtsentwurf wird keine Änderung der Regelungen zur Außenwohnbereichsentschädigung empfohlen, da sich diese bewährt hätten.

ADF-Position

Die Feststellungen aus dem Berichtsentwurf, dass sich die Regelungen bewährt hätten und kein Änderungsbedarf besteht, werden von der ADF abgelehnt. Die ADF fordert, dass sich die Regelungen zur Außenwohnbereichs-Entschädigung in der Anwendung an dem kostensparenden vereinfachten Frankfurter Wertermittlungs-Verfahren orientieren und Vereinfachungsverfahren als Soll-Vorschrift in die Verordnung aufgenommen werden.

Die Regelungen zur Außenwohnbereichsentschädigung gelten ausschließlich beim Neu- und Ausbau von Flughäfen und wurden bisher deshalb nur an einem Standort angewendet, und zwar am Flughafen Frankfurt. Die Erfahrungen, die am Standort Frankfurt mit der Anwendung gemacht wurden, sollten genutzt werden und in eine Änderung der Verordnung einfließen.

Die aktuelle Regelung in der Dritten Fluglärm-Schutz-Verordnung sieht vor, dass sich die Entschädigung bei Nachweis eines höheren Verkehrswertes der Immobilie als im Pauschalansatz der Verordnung unterstellt, entsprechend des ermittelten Wertes erhöht. Die Kosten für ein hierfür erforderliches Verkehrswertgutach-

⁵⁹ Beschluss des Ausschusses nach § 32a-LuftVG betreffend eine Stellungnahme für die Bundesregierung zum Bericht nach § 2 Abs. 3 FluglärmG, 4.5.2017

⁶⁰ Urteile des VGH Bayern vom 3.12.2002, AZ 20 A 01.40019, und vom 4.11.1997, AZ 20 A 92.40134 – 58

ten der Gutachterausschüsse sind jedoch im Vergleich zur erwarteten Entschädigung unverhältnismäßig hoch. Diese Kosten sind bisher von der Luftverkehrswirtschaft zu tragen, sollte sich der Verkehrswert tatsächlich als höher erweisen, andernfalls vom Antragsteller, d. h. den Betroffenen.

Am Flughafen Frankfurt wurden die bei den Gutachterausschüssen bisher bereits bestehenden Kalkulationsprogramme entsprechend der Anforderungen der Verordnung weiterentwickelt. Diese ergänzende überschlägige Verkehrswertermittlung ist deutlich kostengünstiger als die individuellen Gutachten. Die Kosten werden am Standort Frankfurt von der Luftverkehrswirtschaft übernommen. Hierdurch haben sich das Kostenrisiko und die tatsächlich entstehenden Gutachterkosten sowohl für die Betroffenen als auch für die Luftverkehrswirtschaft deutlich reduziert. Zudem wurde ein wesentlicher Beitrag zur Befriedung geleistet. Ein solches vereinfachtes Wertermittlungsverfahren sollte deshalb als Empfehlung in die Verordnung aufgenommen werden.

VI. Wesentliche Ergänzungsvorschläge

Wie dargestellt, greifen die bisherigen Vorschläge des Berichtsentwurfes zu kurz, um einen hinreichenden Schutz der Betroffenen vor Fluglärm zu gewährleisten. **Wichtigste Forderung bleibt insoweit die Erarbeitung eines übergreifenden Konzeptes von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen, wie es sowohl vom Umweltrat als auch vom Umweltbundesamt ausdrücklich empfohlen wird.** Mit Blick auf die deutlichen Auswirkungen von nächtlichem Fluglärm auf die Gesundheit und die Belästigung der Betroffenen **bedarf es nach den neuen Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung im Nachtzeitraum einer sofortigen Verbesserung des Schutzniveaus.** Ziel muss es dabei sein, in sehr dicht besiedelten Gebieten und an besonders lärmsensiblen Standorten erhebliche Verbesserungen beim Schutz vor Fluglärm zu erreichen. Hierbei ist vorrangig darauf hinzuwirken, dass **besonders belästigende und gesundheitsschädliche Ausnahmeflüge im Nachtzeitraum weitgehend vermieden** werden.

Nachfolgend aufgeführt sind die aus Sicht der ADF wichtigsten Einzelforderungen, die über die bereits genannten Forderungen zu den einzelnen Empfehlungen des Berichtsentwurfes hinausgehen.

