

Arbeit der Kommission zum Schutz gegen Fluglärm und Luft- schadstoffe am Flughafen Leipzig/Halle

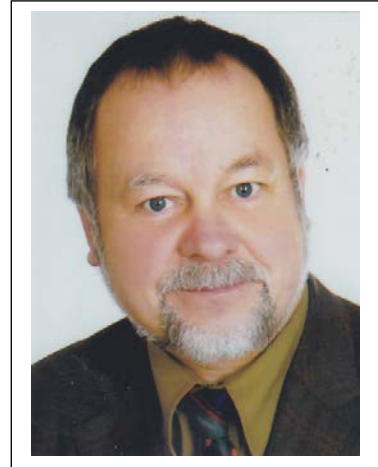
(FLUGLÄRMKOMMISSION, FLK)



Inhalt

Grußwort	3
1 Gesetzliche Grundlagen und Aufgaben der Kommission	4
2 Mitglieder	5
3 Erläuterungen zur Arbeitsweise	6
4 Arbeitsschwerpunkte	7
4.1 Fluglärmmessungen	7
4.2 Flugverfahren und Verfahrensänderungen	9
4.3 Untersuchungen zu Luftschadstoffen	18
4.4 Untersuchungen zur Fluglärmreduzierung	21
4.5 Bahnnutzungskonzept	27
4.6 Stellungnahmen zu luftrechtlichen Genehmigungsverfahren	30
4.7 Lärmschutzbereiche und Siedlungsbeschränkungsgebiete	34
5 Schallschutzmaßnahmen der Flughafen Leipzig/Halle GmbH	36
5.1 Investitionen in aktiven Lärmschutz	36
5.2 Investitionen in passiven Lärmschutz	38
Anlage	
Chronologische Auflistung der Aktivitäten	
Impressum	

Grußwort



Liebe Bürgerinnen und Bürger,

liebe Mitglieder der Fluglärmkommission,

seit 26 Jahren besteht die Kommission zum Schutz gegen Fluglärm und Luftschadstoffe, kurz Fluglärmkommission, am Flughafen Leipzig/Halle. 26 Jahre Einsatz zur Verringerung des Fluglärms am Flughafen Leipzig/Halle sind schon beachtlich und Anerkennung wert. In bisher 55 Sitzungen, zusätzlichen Sondersitzungen und Beratungen in Arbeitsgruppen wurde im Ergebnis Wesentliches erreicht, was sich in dieser Zusammenfassung wiederfindet.

Die Kommission hat eine Reihe von Maßnahmen empfohlen, um das Leben im Umfeld des Flughafens lebenswert zu erhalten. Oft waren es nur kleine Schritte in mühseliger Detailarbeit, um wenige Dezibel Verbesserung zu erreichen. Teilweise waren es auch hochkomplexe Themen, die ohne zusätzliche Beratung von Fachleuten nicht bewältigt und entschieden werden konnten. Die Mitglieder fassten zahlreiche Beschlüsse und nahmen Stellung zu den großen Ausbauprojekten. Sie berieten die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH bei ihren Planungen zu Flugverfahren. Ein großer Teil von Vorschlägen und Anträgen wurde zur Prüfung und anschließender Umsetzung gebracht. Im Grundsatz ging es immer darum, durch geeignete Maßnahmen aktiven und passiven Schallschutz umzusetzen und dabei die Bedeutung unseres Flughafens als Wirtschaftsmotor der Region nicht aus den Augen zu verlieren. Dabei haben sich die Mitglieder so manche Entscheidung nicht leicht gemacht und einige Anträge konnten auch nicht umgesetzt werden. Die Mitglieder waren sich stets ihrer Verantwortung gegenüber der betroffenen Bevölkerung bewusst und haben versucht, das Machbare auch zur Umsetzung zu bringen.

Ein großer Dank gilt denen, die sich über viele Jahre in der Fluglärmkommission engagiert haben. Nur so konnte durch eine konstruktive Zusammenarbeit Wesentliches erreicht werden.

Die Bemühungen der Kommission werden weitergehen und es wird auch in Zukunft durch geeignete Maßnahmen und den technischen Fortschritt Verbesserungen bei der Lärmreduzierung geben.

Manfred Heumos

Vorsitzender der FLK am Flughafen Leipzig/Halle

1 Gesetzliche Grundlagen und Aufgaben der Kommission

Die Basis für die Arbeit der Kommission bilden die Festlegungen im § 32b des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) vom 10. Mai 2007 in seiner aktuellen geänderten Fassung. Diese lauten wie folgt:

„§ 32b

(1) Zur Beratung der Genehmigungsbehörde sowie des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung und der Flugsicherungsorganisation über Maßnahmen zum Schutz gegen Fluglärm und gegen Luftverunreinigungen durch Luftfahrzeuge wird für jeden Verkehrsflughafen, der dem Fluglinienverkehr angeschlossen ist und für den ein Lärmschutzbereich nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm festzusetzen ist, eine Kommission gebildet. Ist die Anlage eines neuen Flugplatzes geplant, wird die Kommission vor Einleitung des Genehmigungsverfahrens gebildet.

(2) Die Genehmigungsbehörde das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung sowie die Flugsicherungsorganisation unterrichten die Kommission über die aus Lärmschutzgründen oder zur Verringerung der Luftverunreinigung durch Luftfahrzeuge beabsichtigten Maßnahmen. Vor Erteilung der Genehmigung zur Anlage oder Erweiterung eines Flugplatzes nach § 6 Abs. 4 Satz 2 ist der Kommission der Genehmigungsantrag mit den vorgeschriebenen Unterlagen zuzuleiten.

(3) Die Kommission ist berechtigt, der Genehmigungsbehörde, dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung sowie der Flugsicherungsorganisation Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung gegen Fluglärm oder zur Verringerung der Luftverunreinigung durch Luftfahrzeuge in der Umgebung des Flugplatzes vorzuschlagen. Halten die Genehmigungsbehörde, das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung oder die Flugsicherungsorganisation die vorgeschlagenen Maßnahmen für nicht geeignet oder für nicht durchführbar, so teilen sie dies der Kommission unter Angabe der Gründe mit.

(4) Der Kommission sollen angehören: Vertreter der vom Fluglärm in der Umgebung des Flugplatzes betroffenen Gemeinden, Vertreter der Bundesvereinigung gegen Fluglärm, Vertreter der Luftfahrzeughalter, Vertreter des Flugplatzunternehmers, Vertreter der von der Landesregierung bestimmten obersten Landesbehörden. In die Kommission können weitere Mitglieder berufen werden, soweit es die besonderen Umstände des Einzelfalles erfordern. In die Kommission sollen nicht mehr als 15 Mitglieder berufen werden. Die Mitgliedschaft ist ehrenamtlich.

(5) Die Mitglieder der Kommission werden von der Genehmigungsbehörde berufen. Die Kommission gibt sich eine Geschäftsordnung und wählt aus ihrer Mitte den Vorsitzenden. Die Geschäftsordnung und die Wahl des Vorsitzenden bedürfen der Zustimmung der Genehmigungsbehörde.

(6) Zu den Sitzungen der Kommission ist die Genehmigungsbehörde, das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung sowie die Flugsicherungsorganisation sowie die für die Flugsicherung zuständige Stelle einzuladen. Die durch die Sitzungen entstehenden Kosten trägt das Land, in dessen Gebiet der Flugplatz liegt.

(7) Die Genehmigungsbehörde ordnet für andere als die in Absatz 1 bezeichneten Flugplätze die Bildung einer Kommission an, wenn hierzu aus Gründen des Lärmschutzes oder zur Verringerung der Luftverunreinigung durch Luftfahrzeuge ein Bedürfnis besteht. Die Absätze 1 bis 6 gelten sinngemäß.“

2 Mitglieder

Die Fluglärmkommission (FLK) am Flughafen Leipzig/Halle besteht seit September 1992. Das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) ist die zuständige Genehmigungsbehörde für den Flughafen Leipzig/Halle und beruft die Mitglieder in die Kommission.

Derzeit gehören der Kommission folgende Mitglieder an:

- Landkreis Nordsachsen
- Landkreis Leipzig
- Saalekreis
- Stadt Leipzig
- Stadt Halle (Saale)
- Stadt Schkeuditz
- Gemeinde Kabelsketal
- Gemeinde Rackwitz und Krostitz
- Gemeinde Schkopau
- Bundesvereinigung gegen Fluglärm e.V. (regionale und überregionale Vertreter)
- BARIG (Board of Airline Representatives in Germany)
- Germanwings; Eurowings
- DHL Hub Leipzig GmbH/EAT GmbH
- Flughafen Leipzig/Halle GmbH (FLHG)
- Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
- Sächsisches Staatsministerium des Innern
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt
- Industrie- und Handelskammer zu Leipzig
- Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau

Durch die FLK zu beraten und nach den Regelungen des LuftVG zu den Sitzungen einzuladen sind:

- Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Genehmigungsbehörde / geschäftsführende Stelle der FLK
- Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
- DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

3 Erläuterungen zur Arbeitsweise

Die FLK führt turnusmäßig halbjährliche nichtöffentliche Sitzungen durch. Bei dringenden Angelegenheiten bzw. speziellen fachlichen Themen, wie z. B. Erarbeitung von Stellungnahmen zu Genehmigungsverfahren, Berechnung von Lärmschutzbereichen, Änderung von Flugverfahren etc., trifft sie sich zu Sondersitzungen. Zur Bearbeitung komplexer Sachverhalte bildet sie Unterausschussgruppen (UAG), die Beschlussvorschläge vorbereiten. Bei speziellen Themen (z.B. Flugverfahren: DFS; NOR-AH-Studie: TU Dresden) zieht die FLK Sachverständige und Auskunftspersonen hinzu, die die Kommission mit Fachvorträgen informieren.

Als **Standards** stehen auf der Tagesordnung der Sitzungen:

- das Monitoring der Verkehrsentwicklung und der Verteilung des Flugverkehrs auf die beiden Start- und Landebahnen
- die Auswertung von Messungen der stationären und der mobilen Fluglärmmessanlagen in der Umgebung des Flughafens Leipzig/Halle
- die Prüfung der Beschwerdesituation
- die Kontrolle der Durchführung von Triebwerksprobeläufen
- Berichterstattungen über die Realisierung passiver Schallschutzmaßnahmen durch die Flughafen Leipzig/Halle GmbH

Die Mitglieder können Anträge zur Behandlung in der FLK stellen zu Sachverhalten, die an sie herangetragen wurden oder die in ihrem Umfeld von Bedeutung sind.

Über jede Sitzung wird ein Protokoll gefertigt.

Nach jeder Sitzung informiert der Vorsitzende der FLK die Medien mit einer Pressemitteilung über die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse der Sitzungen sowie über die Beschlüsse der Kommission.

Auf der Internetseite des SMWA (<http://www.verkehr.sachsen.de/9084.html>) sind die Zusammensetzung der FLK, ihre Geschäftsordnung und die Berichte über die Sitzungen abrufbar.

4 Arbeitsschwerpunkte

4.1 Fluglärmmessungen

Nach Maßgabe des § 19a des Luftverkehrsgesetzes ist der Flughafenbetreiber verpflichtet, Anlagen zur fortlaufend registrierenden Messung der durch die an- und abfliegenden Luftfahrzeuge entstehenden Geräusche einzurichten und zu betreiben. Die Mess- und Auswertungsergebnisse sind der Genehmigungsbehörde und der FLK mitzuteilen und regelmäßig zu veröffentlichen.

Die FLK wirkt bei der Errichtung der Messanlagen durch Beratung über die Standorte der Fluglärmmessstellen mit und überwacht die Messergebnisse auf Basis der Berichterstattung.

Am Flughafen Leipzig/Halle wird derzeit eine Fluglärmmessanlage mit 10 stationären Messstellen betrieben. Die Ergebnisse der Messungen können unter <https://www.leipzig-halle-airport.de/unternehmen/flughafen-als-nachbar/laerm-und-umweltschutz/laermmessungen-864.html> jederzeit eingesehen und abgerufen werden.

Zusätzlich zu den 10 stationären Messstellen werden an wechselnden Standorten temporär bis zu drei mobile Messstellen eingesetzt, um die Fluglärmbelastung in der umliegenden Wohnbebauung zu erfassen. Die FLK diskutiert und entscheidet über Vorschläge für temporäre Messstandorte und legt die Reihenfolge der Messdurchführung fest.

Chronologie:

- 1993** Vorbereitung der Errichtung der Fluglärmmessanlage, Beratung zur Standortwahl der Messstellen
- 1995:** Nach erfolgreichem Probebetrieb Inbetriebnahme der Fluglärmmessanlage mit 5 stationären Messpunkten und einer mobilen Messanlage
- 1999:** Beratung zur Erweiterung der Fluglärmmessanlage um 3 Messstellen
- 2007:** Beratung zur Standortwahl der Messstellen der erneuerten Fluglärmmessanlage, die im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme der erneuerten und verlängerten SLB Süd um weitere 2 Messstellen erweitert wurde
- 2016:** Einen Antrag auf Erweiterung der Fluglärmmessanlage um zwei Messstellen in Rackwitz/Podelwitz und in Schkeuditz/Hayna lehnte die FLK als nicht zielführend ab. Ebenso wies sie die Forderung nach dem an einigen deutschen Flughäfen betriebenen Fluglärminformationstool „TraVis“ (TRAck VISualisation) als unverhältnismäßig zurück.
- Laufend:** Festlegung der Standorte für mobile Messungen

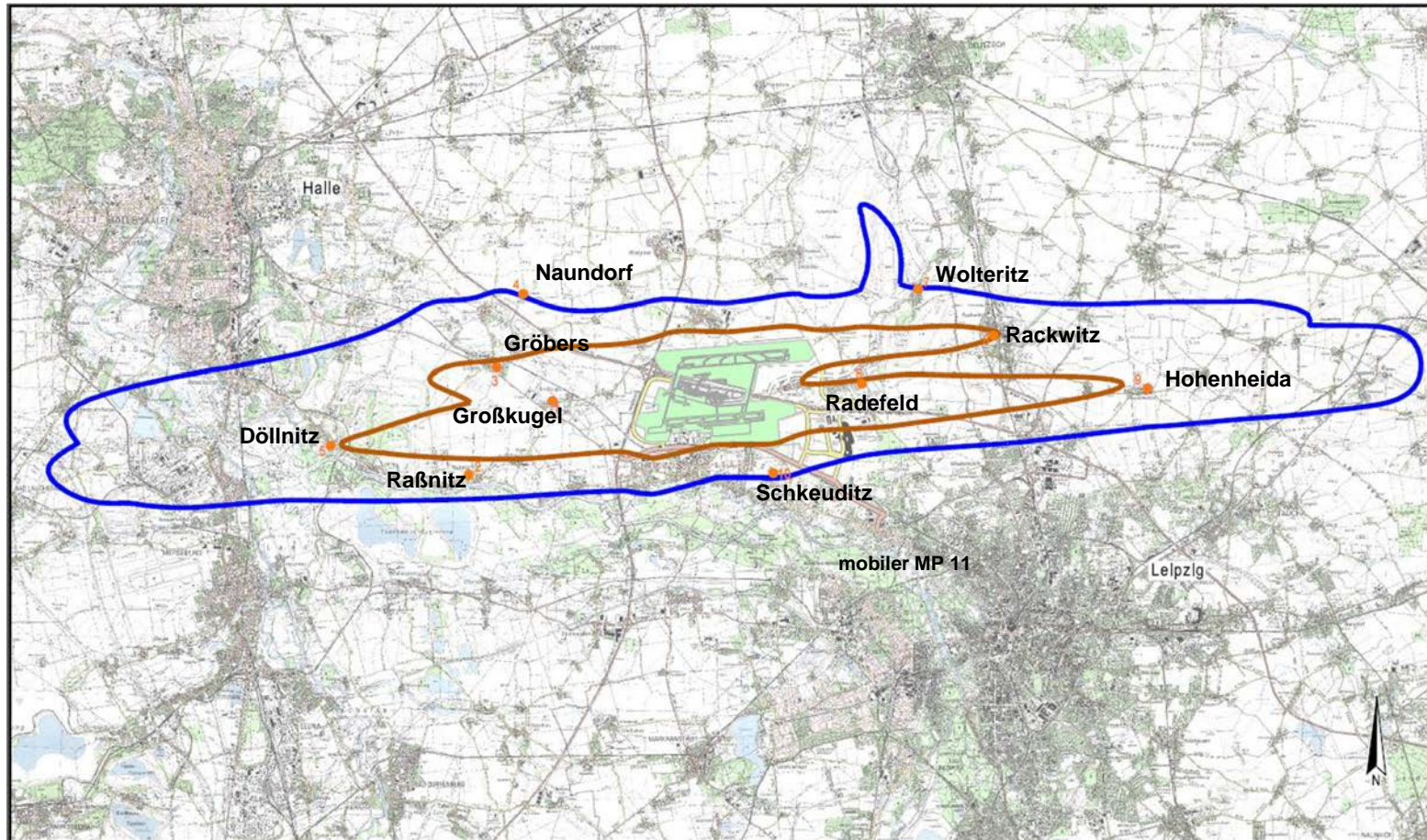


Abb. 1 Mobile Fluglärmmessanlage
(Quelle: FLHG)



Abb. 2 Stationäre Fluglärmmessstelle
(Quelle: FLHG)

Lage der stationären und mobilen Messstellen am Flughafen Leipzig/Halle (Stand 03/2018)



- MP 1 Großkugel
- MP 2 Raßnitz
- MP 3 Gröbers
- MP 4 Naundorf
- MP 5 Döllnitz
- MP 6 Radefeld
- MP 7 Wolteritz
- MP 8 Rackwitz
- MP 9 Hohenheida
- MP 10 Schkeuditz
- mobiler MP 11: Böhlitz Ehrenberg

blau: Nachtschutzgebiet lt. Änderungsplanfeststellungsbeschluss SLB Süd vom 17. Juli 2009

braun: Bereich mit mehr als einer AWR bei geschlossenem Standardfenster ($Rw \geq 25$ dB)

Abb. 3 Lage der Fluglärmessstellen (Quelle: FLHG)

4.2 Flugverfahren und Verfahrensänderungen

Flugverfahren werden nach § 27a Abs. 2 S. 1 Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) durch Rechtsverordnung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) festgesetzt.

Voraussetzung für den Erlass einer Verordnung zur Festsetzung/Änderung von Flugverfahren ist die Vorlage vollständiger Planungsunterlagen durch die Deutsche Flugsicherung (DFS) beim BAF. Zu den Planungsunterlagen gehören neben der Darstellung der flugsicherungsbetrieblichen Gründe und Belange ggf. auch Alternativen sowie die Abwägung der Lärmschutzbelange. Im Falle von beabsichtigten Änderungen von Flugverfahren, die Auswirkungen auf die Lärmverteilung haben, ist dem Beteiligungserfordernis des § 32b Abs. 2 S. 1 LuftVG dadurch Genüge getan, dass die DFS ihre Planungen zunächst der FLK übermittelt. Das Beratungsergebnis der FLK ist dem BAF als Teil der Planungsunterlagen vorzulegen.

Flugverfahren, die von besonderer Bedeutung für den Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm sind, werden nach § 32 Abs. 4c S. 2 LuftVG im Benehmen mit dem Umweltbundesamt (UBA) erlassen. In den betroffenen Fällen übersendet das BAF dem UBA die Planungsunterlagen der DFS sowie die Stellungnahme bzw. das Beratungsergebnis der FLK. Das UBA gibt seinerseits eine Stellungnahme gegenüber dem BAF zu dem seitens der DFS beantragten Flugverfahren ab, die zu berücksichtigen ist, ohne eine Bindungswirkung für das BAF zu erzeugen. Im Ergebnis dieses Rechtsetzungsverfahrens trifft das BAF die Entscheidung über die Festlegung der beantragten Flugverfahren. Nach einer förmlichen Rechtsprüfung durch das Bundesjustizministerium veröffentlicht das BAF die Rechtsverordnung im Bundesanzeiger.

Um bereits bei der Flugroutenplanung den Aspekt der Lärmbelastung ausreichend zu berücksichtigen, betreibt die DFS das Planungswerkzeug NIROS (Noise Impact Reduction and Optimization System). Unter Berücksichtigung der Bevölkerungsdichte werden damit Standardabflugstrecken (engl. Standard Instrument Departures, kurz: SID) hinsichtlich ihrer Lärmbelastung für die Bevölkerung optimiert.

Die Deutsche Flugsicherung erarbeitet ein Konzept zur Änderung des Verfahrens mit mehreren möglichen Varianten, welche mit Hilfe von NIROS bewertet werden. Auf Basis dieser Bewertung wird seitens der DFS ein Vorschlag für eine Vorzugsvariante erarbeitet und der FLK zur Beratung vorgelegt.

Auch aus dem Kreis der Mitglieder können Vorschläge für Verfahrensänderungen eingereicht werden, welche bei positivem Votum der Kommission durch die Deutsche Flugsicherung weiter auf Realisierbarkeit untersucht und mit Varianten untersetzt werden.

Chronologie:

1995: Die FLK befasste sich erstmals mit An- und Abflugverfahren, die in einer Arbeitsgruppe (AG) beraten wurden.

Ergebnis: Änderung der Abflugverfahren von der damals einzigen, später alten Start- und Landebahn (SLB) Süd in Richtung Ost, damit Entlastung des Nordens von Leipzig.

1998: Bildung der AG Abflugverfahren Nordbahn

Vor Inbetriebnahme der planfestgestellten und noch im Bau befindlichen Nordbahn erarbeitete die DFS die An- und Abflugverfahren für das entstehende Zweibahnensystem und bat die FLK um Beratung.

Ergebnis: Die FLK stimmte den neuen Flugverfahren der Nordbahn und Änderungen von Abflugrouten von der alten Südbahn in Richtung Ost zu.

2000: Modifizierung von Abflugverfahren von der Nordbahn in Richtung Ost

Nach Inbetriebnahme der Nordbahn stellten sich unerwünschte Lärmbelastungen heraus, die auf Anregung der FLK durch Modifizierungen der Flugverfahren gemildert werden sollten.

Ergebnis: - Verlegung einer Route (ELBUG 1C in Richtung Drehfunkfeuer LEG) mittig zwischen Gerbisdorf und Hayna zur Entlastung von Hayna, Inbetriebnahme erfolgte 04/2001
- Präzisierung der Routen für Trainingsflüge von der Nordbahn
- Briefings bezüglich der Sichtanflüge

2001: Anpassung von Abflugverfahren an die optimierte Streckenstruktur in Ostdeutschland

Die DFS hatte die Flugverfahren an die optimierte Streckenstruktur in Ostdeutschland anzupassen und bat die FLK um Beratung.

Ergebnis: - Änderung Abflugverfahren LUTER 1 C von der Nordbahn und TADUV 1 D von der Südbahn in Richtung Ost
- Änderung der Abflugverfahren in Richtung West zur Kurskreuzung GALMA (dabei Entlastung Süden von Halle)

2001: Änderung der Sichtanflugregelungen

Wiederkehrende Beschwerden über Sichtanflüge bewogen die Flughafengesellschaft, eine Änderung der Sichtanflugregelungen bei der Genehmigungsbehörde zu beantragen, wofür sie um Zustimmung der FLK bat.

Ergebnis: Die FLK unterstützte den Antrag, der zur Änderung der Sichtanflugregelungen führte.

2002: Optimierung von Abflugverfahren in Startrichtung Ost

Aufgrund von Bürgerbeschwerden wurde die DFS gebeten, einige Abflugverfahren in Betriebsrichtung Ost auf Lärmoptimierungen zu überprüfen.

Ergebnis: - Präzisierung der Nordabkurvung in Richtung Ost über Gerbisdorf
- Eine Änderung der Südabkurvung in Richtung Ost über Lützscheda/Stahmeln empfahl die FLK nicht, da keine signifikante Entlastung zu erwarten war, die Fluglärmbelastung nur verschoben und nur neue Betroffenheiten entstehen würden.

2005: Bildung einer AG zur erneuten Überprüfung der Nordabkurvung in Richtung Ost von der Nordbahn

Da die Nordabkurvung in Richtung Ost immer wieder zu Konflikten führte, sollte eine AG gemeinsam mit der DFS Optimierungsmöglichkeiten prüfen.

Ergebnis: Optimierung der Route RELKOx 2C durch Vorgabe einer Maximalgeschwindigkeit, dadurch Lärmentlastung in Gerbisdorf und Wolteritz

2005: Prüfung von Optimierungsmöglichkeiten der Nordabkurvungen bei Starts in Richtung West

Die Gemeinde Kabelsketal bat um Prüfung der Nordabkurvungen in Richtung West.

Ergebnis: Optimierungen der Nordabkurvungen in Richtung West wurden im An- und Abflugkonzept für das künftige Parallelbahnsystem berücksichtigt.

2006: Prüfung und Diskussion des durch die DFS vorgegebenen An- und Abflugkonzeptes zum Betrieb des Parallelbahnsystems – Einführung des Transitionverfahrens

Bis zur Inbetriebnahme der neuen Südbahn mussten auch die An- und Abflugverfahren am Flughafen Leipzig/Halle neu geregelt werden. Die DFS stellte in dem Zusammenhang das bereits an anderen deutschen Flughäfen mit hohem Verkehrsaufkommen genutzte Transitionverfahren vor und bat die FLK um Beratung zum An- und Abflugkonzept.

Als Transitionverfahren werden Anflugverfahren bezeichnet bei denen Luftfahrzeuge in Flughafennähe mittels GPS Wegpunkte zum Endanflug geführt werden.

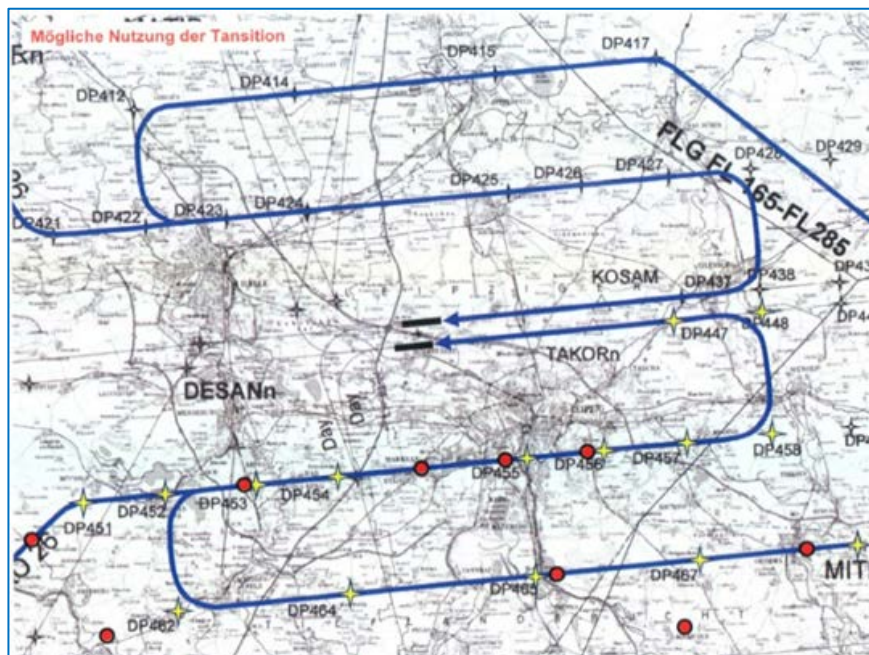


Abb. 4 Transitionverfahren (Quelle: DFS)

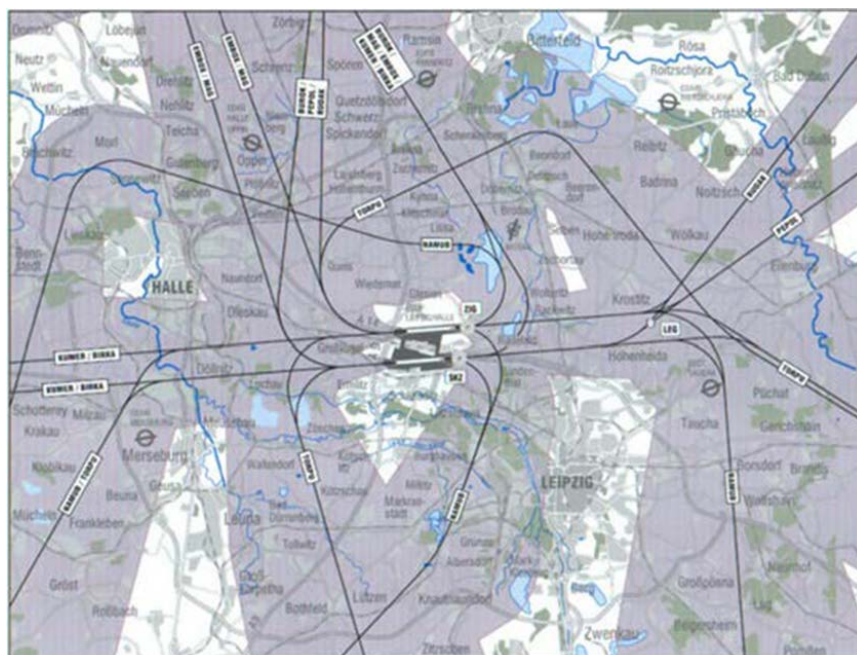


Abb. 5 Abflugrouten Parallelbahnsystem (Quelle: DFS)

Ergebnis: Zustimmung der FLK zum vorgestellten Konzept, die Verfahren traten im Juni 2007 in Kraft

2006: Prüfung einzelner Verfahren im Bereich Queis/Gottenz, Raßnitz/Lochau, Gerbisdorf/Wolteritz und Hayna

Im Zuge der Diskussion um das An- und Abflugkonzept für das Parallelbahnsystem baten einige Gemeindevertreter um Prüfung einzelner Verfahren auf Optimierungsmöglichkeiten.

Die Gemeinde Schkopau verlangte die Aufhebung der kurzen Südabkurvung in Startrichtung West.

Ergebnis: Aufhebung der Route lehnte die DFS ab, jedoch auf Empfehlung der FLK Verschiebung der kurzen Südabkurvung in Startrichtung West um 400 m westwärts, lt. NIROS dadurch allerdings keine wesentliche Entlastung in Raßnitz/Lochau

Die Nordabkurvung von der Südpiste in Richtung Ost über den Punkt PENEM sollte geprüft und weiter optimiert werden.