1. Passiver Schallschutz

- **Beseitigung der Schlechterstellung von Bestandsflughäfen** gegenüber baulich wesentlich erweiterten Flughäfen

Bisher gelten unterschiedliche Werte für die Festsetzung des Lärmschutzbereichs je nachdem, ob es sich um Bestandsflughäfen handelt oder um neue bzw. wesentlich erweiterte Flughäfen. Der zum Schutz der Gesundheit der Anwohner erkannte Schutzbedarf hängt jedoch nicht von der Einordnung des Flughafens als Bestandsflughafen und als neuer Flughafen ab, sondern von der Lärmbelastung, die von dem erwarteten Flugbetrieb verursacht wird. Die Schlechterstellung des Schutzniveaus der Anwohner an Bestandsflughäfen ist mithin zu beseitigen und an das Schutzniveau der neuen oder wesentlich baulich erweiterten Flughäfen anzupassen. Zu dem gleichen Ergebnis kam auch das Öko-Institut im Rahmen zweier von vom UBA beauftragter umfassender Forschungsvorhaben⁶¹⁶² zur Evaluation des Fluglärmgesetzes und der Zweiten Fluglärmverordnung. Bemerkenswert ist, dass die Vertreter von Landesministerien und Senatsverwaltungen sich im Rahmen der vorgenannten Akteursanalyse des Öko-Instituts ausdrücklich für die Beseitigung der unterschiedlichen Behandlung von Bestands- und Ausbausituationen aussprachen.

⁶¹ Öko-Institut e. V. (Silvia Schütte, Dr. Bettina Brohmann, Christoph Brunn, Friedhelm Keimeyer, Cara-Sophie Scherf) und Henning Arps, Weiterentwicklung der rechtlichen Regelungen zum Schutz vor Fluglärm - Gutachten zur Evaluation des Fluglärmgesetzes, 2018, Auftraggeber: Umweltbundesamt

⁶² Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärmverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

- **Beseitigung der Schlechterstellung des Schutzstandards von Bestandsgebäuden**
Nach Auffassung der ADF ist die Beseitigung der Schlechterstellung des Schutzstandards von Bestandsgebäuden gegenüber neuen Gebäuden von 3 Dezibel geboten. Das vom Gesetzgeber erkannte Schutzbedürfnis der Betroffenen vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen und erheblichen Belästigungen ist nicht deshalb geringer, weil die Betroffenen in Bestandsimmobilien wohnen. Auch insoweit sind die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung eindeutig. Es ist deshalb geboten, die Schlechterstellung des Schutzniveaus von Bestandsimmobilien gegenüber dem gesetzlichen Basis-Schutzniveau zu beseitigen. Auch diese Forderung wird in den vom Umweltbundesamt beauftragten Forschungsvorhaben^{63,64} des Öko-Institut ausdrücklich empfohlen. Anzumerken ist auch hier, dass die Vertreter von Landesministerien und Senatsverwaltungen sich im Rahmen der vorgenannten Akteursanalyse des Öko-Instituts ausdrücklich für eine Beseitigung der unterschiedlichen Behandlung von Bestands- und Ausbausituationen aussprachen.
- **Übernahme der Wartungs-, Unterhaltungs- und Erneuerungskosten für bewilligte passive Schallschutzmaßnahmen**
Entsprechend des Verursacherprinzips ist im Fluglärmschutzgesetz festzulegen, dass die Wartungs-, Unterhaltungs- und Erneuerungskosten der passiven Schallschutzmaßnahmen vom Flughafenbetreiber finanziert und nicht auf die Fluglärmbetroffenen abgewälzt werden. Analog der Annahmen im Baurecht, nach welchen von einer regelmäßigen Abnutzung von Bauteilen (z. B. von Fenstern nach 20-30 Jahren) ausgegangen werden muss, muss der Anspruch auf Austausch passiver Schallschutzmaßnahmen ebenfalls spätestens nach Ablauf dieser Zeit entstehen. Weiter ist es geboten, dass die eingesetzten Bauteile vom Flughafenbetreiber kontinuierlich gewartet werden. Hinzuweisen ist darauf, dass auch der paritätisch aus Vertretern der Luftverkehrswirtschaft und der Fluglärmbetroffenen zusammengesetzte gesetzliche Ausschusses⁶⁵ nach § 32a LuftVG insoweit angemahnt hat, dass die bisherige Regelung noch nicht vollständig schlüssig ist. Forschungsbedarf besteht zur Frage nach der Wirksamkeit der Schalldämmung der Umfassungsbauteile und der typischerweise verwendeten Materialien der passiven Schallschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung der Alterung⁶⁶.
- **Berücksichtigung von Innenpegeln anstelle von Außenpegeln**, alternativ zumindest messtechnische Prüfung der Berechnungswerte aufgrund der Bauschalldämmmaße i. R. d. Revision des Fluglärmschutzgesetzes
Grundsätzlich empfehlen wir die Berücksichtigung von Innenpegeln anstelle von Außenpegeln, weil es für die Auswirkungen auf die Betroffenen auf die Fluglärmbelastung im Innenraum und nicht auf die mit vielen Unwägbarkeiten des Einzelfalls behaftete rechnerische Übertragung der Außenlärms auf die Innenraumsituation ankommt. Sollte eine solche Anpassung nicht vorgenommen werden, fordern wir eine Validierung der berechneten Werte auch durch eine messtechnische Prüfung der angenommenen Berechnungsvorgaben und Bauschalldämm-Maße an Standardwohnobjekten.
- **Mindestverbesserungsschwelle von 5 Dezibel** in Kombination mit einer Irrelevanzschwelle
Die Erfahrungen mit der Umsetzung des Fluglärmschutzgesetzes zeigten, dass die ergriffenen passiven Schallschutzmaßnahmen nur einen derart geringen Umfang hatten, dass die damit bewirkten Verbesserungen für die Betroffenen kaum wahrnehmbar waren. Beispielsweise wurde lediglich ei-