Ergebnis: Die Flugspuraufzeichnungen belegten, dass die Route relativ stark gebündelt befliegen wird. Weitere Optimierungen waren nicht möglich.

2007 - 2016: Kurze Südabkurvung (NAMUB) bei Betriebsrichtung Ost

Seit Inbetriebnahme des Parallelbahnsystems wurde die kurze Südabkurvung in Startrichtung Ost ohne Massebeschränkung auf 30 t MTOW befliegen. Dies stand im Widerspruch zu den Annahmen im Planfeststellungsverfahren zum Bau der SLB Süd mit Vorfeld. Aufgrund von Bürgerprotesten setzte der Bundesverkehrsminister diese Flugroute bis zur Aufklärung ihres Zustandekommens aus. In mehreren Sitzungen befasste sich die FLK mit dieser Thematik.

2007 setzte sich die FLK mit Schreiben an das Bundesverkehrsministerium für eine zügige Prüfung und umgehende Massebeschränkung ein.

Ergebnis: Die Überprüfung ergab, dass das Rechtssetzungsverfahren formal nicht zu beanstanden und somit rechtmäßig war. Um eine unbegrenzte Nutzung der Flugroute zu verhindern, stimmte die FLK einer Beschränkung auf Luftfahrzeuge der Kategorie Medium (unter 136 t MTOW) und einer leichten Verschwenkung in ihrem Verlauf zu. Durch die Verschwenkung wurde der Bereich Leipzig-Grünau von Überflügen entlastet.

2010 beantragte die Stadt Leipzig, die kurze Südabkurvung vollständig abzuschaffen.

Ergebnis: Die FLK lehnte den Antrag unter Verweis auf die Argumente vorangegangener Debatten ab. Durch die Einstellung dieser Tagflugrouten würden die Gemeinde Rackwitz und die ohnehin schon am meisten betroffenen Orte noch mehr belastet.

2014 beantragte die Stadt Leipzig die kurze Südabkurvung bis zur Entscheidung des OVG Bautzen über die dort anhängige auf naturschutzrechtliche Gründe gestützte Klage der Grünen Liga auszusetzen.

Ergebnis: Die FLK lehnte den Antrag mehrheitlich ab. Eine Aussetzung im Vorgriff auf die Sachentscheidung des sächsischen OVG konnte die Kommission nicht befürworten.

2016 brachten Bürgerinitiativen erneut einen Antrag auf Aussetzung der Flugroute ein.

Ergebnis: Die FLK lehnte unter Verweis auf ihre Entscheidungen in den vorangegangenen Sitzungen erneut ab. Es gab keinen neuen Sachstand, der diese Forderung rechtfertigen würde.

2016 beantragte die Bundesvereinigung gegen Fluglärm aufgrund des inzwischen ergangenen ablehnenden OVG-Urteils die Änderung dieser Route bzw. die Festlegung von Restriktionen.

Ergebnis: Die FLK lehnte dies ab. Sie sieht sich dem Schutz der Flughafenanwohner vor Fluglärm verpflichtet. Diesen Sachverhalt hat sie im Fall der kurzen Südabkurvung hinlänglich diskutiert und akzeptable Optimierungen erwirkt. Neue Sachgründe lagen insofern nicht vor.

Einen Beratungsauftrag hinsichtlich naturschutzrechtlicher Belange kann die FLK aus § 32b LuftVG nicht ableiten. Zudem sah sie sich nicht veranlasst und in der Lage, juristisch aufzuarbeitende Fragen zu klären.

2008: Südabkürzungen in Richtung West

Aufgrund der Beschränkung der kurzen Südabkürzung in Richtung Ost auf unter 136 t MTOW empfahl die FLK, der Forderung der Gemeinde Schkopau, eine gleichlautende Beschränkung für die Betriebsrichtung West zu veranlassen, nachzukommen.

Ergebnis: Die DFS lehnte die Beschränkung unter Verweis auf NIROS-Berechnungen als nicht zielführend ab, da keine Verbesserung der Lärmbetroffenheit zu erwarten war.

2008: Prüfung des Optimierungsvorschlages für Anflüge aus Richtung Ost

Zur Lärmentlastung von Eilenburg sollte die DFS prüfen, ob der Eindrehpunkt auf den Endanflug um ca. 1-2 km in Richtung West verschoben werden kann.

Ergebnis: Eine damit verbundene Verkürzung des Endanfluges war nicht umsetzbar. Aufgrund der Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses zur SLB Süd mit Vorfeld müssen Luftfahrzeuge nachts aus Lärmschutzgründen mindestens 20 km vor dem Flughafen auf den Endanflugkurs geführt werden.

2009: Optimierung der Abflugrouten von der Südbahn bei Betriebsrichtung 08 (Ost) mit Weiterflug nach Norden

Die Lärmmessungen zeigen, dass die nächtlichen Überflüge bei Starts von der Südbahn in Richtung Ost mit Weiterflug nach Norden in Radefeld und Hayna zu sehr hohen Spitzenpegeln und vermehrten Aufwachreaktionen führen. Die DFS wurde um Optimierungen gebeten.

Ergebnis: Aufgrund des unabhängigen Pistenbetriebes war eine Verlegung des Abdrehpunktes nicht möglich, aber die Reduzierung des Überfluglärms in Radefeld und Hayna durch Crewbriefings. Die Briefings führten zu einer besseren Einhaltung der Flugroute, die Streuung der Überflüge im Nahbereich wurde damit reduziert.

2009: Optimierung der Abflüge bei Betriebsrichtung 26 (West) mit Weiterflug nach Norden

Auf Antrag der Stadt Halle bat die FLK die DFS, 5 von der Stadt Halle vorgeschlagene Varianten der Routenänderungen zur Entlastung des Südostens von Halle zu prüfen.

Ergebnis: Aufgrund des unabhängigen Pistenbetriebes war eine Verlegung des Abdrehpunktes nicht möglich, aber die Reduzierung des Überfluglärms in Großkugel durch Crewbriefings. Die Briefings führten zu einer besseren Einhaltung der Flugroute; die Streuung der Überflüge im Nahbereich wurde damit reduziert.

2009: Prüfung der südlichen Verschiebung der Gegenanflüge in Richtung BAB A38

Die Gegenanflüge im Transitionverfahren führen über den Südraum von Leipzig und werden dort als nächtliche Störung wahrgenommen. Die DFS sollte eine Verlegung in den Bereich der Bundesautobahn A38 prüfen.

Ergebnis: Auf Grund geringer Flugbewegungen am Tage wird das Transitionverfahren am Flughafen Leipzig/Halle nur zeitweise in der Nacht angewendet. Im Regelfall erfolgen Anflüge auf dem nördlichen und südlichen Gegenanflug bis zum Passieren der Stadtgrenzen Halle und Leipzig nicht tiefer als 5000 Fuß (ca. 1515 m). Praxis ist überwiegend die punktbezogene Freigabe der Anflüge. Eine Verschiebung der Gegenanflüge war aus Flugsicherungsgründen nicht möglich.

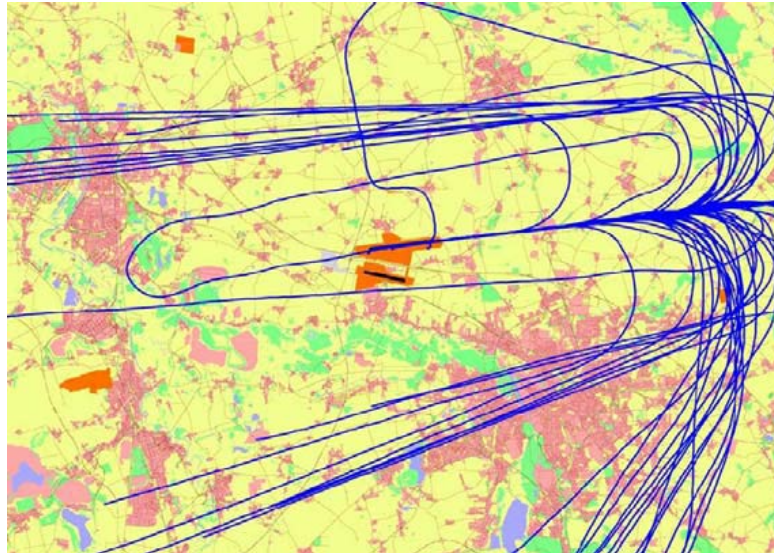


Abb. 6 Flugschlangen Anflüge (Quelle: DFS)

2010: Optimierung der Anflüge durch das CDA-Verfahren (Continuous Descent Approach)

Das CDA-Verfahren ist ein Anflugverfahren im kontinuierlichen Sinkflug, d.h. der ansonsten übliche Wechsel von Sinken und Horizontalflug mit veränderlichem Schub während der Landephase entfällt. So kann der Fluglärm im Endanflug reduziert werden. Die DFS stellte das Verfahren vor und bat die FLK um Beratung.

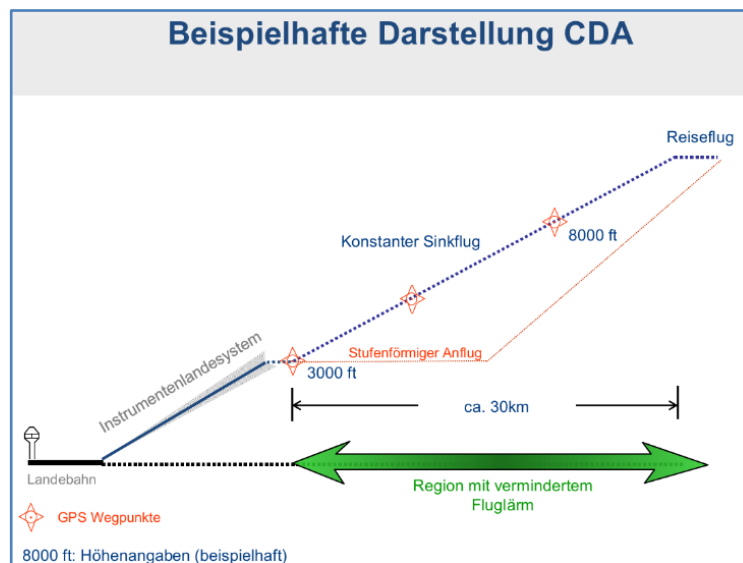


Abb. 7 (Quelle: DFS)

Ergebnis: Das von der FLK empfohlene Verfahren ist seit 10/2010 am Flughafen Leipzig/Halle im Einsatz. Dabei wird die Gestaltung des diesbezüglichen Vertikalprofils weitgehend der jeweiligen Besatzung überlassen. Deshalb kann mit den momentan zur Verfügung stehenden Mitteln ein CDA grundsätzlich nur während verkehrsschwacher Zeiten freigegeben werden.

2010: Verlegung des Wegpunktes DP 457 zur Entlastung der Gemeinde Machern

Auf Antrag des Landkreises Leipzig bat die FLK, die Verlegung des Wegpunktes DP 457 östlich von Leipzig zu prüfen.

Ergebnis: Aufgrund der Überflughöhe von über 5000 ft würde keine wesentliche Änderung der Überflugsituation eintreten. Die Einführung des CDA-Verfahrens sollte Entlastung bewirken.

2011: Erneuter Antrag auf Optimierung der Flugrouten im Lärmschutzinteresse der Bürger im Osten von Halle

Die Stadt Halle bat erneut um Prüfung der Flugrouten, die den Osten von Halle berühren.

Ergebnis: DFS sagte Prüfung zu, konnte zu dem Zeitpunkt jedoch aufgrund eines anhängigen Klageverfahrens keine Aussagen treffen.

2012: Sondersitzung zur Modifizierung der CDA-Verfahren für den Flughafen Leipzig/Halle

Das 2010 eingeführte Verfahren wählten nur wenige Piloten. Um eine bessere Akzeptanz bei ihnen zu erreichen, waren Modifizierungen notwendig. Die DFS stellte verschiedene modifizierte Varianten vor und bat die FLK um Beratung.

Ergebnis: Im Ergebnis von Variantenuntersuchungen empfahl die FLK die Vorzugsvarianten modifizierter CDA-Verfahren für die einzelnen Flugrouten differenziert nach Tag und Nacht zur Umsetzung. Diese bildeten die Grundlage des weiteren Genehmigungsverfahrens. Sie wurden im Dezember 2015 in Kraft gesetzt.

2013: Kurze Südabkurzung in Startrichtung West

Den Antrag der Gemeinde Schkopau auf Modifizierung der kurzen Südabkurzung in Startrichtung West befürwortete die FLK und gab ihn zur weiteren Bearbeitung (Erarbeitung von Änderungsvarianten) an die DFS weiter. Im Ergebnis der Prüfung der Varianten empfahl die FLK der DFS die Beibehaltung der Abflugstrecke TORPU N (Nordbahn) und die Verschiebung der Abflugstrecke TORPU S (Südbahn) zu Variante 2.

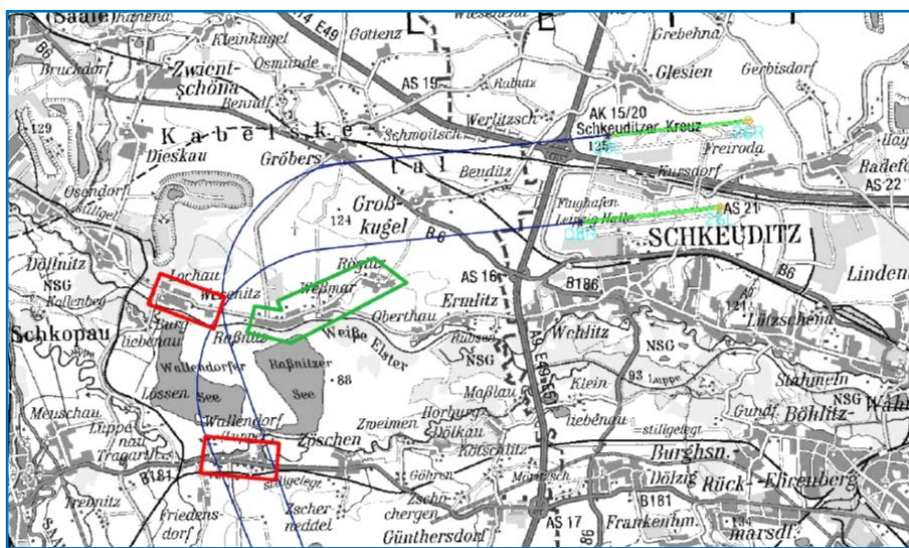


Abb. 8 Abflugstrecke TORPU S Variante 2 (Quelle: DFS)

Ergebnis: Das Verfahren wurde am 10.12.2015 in Kraft gesetzt.

2014: Ostumfliegung der Stadt Halle, Abflugstrecke MAG Piste 26L

Zur Verbesserung der Lärmsituation bei der Ostumfliegung der Stadt Halle empfahl die Fluglärmkommission der DFS, die Variante 3 der vorgestellten Alternativen der Abflugstrecke MAG Piste 26L umzusetzen.



Abb. 9 Abflugstrecke MAG Variante 3 (Quelle: DFS)

Ergebnis: Das Verfahren wurde im Juni 2015 in Kraft gesetzt.

2014: Vorstellung sogenannter Trainings Abflugverfahren

Die DFS plante für die Hauptnutzer des Flughafens neue Trainings Abflugverfahren, die bisher aber nicht weiter vorangetrieben werden konnten.

2014: Vorbereitung und Erprobung des Anflugverfahrens Point Merge

Die DFS erarbeitete ein neues Anflugverfahren (Point-Merge-System, kurz PMS) für den Flughafen Leipzig/Halle, insbesondere zur Anwendung in der Nachtzeit, und bat die FLK um Beratung. Die in Echtzeitsimulation gewonnenen Erfahrungen sollten in einem einjährigen Probetrieb evaluiert werden.

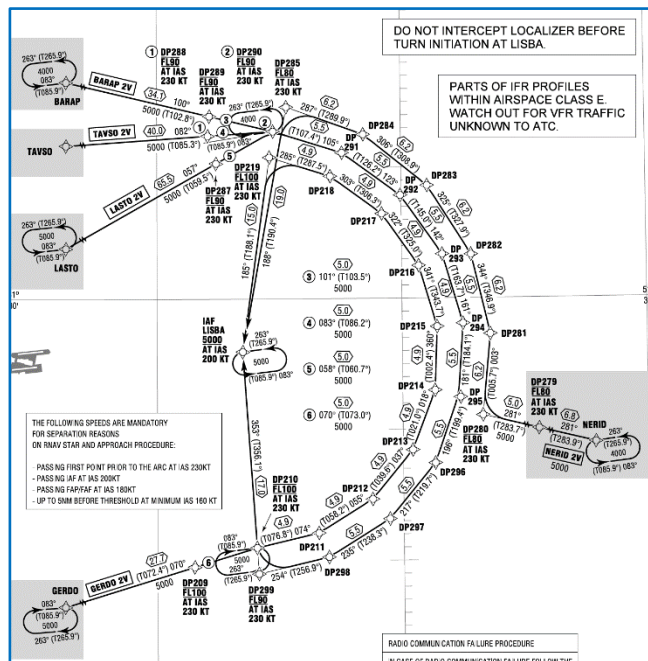
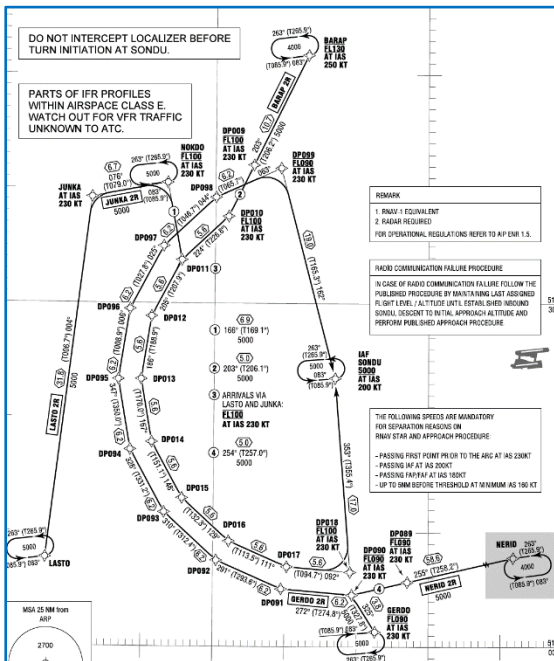


Abb. 10 und 11 Point Merge Varianten 4 (Quelle: AIP GER)

Ergebnis: Die Fluglärmkommission empfahl der DFS den einjährigen Probetrieb für das PMS unter Anwendung der vorgestellten Anflugvarianten 4 (siehe Abb. 10 und 11) für beide Betriebsrichtungen (West/Ost) sowie Vorzugsvarianten für die in diesem Zusammenhang notwendigen Änderungen von Abflugstrecken. Um die Leistungsfähigkeit zu verbessern, waren weitere Modifizierungen erforderlich. Das Verfahren befindet sich seit Anfang 2016 im Probetrieb, der nach Ablauf des geplanten Jahres fortgeführt wurde. Im Bereich der Städte Leipzig und Halle wurden Entlastungen durch Rückgang der Überflüge festgestellt.

2015: Nachtfluglärminderung durch Verlegung von Anflugrouten im Bereich Eilenburg

Aufgrund zunehmenden Fluglärms durch anfliegende Luftfahrzeuge baten Bürger der Stadt Eilenburg, Modifizierungsmöglichkeiten für die Anflüge zu prüfen.

Ergebnis: Die erbetene Veränderung der Anflugrouten wurde im Rahmen der Planungen zum neuen Anflugverfahren Point Merge berücksichtigt.

2016: Lärmoptimierung der kurzen Nordabkurvung in Startrichtung Ost

Es sollte geprüft werden, ob die Flugroute etwas nach Westen oder Osten verschoben werden kann.

Ergebnis: Eine Verschiebung nach Westen war aus flugbetrieblichen Gründen nicht möglich. Bei einer Verschiebung nach Osten würden neue Betroffenheiten entstehen. Flugspurenauswertungen belegten eine sehr präzise Befliegung der Route.

2016: Untersagung der Starts von der Südbahn über die kurzen Nordabkurvungen in Startrichtung Ost und West im Nachtzeitraum

Um die Bewohner der Gemeinde Rackwitz mit dem Neubaugebiet Neu-Schladitz und in Lemsel sowie die Leipziger Stadtteile Wahren, Lützschena-Stahmeln, Lindenthal, Böhlitz-Ehrenberg, Burghausen und Rückmarsdorf von nächtlichem Fluglärm zu entlasten, sollte die Nutzung der kurzen Nordabkurvungen in Startrichtung Ost und West im Nachtzeitraum untersagt werden.

Ergebnis: Die FLK lehnte die Forderungen unter Berücksichtigung der Sach- und Rechtslage mehrheitlich ab. Zudem hatte sich die FLK bereits in der Vergangenheit mehrfach mit der Optimierung dieser Flugroutenverläufe auseinandergesetzt und keine Ansätze für weitere Veränderungen ohne gleichzeitige Mehrbelastung anderer Wohngebiete identifiziert. Sie erkannte die mehrfach optimierten Flugrouten als auch im Nachtzeitraum unverzichtbar an.

4.3 Untersuchungen zu Luftschadstoffen

Im Zusammenhang mit dem Planfeststellungsverfahren zum Ausbaurvorhaben der Start- und Landebahn Süd mit Vorfeld wurde die Durchführung von Luftschadstoffuntersuchungen im Umfeld des Flughafens beauftragt. Die FLK begleitete die Untersuchungen und ließ sich jeweils über die Ergebnisse unterrichten.

Eine vom Flughafen angewandte Methode ist das **Biomonitoring**. Der Begriff Biomonitoring kommt aus dem Englischen und setzt sich zusammen aus bio = biologisch und monitoring = Prüfung, Überwachung. Es gibt verschiedene Methoden zur Beobachtung der Umweltqualität durch Bioindikatoren.

Biomonitoring ermöglicht, was Emissions- und Immissionsmessungen nicht können, die Auswirkungen von Emissionen auf die belebte Umwelt und über die Nahrungskette auf den Menschen zeitlich und räumlich differenziert zu erfassen, etwaige Gefährdungen zu prüfen und Antworten auf die diesbezüglichen Bürgerfragen zu liefern. Biomonitoringverfahren sind seit Jahrzehnten etabliert und werden ständig weiterentwickelt. Aktuell existieren 20 VDI-Richtlinien und 3 Europäische Normen zum Biomonitoring von Luftverunreinigungen mit höheren und niederen Pflanzen.

Biomonitoring gibt anschauliche und begreifbare Antworten, die Bürgernähe, Kontaktmöglichkeiten und Akzeptanz fördern.

Chronologie:

2008: Prüfung und Auswertung des durch den TÜV Süd durchgeführten Biomonitorings mittels Zeigerpflanzen

Zur Ermittlung und Beurteilung der lufthygienischen Verhältnisse in der Umgebung des Flughafens wurden im Jahr 2008 Immissions-Wirkungsuntersuchungen mit dem Bioindikationsverfahren „Standardisierte Exposition von Grünkohl“ gemäß der VDI-Richtlinie 3957 (Blatt 3) durchgeführt. Hierbei wird als Auswirkung der Luftbelastung die Anreicherung von Schadstoffen in den Grünkohlpflanzen betrachtet. Die in den Grünkohlpflanzen ermittelten Schadstoffanreicherungen ermöglichen Rückschlüsse auf die Luftbelastungssituation und geben Hinweise auf mögliche gesundheitsrelevante Schadstoffanreicherungen in Gemüsepflanzen für den menschlichen Verzehr.

Im Labor herangezogene Grünkohlpflanzen wurden von Oktober bis Dezember 2008 an acht Orten im unmittelbaren Umfeld des Flughafens angepflanzt. Die Dauer des Versuches entsprach dem Verlauf eines natürlichen Vegetationszyklus. Zur Ermittlung der Luftqualität wurden die Grünkohlpflanzen in Gefäßen mit einer eigenen Wasserversorgung freistehend über dem Boden ausgebracht. Damit konnte sichergestellt werden, dass der analysierte Schadstoffgehalt ausschließlich auf die mögliche Schadstoffbelastung der Luft zurückzuführen ist.

Ergebnis: Der TÜV Süd kam zu dem Ergebnis, dass die Luftqualität am Airport als typisch für ländlich geprägte Standorte einzustufen ist. Somit wurden auch keinerlei Beeinträchtigungen der gartenbaulichen Nutzung festgestellt. Der vollständige Bericht ist unter: https://www.leipzig-halle-airport.de/mediapool/bericht_biomonitoring_2008.pdf?t=cklj3czor verfügbar.



Abb. 12 Zeigerpflanzen (Grünkohl) am Flughafen Leipzig/Halle
(Quelle: FLHG)

2008: Immissionsmessungen an der Luftmessstation Schkeuditz und Untersuchungen zur bestehenden Geruchsproblematik

Im Zeitraum von 10/2008 bis 12/2008 wurde die bereits bestehende Luftmessstation des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) nördlich der Helios-Klinik mit 2 zusätzlichen Geräten zur Messung von Stickstoffdioxid und Benzol ausgestattet. Relativ zeitgleich wurden mit Hilfe von Betroffenen im Bereich Schkeuditz und Papitz auftretende Gerüche erfasst und die Geruchseinwirkzeiten bewertet.

Ergebnis: Die in der 22. BImSchV festgelegten Grenzwerte für Benzol und Stickstoffdioxid wurden sicher eingehalten. Es wurden keine erheblichen Geruchsbelästigungen im Sinne der Geruchsimmisions-Richtlinie (GIRL) festgestellt.

seit 2009: kontinuierliche Auswertung von Honig- und Pollenanalysen hinsichtlich Luftschadstoffbelastungen durch ein autorisiertes Labor

Seit 2009 werden jährlich in der Imkersaison im unmittelbaren Nahbereich des Flughafens in Papitz und Kursdorf Bienenvölker gehalten. Deren Honig wird einer Untersuchung auf die Parametergruppen Schwermetalle, Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol (BTEX) unterzogen. Diese Parameter gelten als typische „verkehrsbedingte“ Substanzen.

Ergebnis: Signifikante verkehrsbedingte Umweltbelastungen sind in den Honigproben nicht nachweisbar. Der Honig entspricht den Qualitätsanforderungen der Honigverordnung und des Deutschen Imkerbundes und ist uneingeschränkt genießbar.



Abb. 13 Imker am Flughafen (Quelle: FLHG)



Abb.14 Bienenwabe (Quelle: FLHG)

2009-2011: Luftqualitätsmessung südlich des Flughafens durch TÜV Süd (12/2009 - 02/2011)

Im Zeitraum 2009 bis 2011 wurden im Auftrag des Flughafens Immissionsmessungen bzgl. Luftschadstoffe durch den TÜV SÜD, Industrie Service GmbH durchgeführt. Dabei wurden u.a. die Luftschadstoffe Feinstaub (PM10 und PM2.5), Benzo(a)pyren und Kohlenmonoxid gemessen. Die Untersuchungen und Ergebnisse sind nachzulesen auf: <https://www.leipzig-halle-airport.de/unternehmen/flughafen-als-nachbar/laerm-und-umweltschutz/reinhaltung-der-luft-865.html>.

Ergebnis: Die für diese Luftschadstoffe geltenden Grenz- und Zielwerte nach der EU-Richtlinie 2008/50 EG und der 39. BImSchV wurden sicher eingehalten.



Abb. 15 Messwagen (Quelle: FLHG)



Abb. 16 Standort Messstelle (Quelle: FLHG)

2016: Flächendeckende Untersuchung und Messung von Ultrafeinstaub im weiteren Umfeld des Flughafens durch ein unabhängiges Ingenieurbüro

Eine im Rhein-Main-Gebiet durchgeführte Studie besagt, dass Anwohner von Flughäfen durch dort konzentriert auftretenden gefährlichen Ultrafeinstaub belastet werden. Eine flächendeckende Untersuchung sollte die Belastung im Umfeld des Flughafens Leipzig/Halle feststellen.

Ergebnis: Die FLK lehnte flächendeckende Untersuchungen ab, da es hierfür bisher weder Messvorschriften noch verbindliche Grenzwerte gibt. Das SMUL wurde beauftragt, die Ultrafeinstaubproblematik in Fachkreisen zu verfolgen.

4.4 Untersuchungen zur Fluglärmreduzierung

1993-1995: Reduzierung von Nachtflügen

Bereits in ihrer 3. Sitzung forderte die FLK eine Reduzierung der Nachtflüge. Eine daraufhin gebildete Arbeitsgruppe Nachtflugbeschränkungen befasste sich in der Folge mit dem Thema. Die FLK empfahl, die Nutzung des Flughafens auf Luftfahrzeuge zu beschränken, die nach Kapitel 3 des ICAO-Anhanges 16 (seinerzeit die leiseste Kategorie) lärmzertifiziert sind.

Ergebnis: Befreiung des Flughafens von der Betriebspflicht in den Nachtstunden für Kapitel-2-Flugzeuge und nicht nach ICAO-Annex 16 zertifizierte Flugzeuge; die Regelung trat 1995 in Kraft

Seit 2009: Ständige Berichterstattung über Aktivitäten zur Inbetriebnahme und Nutzung der Triebwerksprobelaufhalle

Im Zuge des Baus der SLB Süd mit Vorfeld errichtete der Flughafen eine Triebwerksprobelaufhalle. Diese wies erhebliche Baumängel auf, die zunächst behoben werden mussten, um sie wie geplant nutzen zu können. Vor Inbetriebnahme war ihre Nutzbarkeit für jeden Flugzeugtyp zu zertifizieren. Diese Prozesse erstreckten sich über einen längeren Zeitraum. Die FLK ließ sich über den Fortgang regelmäßig informieren. Am 22.02.2010 wurde die Triebwerksprobelaufhalle nach Abschluss aller Arbeiten in Betrieb genommen.

Auch jetzt ist die Halle unter bestimmten meteorologischen Bedingungen nicht nutzbar. Dann finden Triebwerksprobeläufe tagsüber außerhalb der Halle statt. Die FLK lässt sich regelmäßig über die Nutzung berichten. Sie forderte, eine 100 %ige Nutzung zu gewährleisten, wie es der Planfeststellungsbeschluss zum Bau der SLB Süd mit Vorfeld festlegt.

Ergebnis: Seit 06/2011 wurde die Auslastung auf ca. 80 % erhöht und auf diesem Niveau gehalten. Seit 02/2012 fanden keine Triebwerksprobeläufe nachts außerhalb der Halle statt.