⁶³ Öko-Institut e. V. (Silvia Schütte, Dr. Bettina Brohmann, Christoph Brunn, Friedhelm Keimeyer, Cara-Sophie Scherf) und Henning Arps, Weiterentwicklung der rechtlichen Regelungen zum Schutz vor Fluglärm - Gutachten zur Evaluation des Fluglärmschutzgesetzes, 2018, Auftraggeber: Umweltbundesamt

⁶⁴ Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärmschutzverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

⁶⁵ Beschluss des Ausschusses nach § 32a-LuftVG betreffend eine Stellungnahme für die Bundesregierung zum Bericht nach § 2 Abs. 3 FluglärmG, 4.5.2017

⁶⁶ Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärmschutzverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

ner von mehreren Rollladenkästen abgedichtet, um das nach dem Gesetz erforderliche Bauschalldämm-Maße der Umfassungsbauteile zu erreichen. Um die Akzeptanz der passiven Schallschutzmaßnahmen zu steigern, die letztlich zur Befriedung beiträgt, und gleichzeitig die Wirksamkeit der eingebauten Schutzelemente zu erhöhen, sollte sich bei Vornahme von passiven Schallschutzmaßnahmen, die über den Einbau von Lüftern hinausgehen, das Bauschalldämm-Maß um mindestens 5 Dezibel verbessern (Mindestverbesserungsschwelle). Gleichzeitig sollte erst dann ein Anspruch auf Erstattung entstehen, wenn das vorhandene Bauschalldämm-Maß nicht nur geringfügig (z. B. 1 Dezibel) hinter dem Neubaustandard zurückbleibt. Auch diese Forderung wird durch das vom Umweltbundesamt beauftragte Forschungsvorhaben⁶⁷ des Öko-Institut zur Evaluation der Zweiten Fluglärmschutzverordnung gestützt.

- **Zukünftige Raumnutzung**

Maßgeblich für einen Anspruch auf passiven Schallschutz in der Nachtschutzzone ist, ob und wie viele Schlafräume existieren. Maßgeblich ist dabei die tatsächliche oder unmittelbar zu erwartende Raumnutzung zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Erstattungsanspruch. Gerade bei Änderung der persönlichen Umstände oder familiären Situation kommt es häufig vor, dass die Räume später anders als zum Zeitpunkt der Entscheidung genutzt werden. Die Regelung sollte mithin weiter gefasst werden, so dass einerseits auch eine – in absehbarer Zukunft – zu erwartende geänderte Raumnutzung berücksichtigt werden kann (Wahlmöglichkeit bei absehbarer Nutzungsänderung). Wird zudem der Nachweis einer zusätzlichen Nutzung von Räumen als Schlafräume erbracht (z. B. weiteres Kinderzimmer), sollte der Anspruch bezogen auf diese Räume später ergänzend entstehen. Auch insoweit ist darauf hinzuweisen, dass auch der paritätisch aus Vertretern der Luftverkehrswirtschaft und der Fluglärm betroffenen zusammengesetzte gesetzliche Ausschusses⁶⁸ nach § 32a LuftVG insoweit angemahnt hat, dass die bisherige Regelung noch nicht vollständig schlüssig ist. Auch diese Forderung wird durch das umfangreiche vom Umweltbundesamt beauftragte Forschungsvorhaben⁶⁹ des Öko-Instituts zur Evaluation der Zweiten Fluglärmschutzverordnung gestützt.