Abb. 17 und 18 Triebwerksprobelaufhalle
(Quelle: FLHG)



2010: Anwendung der Bonusliste für Nachtflugbetrieb am Flughafen Leipzig/Halle

Bürgerinitiativen forderten, wie an einigen anderen deutschen Flughäfen, nachts nur Luftfahrzeuge zum Verkehr in Leipzig/Halle zuzulassen, die in der Bonusliste des Bundesverkehrsministeriums enthalten sind. Die Bonusliste entwickelte das Bundesverkehrsministerium in Ermangelung anderer Steuerungsinstrumente für die Differenzierung lärmabhängiger Flughafenentgelte. Da die letztmalig 2003 aktualisierte Bonusliste im Laufe der Jahre nicht bereinigt wurde und inzwischen nahezu alle in Europa im Einsatz befindlichen Flugzeugmuster darin enthalten sind, ist sie sowohl für die Entgeltberechnung als auch für Betriebsbeschränkungen nicht mehr wirksam. Nicht in der Bonusliste geführt sind die in Leipzig/Halle verkehrenden Flugzeugtypen AN-124 und AN-12, die für die Bundeswehr im Rahmen von NATO-Projekten im Einsatz sind. Die ebenfalls als laut wahrgenommene AN-26 ist aufgrund ihrer maximalen Abflugmasse unter 25 t von der Bonusliste umfasst.

Ergebnis: DHL verpflichtete sich freiwillig, die russischen Flugzeugtypen AN-26 bis Ende 2015 auszusondern und stellte in der Folge gleiches für die AN-12 in Aussicht. Diese Zusage wurde eingehalten. Der Flughafen seinerseits sagte zu, auf andere Kunden einzuwirken, diese Luftfahrzeugtypen nicht mehr einzusetzen.

2011: Vorstellung und Diskussion möglicher weiterer Lärmschutzmaßnahmen

Zur Prüfung möglicher weitergehender Lärmschutzmaßnahmen führte das Ingenieurbüro cdf Schallschutz Consulting Dr. Fürst Dresden im Auftrag der Flughafengesellschaft akustische Untersuchungen für 9 Varianten von Lärmschutzwänden im Bereich des DHL-Vorfeldes durch. Unter anderem wurde die Verlängerung der im Süden des Flughafens bestehenden Schallschutzwand um 1,7 km nach Osten und 2 km nach Norden mit einer Höhe von ca. 20 m untersucht.

Ergebnis: Die nachweisbar zu erreichenden Effekte sind auf Grund der Tiefe des Vorfeldes sowie der großen Abstände der Rollwege und der Wohnbebauung zu den Lärmschutzwänden sehr gering. Die mit ihrer Errichtung verbundenen Kosten (mehrere Millionen Euro) wären in Bezug auf die erreichbare Wirkung unverhältnismäßig hoch.



Abb. 19 Lärmschutzwand (Quelle: FLHG)

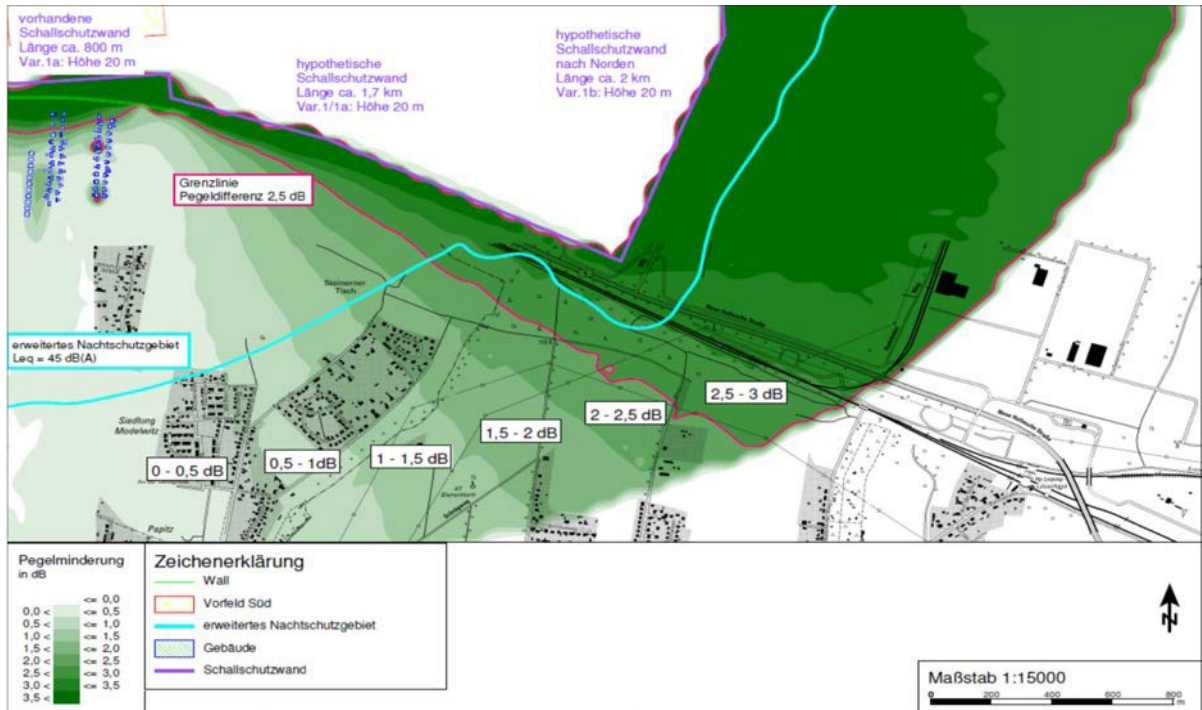


Abb. 20 Lärmauswirkungen der Lärmschutzwand (Quelle: FLHG)

2011: Lärmoptimierung durch ein Paket verschiedener betrieblicher Maßnahmen

Unter Berufung auf ein Sachverständigengutachten schlug die Stadt Leipzig verschiedene betriebliche lärmindernde Maßnahmen vor:

- Tage- oder wochenweise versetzte Nutzung der Start- und Landebahnen sowie der Start- und Landeschwellen (Lärmpausen)
- Einführung lärmoptimierter An- und Abflugrouten unter Berücksichtigung der gegebenen Siedlungsstruktur und Schonung der Anwohner, verbunden mit der Festlegung, dass von den festgelegten An- und Abflugrouten nur um maximal 1,5 km seitwärts abgewichen werden darf.
 - Anhebung der Mindestflughöhe im Endanflug, um größere Anflughöhen im Queranflug (Eindrehbereich) und im Gegenanflug zu erreichen
 - Größere Spreizung zwischen Gegenanflug und Endanflug
- Anwendung des CDA-Anflugverfahrens als Standardverfahren (Vorzugsvariante), alternativ Anhebung des Anflugwinkels von 3 auf 3,5 Grad
- Rollbewegungen der Turboprops zwischen 22:30 Uhr und 6:00 Uhr soweit wie möglich, mindestens auf dem Vorfeld, nur mit Schleppfahrzeugen durchführen
- Überprüfung der Konzeption der vorhandenen Lärmschutzwände und Verbesserung durch eine angemessene Erhöhung bzw. Schließung der Lärmschutzwände bzw. -wälle, um die Belästigung durch nächtlichen Bodenschall nachhaltig zu vermindern

Ergebnis: Die FLK verwies den Antrag zur Prüfung in eine Unterarbeitsgruppe der FLK.

Zu a) Die Maßnahme wurde in die Arbeit der UAG Bahnverteilung integriert und mit Hilfe einer Betroffenheitsanalyse der dort entwickelten Bewertungsmethode unterzogen. Die FLK empfahl, das Ergebnis eines Probetriebes von Lärmpausen am Flughafen Frankfurt abzuwarten. Das Frankfurter Ergebnis konnte nicht überzeugen. Die mit den vorgestellten Varianten verbundenen Kapazitätseinschränkungen schätzte die FLK im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit des Luftfrachtdrehkreuzes und einer nicht eindeutig belegten Wirksamkeit als nicht vertretbar ein.

Zu b) Maßnahme wurde mit Beschluss zu Top 5 der 43. FLK Sitzung bis zur Umsetzung CDA zurückgestellt, später dann wegen PMS nicht weitergeführt.

Zu c) Das CDA-Verfahren wurde bereits seit 2010 in geeigneten Zeiträumen angewendet. Die Anhebung des Anflugwinkels bedürfte einer Ausnahmegenehmigung des Bundes und wäre dann nur mit erheblichem Aufwand (zweites ILS) umsetzbar. Dies lehnte die FLK als unverhältnismäßig ab.

- Zu d) Auf dem DHL-Vorfeld werden bereits alle Flugzeuge mit Schleppern in die Abrollgasse bewegt. Das Warmlaufen der Triebwerke ist für einen zuverlässigen Betrieb unverzichtbar. Andere technische Lösungen für das Bewegen von Flugzeugen sind technisch noch nicht ausgereift oder verfügbar.
- Zu e) Die untersuchten 9 Varianten von Lärmschutzwänden ergaben äußerst geringe Effekte. Bevorstehende landseitige Erweiterungsbauten von DHL können bestehende Lücken schließen. Ausgleichsmaßnahmen (Waldanpflanzung) südlich der Eisenbahn zwischen Papitz-Modelwitz-Lützschena werden auf ihre Schalldämpfung untersucht.

2011: Zeitliche Verlegung besonders lauter nächtlicher Starts

Auf Antrag der Stadt Schkeuditz war zu prüfen, inwieweit Starts besonders lauter Luftfahrzeuge in den Nachtstunden (22:00 bis 6:00 Uhr) in die Nachtrandzeiten bzw. außerhalb des Nachtzeitraums verlegt werden können.

Ergebnis: DHL und Flughafen sagten die Prüfung zu. DHL sah aus logistischen Gründen keine Möglichkeit der Verlegung der Startzeiten, konnte aber durch den vollzogenen Flottentausch zur Lärmentlastung beitragen. Die Einflussnahme des Flughafens auf andere Fluggesellschaften ist begrenzt. Insbesondere das Bundesverteidigungsministerium verdeutlichte sein Interesse an der uneingeschränkten und verzugslosen Durchführung der Flüge.

2012: Untersuchung der geräuschmindernden Wirkung eines Waldes südlich der Eisenbahn, östlich von Papitz

Die Firma cdf Schallschutz Consulting Dr. Fürst Dresden führte die Untersuchung durch. Die Berechnungen der Walddämpfung wurden unter Zugrundelegung der entsprechenden Rechenvorschriften DIN ISO 9613-2 für Bodenschall bzw. Schall 03 für Schienenlärm durchgeführt. Die Auswertung jüngerer Studien zur Abschirmwirkung von Wäldern lieferte keine sicheren und allgemeingültigen Ergebnisse, die in einem Rechenmodell abgebildet werden konnten.

Ergebnis: Bei einer wirksamen Waldhöhe von 20 m können Pegelminderungen von 1 bis 4 dB erzielt werden, die bis in eine Tiefe von 200 bis 250 m hinter die Waldgrenze reichen.

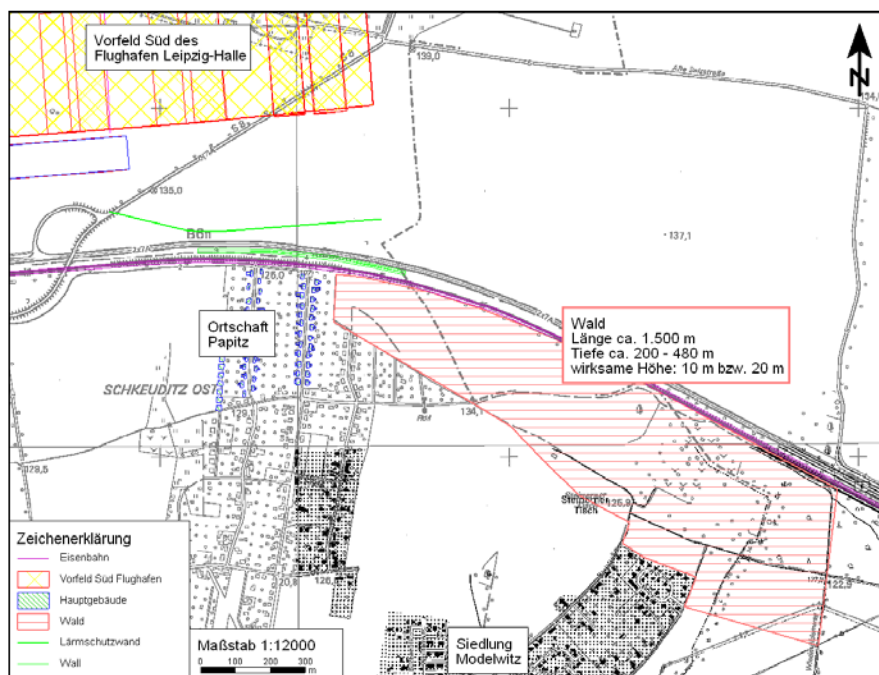


Abb. 21 Auswirkungen Lärmschutzwald (Quelle: cdf Schallschutz Consulting)

2012: Einführung eines Lärmkontingents

Um die Belastung der Flughafenanwohner durch Nachtfluglärm zunächst nicht weiter ansteigen zu lassen und im weiteren Verlauf merklich zu verringern, beantragte die Gemeinde Schkopau ein zeitlich gestaffeltes Lärmkontingent für Nachtflüge.

Ergebnis: Die FLK lehnte den Antrag vor dem Hintergrund der damit verbundenen Einschränkung der Verkehrsfunktion des Flughafens und unter Verweis auf die Unvereinbarkeit mit dem bestandkräftigen Planfeststellungsbeschluss ab.

2013: Start- und Landeverbot der Flugzeugtypen AN-12 und AN-26 am Flughafen Leipzig/Halle

Aufgrund des Brandes einer AN-12 am Flughafen Leipzig/Halle beantragte die Gemeinde Schkopau ein Start- und Landeverbot der Flugzeugtypen AN-12 und AN-26. Die beiden Flugzeugtypen erzeugen sehr hohe Lärmemissionen in einem für den Menschen besonders belastenden Frequenzbereich. Die AN-12 sei technisch verschlissen und verkehrsunsicher. Flüge mit diesem Flugzeugtyp, insbesondere nachts, seien als hochriskant anzusehen.

Ergebnis: Die Flugzeuge verfügen über eine Einflugerlaubnis des Bundes, sind hinsichtlich ihrer Betriebssicherheit nicht auffällig, ein Verbot am Flughafen Leipzig/Halle ist rechtlich nicht durchsetzbar.

2014: Akustische Abschirmwirkung von Wäldern - Messtechnische Verifizierung eines akustisch-meteorologischen Modells

Die 2012 durchgeführten Berechnungen der akustischen Abschirmwirkung von Wäldern sollte durch praktische Messungen verifiziert werden. Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) beauftragte die Technische Universität (TU) Dresden damit. Von Sommer 2014 (Modul 1) bis Winter 2015 (Modul 2) führte die TU Dresden Messungen zusammen mit dem Akustikbüro Dresden durch. Die Ergebnisse sind nachzulesen auf:

<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/42449.htm>.

Ergebnis: Durch aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Waldflächen kann eine deutliche Verbesserung des Schallschutzes in der Nähe von Verkehrslärmemitteln (Straße, Schiene, Bodenschall an Flugplätzen) erreicht werden. Dabei empfiehlt sich die Anpflanzung eines mindestens 100 m breiten möglichst hohen Mischwaldes mit einem gestuften Waldrand. Die größten Minderungseffekte treten ein, wenn der Wald möglichst geringe Abstände zur Schallquelle und/oder dem Immissionsort aufweist. Die gemessene Fernwirkung bis in mindestens 300 m Entfernung hinter der empfängerseitigen Waldkante empfiehlt eine Bestandsbreite von ca. 200 m und eine Vegetationshöhe von mindestens 20 m. Aufgrund der Ergebnisse empfahl die FLK die Anpflanzung eines Schutzwaldes im Bereich Papitz/Modelwitz.



Abb. 22 Aufbau für akustische Messungen Wald – Lautsprecher (Quelle: Schriftenreihe LfULG, Heft 16/2016)

2014: Untersuchungen im Rahmen der sogenannten NORAH-Studie

Die 2011 begonnene NORAH-Studie („**Noise-Related Annoyance, Cognition, and Health**“, deutsch etwa „Zusammenhänge zwischen Lärm, Belästigung, Denkprozessen und Gesundheit“) untersuchte, wie sich Verkehrslärm auf die Gesundheit und die Lebensqualität von Menschen auswirkt. Bestandteil dieser Studie war auch die Erprobung einer zeitversetzten Nutzung der Start- und Landebahnen am Flughafen Frankfurt und die Wirkung so entstehender Lärmpausen auf die Anwohner des Flughafens. Die FLK informierte sich über die Ergebnisse des Moduls Lebensqualität/Belästigung, um daraus Schlussfolgerungen für Leipzig/Halle abzuleiten.

Ergebnis: Die Kommission konnte daraus keine direkt auf Leipzig/Halle anwendbaren Schlussfolgerungen oder Maßnahmen ableiten.

2014 Durchführung von AWACS-Trainingsflügen

Die Trainingsflüge mit dem von der NATO betriebenen AWACS-Flugzeug E3A führten zu massiven Bürgerbeschwerden. AWACS (Airborne Early Warning and Control System) ist ein fliegendes Radarsystem. Aufgabe des AWACS ist die luftgestützte Luftraumaufklärung und -überwachung mit dem Ziel der Früherkennung und Vorwarnung.

Ergebnis: Der Flughafen konnte die AWACS-Einsatzzentrale für die Fluglärmproblematik sensibilisieren. Er verständigte sich mit den zuständigen Stellen auf einen Modus, der die Region weniger stark belastet. Trainingsflüge finden lediglich am Tag statt. Eine Möglichkeit, die Flüge vollständig abzulehnen, besteht aufgrund der Betriebsgenehmigung und der Betriebspflicht, die der Flughafen zu erfüllen hat, nicht.

4.5 Bahnnutzungskonzept

Seit Aufnahme des vollumfänglichen Betriebs von DHL wird nachts überwiegend die Südbahn genutzt, was zu massiven Beschwerden der Anwohner im Südbereich des Flughafens führte. Anwohner und inzwischen gegründete Bürgerinitiativen forderten eine Gleichverteilung des Verkehrs auf beide Start- und Landebahnen, wie bei der Planfeststellung zum Bau der SLB Süd mit Vorfeld für den Schallschutz unterstellt wurde. Die FLK führte in mehreren Sitzungen mehrerer Arbeitsgruppen Untersuchungen und Bewertungen durch mit dem Ziel einer „gerechteren“ Lärmverteilung. Sie berücksichtigte dabei auch andere Lärminderungsmaßnahmen. Die Arbeit am Bahnnutzungskonzept und seiner Umsetzung ist noch nicht abgeschlossen.

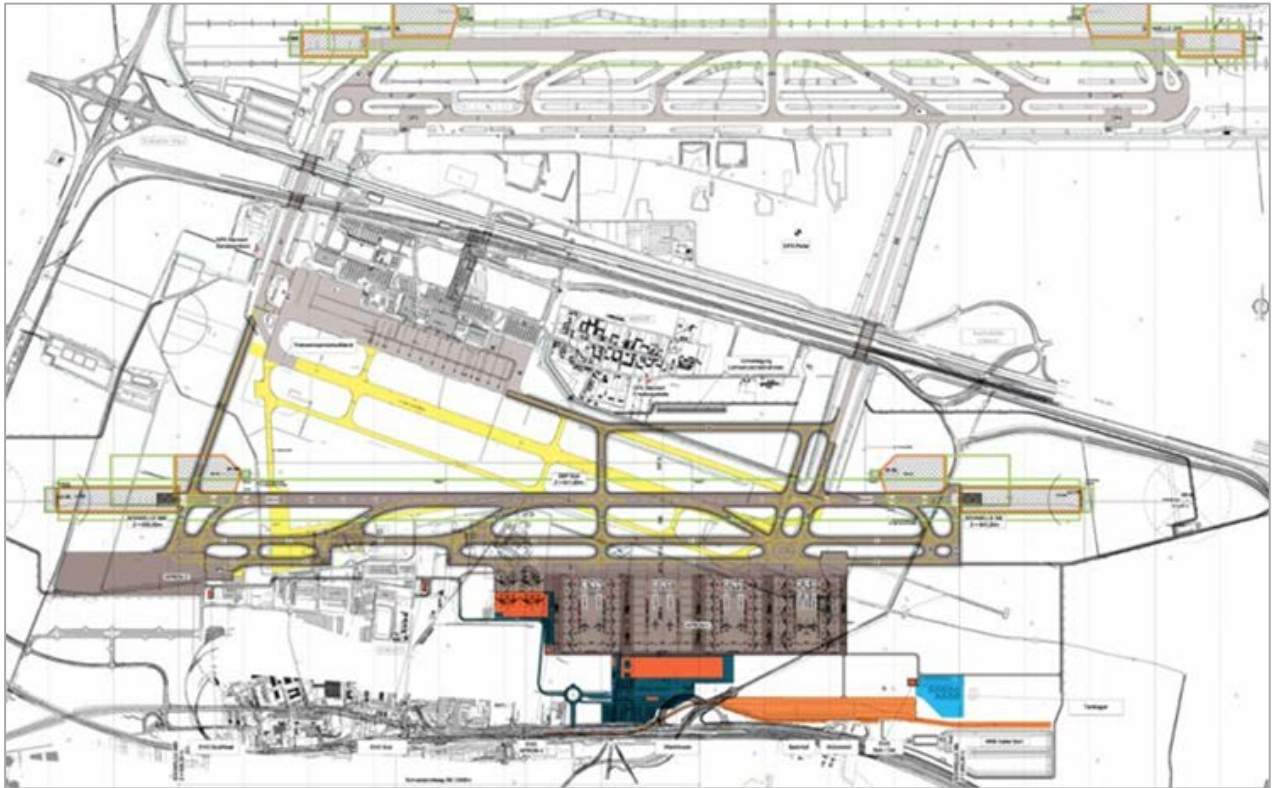


Abb.23 Layout des Flughafens mit Parallelbahnsystem (Quelle: FLHG)

2009: Prüfung von Maßnahmen zur Optimierung der Bahnnutzung beim Nachtflugbetrieb am Flughafen Leipzig/Halle

Eine UAG zur Untersuchung möglicher Verteilungen der nächtlichen Flugbewegungen auf beide Start- und Landebahnen legte folgende Arbeitsschritte fest:

- Erstellung eines Betriebsszenarios
- Lärmphysikalische Berechnungen für Varianten
- Luftschadstoffberechnung für Varianten
- Untersuchung wirtschaftlicher Auswirkungen
- Erarbeitung von Lösungsvorschlägen für eine FLK-Entscheidung

2012: Erstes Ergebnis der UAG Bahnverteilung

Die UAG Bahnverteilung identifizierte als erste unverzüglich umsetzbare wirksame Maßnahme, einem Teil der Luftfahrzeuge nachts die Nordbahn zuzuweisen.

Ergebnis: Die FLK empfahl der DFS, in der Nacht zwischen 22:00 und 06:00 Uhr allen Luftfahrzeugen, die den Zentralbereich (Vorfeld 1) ansteuern und von dort kommen, nach Möglichkeit die Nordbahn zuzuweisen. Das Verfahren befindet sich seit Juli 2012 in Anwendung.

2012: Auswertung der Arbeit der UAG zur Untersuchung möglicher Verteilungen der nächtlichen Flugbewegungen auf beide Start- und Landebahnen

Die UAG entwickelte 5 Varianten der Verteilung des Verkehrs jeweils je Betriebsrichtung. Diese Varianten wurden entsprechend den festgelegten Arbeitsschritten auf ihre Lärmwirkung untersucht und bewertet. Die UAG stellte fest, dass schnelle Lösungen nicht zu erzielen waren, sondern weitere Untersuchungen und Bewertungen erforderlich wurden, da sich im Zeitraum der Arbeit die ursprünglich zugrunde gelegten Rahmenbedingungen geändert hatten.

Ergebnis: Die FLK fasste folgenden Beschluss:

- In Anerkennung der durch den begonnenen DHL-Flottentausch erzielten Reduzierung von Lärmpegeln, unter Berücksichtigung der Aussagen der DFS zu Sicherheitsaspekten bei Bahnquerungen und der zusätzlichen ökonomischen Belastung für DHL als Hauptnutzer des Flughafens sowie ökologischer Aspekte kann die FLK zu dem Zeitpunkt keine Empfehlung zur Verteilung des Nachtflugverkehrs auf beide Start- und Landebahnen geben.
- Die FLK erkennt an, dass die durch die UAG angewandte Betroffenheitsanalyse eine deutliche Verringerung des Fluglärms aufgrund des bisherigen Flottentauschs nachgewiesen hat, wodurch die Bemühungen der FLK in dieser Hinsicht deutlich werden. Sie zieht in Betracht, die angewandte Methodik auch für zukünftige Entscheidungsfindungen zu nutzen.
- Die FLK wird die Lärmentwicklung weiterhin aufmerksam verfolgen. Sie wird weitere Möglichkeiten zur Minimierung von Spitzenpegeln und Lärmreduzierungen erwägen und ggf. zur Umsetzung empfehlen.
- Die FLK vertritt den Standpunkt, dass zur Vermeidung unnötiger Lärm- und Schadstoffbelastungen der Anwohner in unmittelbarer Flughafennähe eine weitere Prüfung erfolgen muss.
- Zum Schutz dicht besiedelter Gebiete in unmittelbarer Flughafennähe empfiehlt die FLK mit Hilfe der Betroffenheitsanalyse und der entwickelten Bewertungsmethoden und unter Berücksichtigung des Flottentauschs von DHL weitere Untersuchungen
 - getrennt nach Starts und Landungen
 - in BR Ost und West
 - nach geographischer Verteilung (Variante 1) durchzuführen.
- Zum Schutz dicht besiedelter Gebiete in unmittelbarer Flughafennähe empfiehlt die FLK mit Hilfe der Betroffenheitsanalyse und der entwickelten Bewertungsmethoden die zeitlich versetzte Benutzung (täglich, wöchentlich, monatlich) nach den gleichen Methoden zu untersuchen.

2014: Variantenauswahl

Nach Vorarbeiten in mehreren Sitzungen der UAG Bahnverteilung und im Rahmen eines Abstimmungsgesprächs mit den von den Änderungen des Bahnnutzungskonzeptes betroffenen Gebietskörperschaften sprach sich die Arbeitsgruppe der FLK für die Variante 1a (Anflüge wie bisher, Starts in Richtung Norden von der Nordbahn) in beiden Betriebsrichtungen aus.

Ergebnis: Abweichend vom Votum der AG empfahl die FLK die Variante 1a nur für die Betriebsrichtung 08 (Richtung Ost) zur Anwendung in der Nacht. Für die Betriebsrichtung 26 (Richtung West) soll der Betrieb wie bisher fortgesetzt werden. Die DFS wurde gebeten, für diese Variante eine Sicherheitsbewertung vorzunehmen und die ggf. erforderlichen Maßnahmen zur Risikominimierung zu ermitteln.

2015: Zwischeninformation zur Sicherheitsbewertung des empfohlenen Bahnnutzungskonzeptes (geographische Verteilung Variante 1a)

Zur Empfehlung der FLK für das Bahnnutzungskonzept, bei BR 08 (Ost) nach Norden abfliegende Luftfahrzeuge von der Nordbahn starten zu lassen (Variante 1a), nahm die DFS eine Risikobewertung vor und präsentierte die Ergebnisse. Das von der FLK empfohlene Szenario verdoppelt die derzeitige Anzahl der jährlichen Bahnkreuzungsvorgänge. Die Risikosituation der betrachteten Variante liegt teilweise deut-

lich über der DFS-Risikogrenze. Das Kreuzen der Südpiste mit der zu Grunde gelegten Häufigkeit ist daher ohne weitere Maßnahmen zur Verringerung der Risiken nicht möglich.

Ergebnis: Die Kommission bat die DFS, in Zusammenarbeit mit den Systempartnern Maßnahmen zur Reduzierung des Sicherheitsrisikos bei Bahnkreuzungen im Rollverkehr zu erarbeiten und diese mit den zu erwartenden Kosten zu hinterlegen.

2016: Maßnahmen zur Reduzierung des Sicherheitsrisikos des empfohlenen Bahnnutzungskonzepts (geographische Verteilung Variante 1a)

Zur Verringerung der Risiken bei Kreuzungen der Südbahn sind operationelle und bauliche Maßnahmen erforderlich. Die DFS, DHL als Hauptnutzer des Flughafens zur Nachtzeit und die FLHG sahen unter Berücksichtigung des Umfangs und der Kosten der ermittelten notwendigen Maßnahmen keine Möglichkeit für eine sofortige Umsetzung dieser Maßnahmen.

Ergebnis: Vor dem Hintergrund fasste die Kommission mehrheitlich den folgenden Beschluss:

„Die Fluglärmkommission empfiehlt den Systempartnern, die Voraussetzungen zur Umsetzung des durch die Fluglärmkommission empfohlenen Bahnnutzungskonzeptes (geografische Verteilung, d.h. Starts nach Norden abfliegender Luftfahrzeuge in Betriebsrichtung 08 von der Nordbahn) soweit wirtschaftlich und aus Gründen der Flugsicherheit vertretbar, zu schaffen. Für die Durchführung notwendiger operationeller und baulicher Maßnahmen zur Verringerung der Risiken bei der Bahnkreuzung soll durch die Systempartner ein Umsetzungskonzept erarbeitet werden. Die FLK ist in den Sitzungen regelmäßig über den Sachstand zu informieren.“

Der Beschluss sollte sicherstellen, dass unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes alle gebotenen Maßnahmen untersucht und bewertet werden, die erforderlich wären, um ein die Anwohner im Einwirkungsbereich der Südbahn schützendes Bahnnutzungskonzept umzusetzen.

**2018: Weiterer Umgang mit den Maßnahmen zur Reduzierung des Sicherheitsrisikos des empfohlenen Bahnnutzungskonzeptes (geografische Verteilung, Variante 1a)
Hier: Bewertung der Maßnahmenvorschläge auf ihren Beitrag zur Risikominimierung und Identifikation der Maßnahmen mit deutlichem Beitrag zur Risikominimierung**

Die DFS bewertete die Maßnahmenvorschläge zur Umsetzung des empfohlenen Bahnnutzungskonzeptes auf ihren Beitrag zur Risikominimierung. Im Ergebnis identifizierte sie 6 Maßnahmen, die geeignet sind, die Umsetzung des empfohlenen Bahnnutzungskonzeptes zu ermöglichen.