2. Aktiver Schallschutz

Nähere Erläuterungen zu den nachfolgenden Forderungen sind ausführlich in der ADF-Stellungnahme⁷⁰ „Anforderungen an einen verbesserten Fluglärmschutz“ vom 27.4.2017 enthalten.

- Festlegung eines **Vorrangs des aktiven Schallschutzes** vor passivem Schallschutz
- Etablierung eines **allgemeinen Lärmminimierungsgebotes** unter Beibehaltung der besonderen Berücksichtigung des unzumutbar von Fluglärm betroffenen Bereichs
- Verbesserung des **gesetzlichen Schutzniveaus in der gesetzlichen Nacht** in sehr dicht besiedelten Gebieten und an besonders lärmsensiblen Standorten. Hierbei ist vorrangig darauf hinzuwirken, dass **besonders belästigende und gesundheitsschädliche Ausnahmeflüge im Nachtzeitraum weitgehend vermieden** werden.
- Einführung von **Lärmkontingentierungen und Lärmgrenzwerten für Dauerschall- und Einzelschallpegel** als nachhaltig wirksame Instrumente und Anreizsysteme für leises Fliegen

⁶⁷ Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärmschutzverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

⁶⁸ Beschluss des Ausschusses nach § 32a-LuftVG betreffend eine Stellungnahme für die Bundesregierung zum Bericht nach § 2 Abs. 3 FluglärmG, 4.5.2017

⁶⁹ Öko-Institut e. V. (Falk Schulze/Silvia Schütte), Dr. Tobias Lieber und Henning Arps, Evaluation der 2. Fluglärmschutzverordnung, 2016, Auftraggeber: Umweltbundesamt

⁷⁰ Vgl. http://www.flk-frankfurt.de/eigene_dateien/stellungnahmen/pdf-2017/adf_aktuelle_anforderungen_an_einen_verbesserten_schutz_vor_fluglaerm_27.4.2017.pdf

- Ausbau und Sicherung der **sächlichen und personellen Ausstattung der einzelnen Fluglärmkommissionen** und Schaffung der erforderlichen **Rechtsgrundlagen für die Dachorganisation** Arbeitsgemeinschaft Deutscher Fluglärmkommissionen
- 3. **Erarbeitung eines ganzheitlichen Luftverkehrskonzeptes** mit Betrachtung und Berücksichtigung der Lärm- und Umweltauswirkungen
- 4. Schaffung einer **deutschlandweit zuständigen Stelle**, die Lärminderungsmaßnahmen an stark belasteten bundesdeutschen Flughäfen **koordiniert und ggf. überwacht**
- 5. Aktives Bemühen der Bundesregierung um ein **koordiniertes europäisches Vorgehen bei der Verbesserung des Schutzes** der Bevölkerung vor Fluglärm (Internationalisierung aktiver Schallschutzmaßnahmen).
- 6. **Berücksichtigung aktueller Belästigungskurven auf EU- und nationaler Ebene**

Über diese wesentlichen Vorschläge hinaus hat die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Fluglärmkommissionen im Rahmen der vom Umweltbundesamt beauftragten Evaluationen des Fluglärmschutzgesetzes und der Zweiten Fluglärmschutzverordnung zahlreiche detailliertere Vorschläge⁷¹ unterbreitet, auf die ergänzend verwiesen wird. Alle in der vorliegenden Stellungnahme angegebenen Quellen sind öffentlich im Internet abrufbar. Für weitergehende Erörterungen steht die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Fluglärmkommissionen gern zur Verfügung.

VII. Redaktionelle Hinweise

Auf S. 19 des Berichts heißt es im ersten Absatz: „Die in § 4 Absatz 4 des Fluglärmgesetzes angegebene Frist für die Neufestsetzung der Lärmschutzbereiche bis zum Ende des Jahres 2009 konnte lediglich bei zwei Verordnungen eingehalten werden, mit denen bisherige Lärmschutzbereiche für dauerhaft nicht mehr oder nicht mehr in relevantem Umfang genutzte Flugplätze aufgehoben worden sind.“

In der darauf folgenden Tabelle sind dann jedoch zwei Aufhebungen von Lärmschutzbereichen bis Ende 2009 dargestellt, sowie eine Festsetzung, und zwar am Flughafen Bremen. Der Berichtsentwurf sollte insofern ergänzt werden, dass an einem Verkehrsflughafen mit dauerhaftem Flugverkehr die Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs innerhalb der Frist erlassen wurde.

⁷¹ ADF-Stellungnahme zur Evaluation des Fluglärmschutzgesetzes, Beantwortung des Fragebogens des Öko-Instituts, 9.9.2016