Ergebnis: Im nächsten Schritt (voraussichtlich Frühjahr 2019) werden die Auswirkungen der 6 Maßnahmen auf Kosten, Verfahren und Personal sowie der erforderliche Umsetzungszeitraum bewertet.

4.6 Stellungnahmen zu luftrechtlichen Genehmigungsverfahren

Bei Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahren, die Auswirkungen auf die Fluglärmsituation haben können, sehen die zuständigen Behörden vor, die FLK als Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Anhörung von Gemeinden, Trägern öffentlicher Belange und sonstigen Beteiligten in die Verfahren mit einzubeziehen. Folgende Verfahren hat die FLK begleitet:

1996: Planfeststellungsverfahren SLB Nord

Im Dezember 1995 beantragte die FLHG die Planfeststellung für den Bau der Start- und Landebahn (SLB) Nord. Die vorhandene SLB war nur eingeschränkt nutzbar und dringend sanierungsbedürftig. Um der wachsenden Luftverkehrsnachfrage weiter entsprechen zu können, wurde eine neue, leistungsfähigere Bahn unabdingbar.

Ergebnis: Die FLK gab zu dem Vorhaben eine umfangreiche Stellungnahme ab mit Empfehlungen bezüglich der Aussagekraft der vorgelegten Unterlagen, zu baulichem Schallschutz, betrieblichen, organisatorischen und Nachtflugregelungen. Die SLB Nord ging 2000 in Betrieb.

2004: Planfeststellungsverfahren SLB Süd mit Vorfeld

Die im Süden befindliche SLB hatte eine Beschaffenheit erreicht, die unverhältnismäßige Instandhaltungs- und Sanierungskosten verursachte. Eine neue parallel zur Nordbahn ausgerichtete SLB mit angrenzendem Vorfeld sollte die Leistungsfähigkeit des Flughafens verbessern. Ende 2003 beantragte die FLHG die Planfeststellung.

Die FLK nahm ausführlich Stellung und gab Hinweise und Empfehlungen hinsichtlich der Gesamtlärmbeurteilung, zu Triebwerksprobeläufen, Bodenschall, Schallreflektionen, passivem Schallschutz, besonders schutzbedürftigen Einrichtungen, zum Nachtflug, zu betrieblichen Regelungen. Sie brachte ihre Erwartung zum Ausdruck, dass bei Veränderungen bestehender Schallschutzmaßnahmen keine Verschlechterung gegenüber der aktuellen Situation eintreten wird.

Ergebnis: Der Planfeststellungsbeschluss vom 04.11.2004 enthält in den für den Fluglärmenschutz maßgeblichen Nebenbestimmungen, die zuletzt mit der 7. Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 17. Juli 2009 geändert wurden, folgende aktuelle Festlegungen:

A II.4.2.1.

„Die FLHG hat auf Antrag des Eigentümers eines innerhalb des Nachtschutzgebietes (neu) gelegenen Grundstücks, das am 22.11.2003 bebaut oder bebaubar war, für Schallschutzvorrichtungen an Schlafräumen Sorge zu tragen. Das gilt auch für Schlafräume in Übernachtungsbetrieben.

Hierbei haben die Schallschutzvorrichtungen zu gewährleisten, dass durch An- und Abflüge von den beiden Start- und Landebahnen 08/26 des Flughafens Leipzig/Halle im Mittel weniger als eine zusätzliche Aufwachreaktion verursacht wird und im Mittel Maximalpegel innen von 65 dB(A) und mehr ausgeschlossen sind. Für jedes Wohngebäude ist die gemäß der Dosis-Wirkungs-Beziehung des DLR erforderliche Pegeldifferenz gemäß Anlage 7 des Planfeststellungsbeschlusses vom 04.11.2004 zu ermitteln. In dem im Nachtschutzgebiet (Anlage 2 b) ausgewiesenen Gebiet mit einer Pegeldifferenz von 25 dB(A) und mehr ist die erforderliche Pegeldifferenz um 3 dB(A) zur Gewährleistung des Wiedereinschlafens zu erhöhen (Meistbegünstigung).

Ist der gebotene Schallschutz nur dadurch zu bewirken, dass die Fenster von Schlafräumen geschlossen gehalten werden, hat die FLHG auf Antrag des Eigentümers eines derartigen im Nachtschutzgebiet gelegenen Grundstücks für Belüftungseinrichtungen an diesen Schlafräumen Sorge zu tragen und sicherzustellen, dass bei geschlossenen Fenstern eine Mindestpegeldifferenz außen/innen von 25 dB(A) gewährleistet ist.“

A II.4.2.2.

„Das Nachtschutzgebiet (Anlage 2 b) umfasst folgende Gebiete:

- Gebiet, welches von der aufgrund der vom DLR ermittelten Dosis-Wirkungs-Beziehung errechneten Kontur von im Mittel einer zusätzlichen Aufwachreaktion unter Zugrundelegung einer Pegeldifferenz von außen/innen von 15 dB(A) – unter Berücksichtigung eines Zuschlages von 1,4 dB(A) auf jedes Fluggeräusch in dem Zeitraum zwischen 2.00 Uhr und 6.00 Uhr – umschlossen wird.
- Gebiet, das durch die fluglärmbedingte Maximalpegelkontur von im Mittel 1 x 80 dB(A) (außen) umschlossen wird.“

**Nachtschutzgebiet gemäß 7. Änderung des Planfeststellungsbeschlusses SLB Süd mit Vorfeld
(Fläche: ca. 256 km²)**

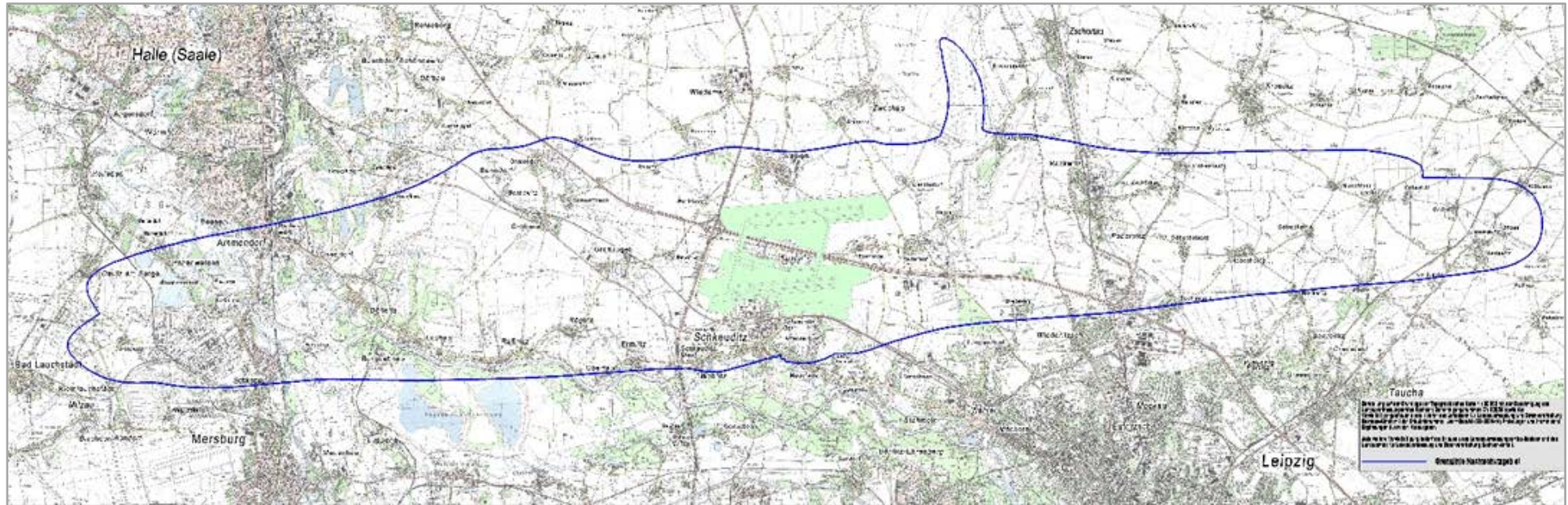


Abb. 24 Nachtschutzgebiet (Quelle: FLHG)

A II.4.2.3.

„Das Nachtschutzgebiet wird um den Bereich erweitert, der sich aus der aufgrund des flughafeninduzierten Bodenlärms berechneten Grenzlinie eines energieäquivalenten Dauerschallpegels von 45 dB(A) (außen) ergibt und das Nachtschutzgebiet nach A II.4.2.2. überschreitet (erweitertes Nachtschutzgebiet, Anlage 2 b). Innerhalb dieses Gebietes hat die FLHG sicherzustellen, dass in Schlafräumen durch Fluglärm und flughafeninduzierten Bodenlärm ein Innenpegel von Leq(3) 30 dB(A) nicht überschritten wird.

Ist der gebotene Schallschutz nur dadurch zu bewirken, dass die Fenster von Schlafräumen geschlossen gehalten werden, hat die FLHG auf Antrag des Eigentümers eines derartigen im erweiterten Nachtschutzgebiet gelegenen Grundstücks für Belüftungseinrichtungen an diesen Schlafräumen Sorge zu tragen und sicherzustellen, dass bei geschlossenen Fenstern eine Mindestpegeldifferenz außen/innen von 25 dB(A) gewährleistet ist.“

Die SLB Süd mit Vorfeld ging 2007 in Betrieb.

2007: Planergänzungsverfahren zur Regelung des Nachtfluges

Der Planfeststellungsbeschluss zum Bau der SLB Süd mit Vorfeld wurde beklagt. Die Planfeststellungsbehörde hatte unter Berücksichtigung der Auffassung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) den Nachtflug neu zu regeln.

Die FLK schloss sich in ihrer Stellungnahme der Auffassung des BVerwG an. Das BVerwG hielt vor dem Hintergrund des § 29b Abs. 1 S. 2 LuftVG neben dem Expressfrachtverkehr den übrigen Luftverkehr in der Nacht (22:00 Uhr - 06:00 Uhr) nur dann für zulässig, wenn dieser durch einen standortspezifischen Nachtflugbedarf gerechtfertigt sei. Die Absicht, Verkehren, besonders Charter-/ Touristikverkehren, optimale Entfaltungsmöglichkeiten in der Kernzeit nachts (von 00:00 Uhr bis 05:00 Uhr) zu bieten, rechtfertige nicht, die Lärmschutzbelange gegenüber der Bevölkerung hinten anzustellen. Die FLK erwartete eine externe Qualitätssicherung der vorgelegten Gutachten.

Ergebnis: Der höchstrichterlich überprüfte bestandskräftige Planfeststellungsbeschluss enthält die unter A II.4.7. gefassten Nachtflugregelungen:

- 4.7.1. Beschränkungen in der Nachtzeit
In der Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr Ortszeit (Nachtzeit) wird der Flugbetrieb auf dem Flughafen Leipzig/Halle zum Schutz der Nachtruhe beschränkt. Flugbewegungen in der Zeit zwischen 22.00 bis 6.00 Uhr sind nur wie folgt zulässig:
 - 4.7.1.1. Im gewerblichen Passagierverkehr
 - 4.7.1.1.1. Starts und Landungen von Luftfahrtunternehmen des gewerblichen Linien- und Bedarfsluftverkehrs (außer Lufttaxiverkehr) von 22.00 bis 23.30 Uhr und von 5.30 bis 6.00 Uhr.
 - 4.7.1.1.2. Verspätete Landungen und Starts in der Zeit von 23.30 bis 24.00 Uhr, sofern die planmäßige Ankunfts- oder Abflugzeit am oder vom Flughafen Leipzig/Halle vor 23.30 Uhr liegt und die Ankunft oder der Abflug vor 24.00 Uhr erfolgt;
verfrühte Landungen in der Zeit von 5.00 bis 5.30 Uhr, sofern die planmäßige Ankunftszeit nach 5.30 Uhr liegt.
 - 4.7.1.1.3. Flüge von Luftfahrtunternehmen nach 4.7.1.1.1., die einen Wartungsschwerpunkt ihrer Luftfahrzeuge auf dem Flughafen Leipzig/Halle haben und gewerblichen Linien- oder Bedarfsluftverkehr am Flughafen Leipzig/Halle durchführen, zum Zwecke der Wartung/Instandsetzung sowie Überführungs-/Bereitstellungsflüge dieser Luftfahrtunternehmen in der Zeit von 22.00 bis 23.30 Uhr und von 5.30 bis 6.00 Uhr.
 - 4.7.1.2. Im gewerblichen Luftfrachtverkehr
 - 4.7.1.2.1. Flüge von Luftfahrtunternehmen, die logistisch in das Luftfrachtzentrum am Flughafen Leipzig/Halle eingebunden sind, in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr.
 - 4.7.1.2.2. Flüge von Luftfahrtunternehmen nach 4.7.1.2.1., die einen Wartungsschwerpunkt ihrer Luftfahrzeuge auf dem Flughafen Leipzig/Halle haben, zum Zwecke der Wartung/Instandsetzung sowie Überführungs-/Bereitstellungsflüge dieser Luftfahrtunternehmen in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr.
 - 4.7.1.2.3. Flüge, die für Dienstleistungen im Sinne des § 4 Nr. 1 PostG erbracht werden.
 - 4.7.1.3. Ausbildungs- und Übungsflüge
an Werktagen von 22.00 bis 23.00 Uhr, wenn sie nach luftverkehrsrechtlichen Vorschriften über den Erwerb, die Verlängerung oder Erneuerung einer Erlaubnis oder Berechtigung als Flugzeugführer zur Nachtzeit erforderlich sind, die Flüge nicht vor 22.00 Uhr (Ortszeit) beendet werden können und die Luftaufsichtsbehörde vorher zugestimmt hat.

- 4.7.2. Definition Wartungsschwerpunkt
Ein Wartungsschwerpunkt im Sinne von 4.7.1.1.3. und 4.7.1.2.2. ist gegeben, wenn ein Luftfahrtunternehmen in einem gemäß § 13 LuftGerPV genehmigten Instandhaltungsbetrieb regelmäßig auf dem Flughafen Leipzig/Halle an Luftfahrzeugen gesetzlich vorgeschriebene Wartungsarbeiten einschließlich solcher vom sog. A-Check aufwärts tatsächlich durchführen lässt.
- 4.7.3. Die Beschränkungen unter 4.7.1. finden keine Anwendung auf:
- 4.7.3.1. Flüge zur Hilfeleistung in Not- und Katastrophenfällen
 - 4.7.3.2. unabwiesbare Flüge zur medizinischen Versorgung und zur Erfüllung humanitärer Aufgaben
 - 4.7.3.3. Landungen aus meteorologischen, technischen und sonstigen Flugsicherheitsgründen
 - 4.7.3.4. Vermessungsflüge der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) oder in deren Auftrag
 - 4.7.3.5. Flüge, welche die Luftaufsichtsbehörde in begründeten Ausnahmefällen zugelassen hat, weil sie zur Vermeidung erheblicher Störungen im Luftverkehr oder aus sonstigen Gründen besonderen öffentlichen Interesses erforderlich sind
 - 4.7.3.6. Flüge aufgrund polizeilicher oder militärischer Anforderung zur Erfüllung innerstaatlicher Aufgaben oder zur Erfüllung von Bündnisverpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland
 - 4.7.3.7. Flüge aufgrund militärischer Anforderung zur Erfüllung internationaler Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland oder von Aufgaben aufgrund von Initiativen oder Mandaten der Europäischen Union, der Vereinten Nationen oder der NATO
 - 4.7.3.8. sonstige Flüge aufgrund militärischer Anforderung, für die eine Einflugerlaubnis der jeweils zuständigen deutschen Behörde vorliegt.
- 4.7.4. Weitergehende Beschränkung an Sonn- und Feiertagen
Über die sich aus 4.7.1.3. ergebenden Beschränkungen hinaus sind An- und Abflüge im Rahmen von Ausbildungs- und Übungsflügen an Sonn- und Feiertagen nicht zulässig.
Als Feiertage in diesem Sinne gelten alle Feiertage im Freistaat Sachsen und im Land Sachsen-Anhalt, die im Sächsischen oder im Sachsen-Anhaltischen Sonn- und Feiertagsgesetz als gesetzliche Feiertage bezeichnet sind.

2015: Genehmigungsverfahren „Triebwerksprobeläufe“

Der Planfeststellungsbeschluss zum Bau der SLB Süd mit Vorfeld enthält in seiner aktuellen Fassung folgende Nebenbestimmung zu Triebwerksprobeläufen:

A II.4.7.6.

„Triebwerksprobeläufe mit Flugtriebwerken dürfen am Flughafen Leipzig/Halle am Tage (6.00 bis 22.00 Uhr) nur durchgeführt werden, wenn die Geräusche durch Probeläufe einen energieäquivalenten Dauerschallpegel von 57 dB(A) außen während der Einwirkzeit an Wohnhäusern nicht überschreiten. Triebwerksprobeläufe dürfen am Flughafen Leipzig/Halle in der Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) in keinem Fall an der Grenze des unter A II.4.2.2. festgelegten Nachtschutzgebietes zu einem A-bewerteten Maximalpegel von mehr als 50 dB(A) außen führen. Innerhalb des unter A II.4.2.2. festgelegten Nachtschutzgebietes dürfen Triebwerksprobeläufe am Flughafen Leipzig/Halle während der Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) in keinem Fall zu einem A-bewerteten Maximalpegel von mehr als 35 dB(A) im Wohnungsinnen führen. Triebwerksprobeläufe dürfen am Flughafen Leipzig/Halle nur in dem westlich des Rollweges H 1 errichteten Triebwerksprobelaufstand (Hallenbauweise mit Kulissenschalldämpfern) durchgeführt werden. Probeläufe mit der Schubeinstellung „Leerlauf“ und Triebwerksüberprüfungen im Rahmen der vom Hersteller vorgesehenen Vorflugkontrollen unmittelbar vor dem Start sind von diesen Regelungen ausgenommen.“

Da es sich herausstellte, dass die Triebwerksprobelaufhalle nicht uneingeschränkt nutzbar ist, beantragte die FLHG 2012 bei der Genehmigungsbehörde (SMWA), Triebwerksprobeläufe auch außerhalb der Halle durchführen zu dürfen. Die Anhörung fand 2015 statt.

Ergebnis: Die FLK empfahl dem SMWA die Ablehnung des diesbezüglichen Antrages auf Änderung der luftrechtlichen Genehmigung. Die Fluglärmkommission ist mehrheitlich der Auffassung, dass den Bürgern im unmittelbaren Flughafenumfeld kein zusätzlicher Lärm zuzumuten sei. Das Verfahren ist noch nicht abgeschlossen.

4.7 Lärmschutzbereiche und Siedlungsbeschränkungsbereiche

Das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (Fluglärmgesetz) vom 30. März 1971 sah vor, dass an jedem Flugplatz ein Lärmschutzbereich einzurichten ist. Dieser Lärmschutzbereich gliederte sich in zwei Schutzzonen. Nach der Wiedervereinigung war ein solcher Lärmschutzbereich für den Flughafen Leipzig/Halle erstmals einzurichten. Lärmschutzbereiche wurden durch Rechtsverordnungen des Bundesumweltministeriums (BMU) mit Zustimmung des Bundesrates festgesetzt.

1993 Beginn der Arbeiten zur Einrichtung eines Lärmschutzbereiches nach Fluglärmgesetz

Es wurde ein Datenerfassungssystem (DES) unter Mitwirkung der FLK erarbeitet, das dem UBA zur Berechnung der Lärmkonturen übergeben wurde.

Ergebnis: Der Lärmschutzbereich mit zwei Schutzzonen trat 1996 in Kraft. Er bestand aus zwei Schutzzonen, der Schutzzone 1 (>75 dB(A)) und der Schutzzone 2 (>67 dB(A)).

1994: Beginn der Arbeiten zur Einrichtung eines Siedlungsbeschränkungsbereiches

Das Fluglärmgesetz ließ weitere Planungsmaßnahmen der Länder zu. Sachsen und Sachsen-Anhalt machten davon Gebrauch. Da der nach Fluglärmgesetz ermittelte Lärmschutzbereich Konflikte infolge des Fluglärms nicht ausschließen konnte, ermittelten die Länder zur Steuerung der Bauleitplanung im Flughafenumfeld unter Mitwirkung der FLK einen Siedlungsbeschränkungsbereich (SBB) und einen Bereich mit erhöhter Fluglärmbelastung. In diesen Bereichen war Wohnbebauung nur unter bestimmten Bedingungen zulässig.

Die FLK befasste sich mehrfach mit den Eingangsdaten des DES, die aufgrund von Flugroutenänderungen mehrfach angepasst werden mussten.

Ergebnis: Nachdem die ersten in den Landesentwicklungsplänen von Sachsen und Sachsen-Anhalt beschriebenen Konturen des SBB vorlagen, die aber mit den erst im Entwurf vorliegenden Regionalplänen noch nicht für verbindlich erklärt waren, richtete die FLK 1995 ein Schreiben an alle Anliegergemeinden mit dem Hinweis, den SBB bei ihrer Bauleitplanung zu beachten.

Der danach 1999 ermittelte SBB (65 dB(A)) und der Bereich mit erhöhter Fluglärmbelastung (60 dB(A) und 6x75 dB(A) Einzelschallereignisse nachts) wurden Bestandteil der darauf folgenden Landesentwicklungspläne 2003 des Freistaates Sachsen und des Landes Sachsen-Anhalt. Auch sie waren sodann in der Regionalplanung zu beachten.

2010: Diskussion, Prüfung und Bestätigung des Datenerfassungssystems (DES) für den Vollzug des novellierten Fluglärmgesetzes

Nach Inkrafttreten des 2007 novellierten Fluglärmgesetzes waren die Lärmschutzbereiche neu zu berechnen und durch Rechtsverordnungen der Länder Sachsen und Sachsen-Anhalt festzusetzen. Entsprechend den Vorgaben des Gesetzes und der ersten Lärmschutzverordnung waren zwei Tagschutzzonen und eine Nachtschutzzone zu ermitteln. Maßgeblich waren die Werte für bestehende zivile Flugplätze. Das bedeutet für die Tagschutzzone 1 = 65 dB(A), für die Tagschutzzone 2 = 60 dB(A) und für die Nachtschutzzone = 55 dB(A) und das Maximalpegelkriterium 6x57 dB(A). Das DES (Eingangsdaten) und die daraus ermittelten Lärmkonturen wurden in der FLK vorgestellt und diskutiert.

Ergebnis: Es wurde festgestellt, dass das Nachtschutzgebiet entsprechend Fluglärmgesetz lediglich 30% der Fläche des Nachtschutzgebietes lt. Planfeststellungsbeschluss zum Ausbauprojekt SLB Süd mit Vorfeld vom 04.11.2004, der 1. Planfeststellungsänderung vom 19.12.2005 und der 7. Planfeststellungsänderung vom 17.07.2009 beträgt. Die Ausweisung der Lärmschutzzonen erfolgte durch Verordnungen der Länder Sachsen und Sachsen-Anhalt im Jahr 2012.

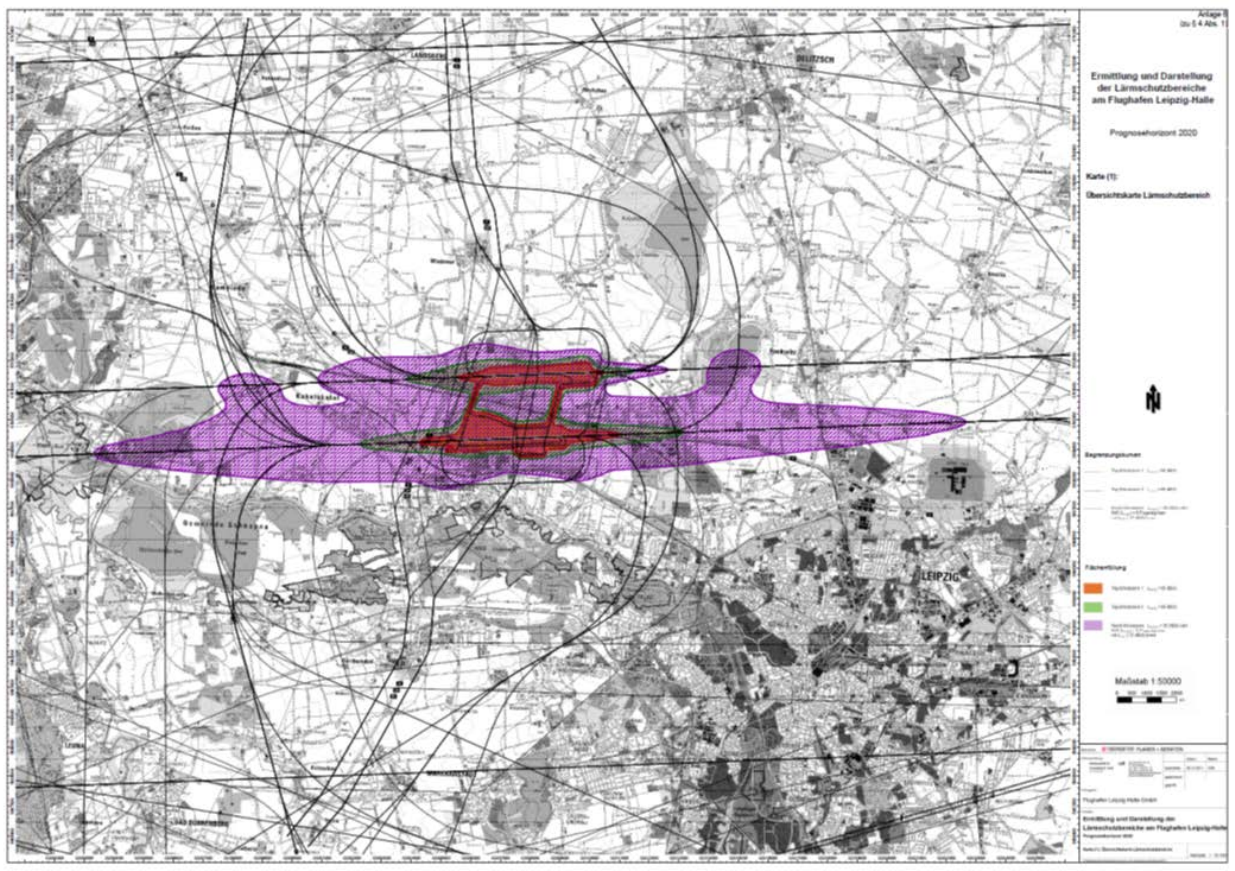


Abb. 25 Lärmschutzgebiete gemäß Fluglärmschutzgesetz und Planfeststellungsbeschluss SLB Süd mit Vorfeld (Quelle: FLHG)

2016: Neufestsetzung des Siedlungsbeschränkungsbereichs (SBB)

Der SBB wurde im Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaates Sachsen neu definiert. Dem SBB ist danach mindestens die Umhüllende der Fluglärmkonturen mit einem äquivalenten Dauerschallpegel von 55 dB(A) für den Tag und 50 dB(A) für die Nacht zu Grunde zu legen. In diesem Bereich ist neue Wohnbebauung nicht mehr zulässig. Ausnahmen sind restriktiv zu behandeln. Der SBB ist im Regionalplan Leipzig-West Sachsen auszuweisen. Im Zuge der Gesamtfortschreibung des Regionalplanes wurde die FLK über die Neufestsetzung informiert.

Ergebnis: Der SBB hat sich gegenüber dem vorherigen vergrößert. Im Regionalplan Leipzig-West Sachsen, der sich derzeit in der Anhörung befindet, werden nur sehr wenige Ausnahmen vom Bauverbot zugelassen. Eine ausführliche Darstellung zu den Grundlagen der Berechnung des aktuellen SBB findet sich unter „Lärmaktionsplanung - Maßnahmenkatalog Fluglärm“ ab 10/2018 im Internet unter: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/3512.htm>.

5 Schallschutzmaßnahmen der Flughafen Leipzig/Halle GmbH

Zum Schutz der Anwohner des Flughafens vor unzumutbarem Flug- und Bodenverkehrslärm legte die Planfeststellungsbehörde in den Planfeststellungsbeschlüssen zum Bau der SLB Nord und zuletzt der SLB Süd mit Vorfeld Schallschutzmaßnahmen fest, die die FLHG zu erbringen hat.

In einem Nachtschutzgebiet, das ca. 256 km² umfasst, besteht in Abhängigkeit von der ermittelten Flug- und Bodenlärmbelastung Anspruch auf baulichen Schallschutz bis hin zur Übernahme des Wohngrundstückes gegen Entschädigung. Dieses Gebiet ist regelmäßig auf die tatsächliche Lärmbelastung zu überprüfen. Es wurde aufgrund der Fluglärmentwicklung 2009 nach Süden erweitert. Ansprüche aus vorangegangenen Festlegungen blieben im Sinne der Meistbegünstigung unverändert bestehen.

Mit der Zielstellung der Verringerung der Belastungen der Anwohner durch Fluglärm hat die FLHG aufgrund der Planfeststellungsbeschlüsse und eines freiwilligen Schallschutzprogramms **mehr als 140 Mio. Euro** in Lärmschutzmaßnahmen investiert.

5.1 Investitionen in aktiven Lärmschutz

Als aktiver Lärmschutz wird die Reduzierung des Lärms an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg bezeichnet.

- Triebwerksprobelaufhalle: **14,2 Mio. EUR**



Abb. 26 Triebwerksprobelaufhalle (Quelle: FLHG)

- Lärmschutzwände Kursdorf, Freiroda und Südbereich: **8,5 Mio. EUR**



Abb. 27 Lärmschutzwand (Quelle: FLHG)

- Pflanzen eines Schutzwaldes in Schkeuditz-Papitz und Modelwitz

ca. 0,67 Mio. €

Auf einer Gesamtfläche von 28,1 ha wurde im Bereich Papitz/Modelwitz unter Finanzierung durch die FLHG eine Aufforstung realisiert. Die Auswahl der zu pflanzenden Bäume und Sträucher erfolgte unter Lärmschutz Gesichtspunkten. Zielstellung ist es, die südlich des Flughafens liegenden Ortschaften besser vor Lärm zu schützen.

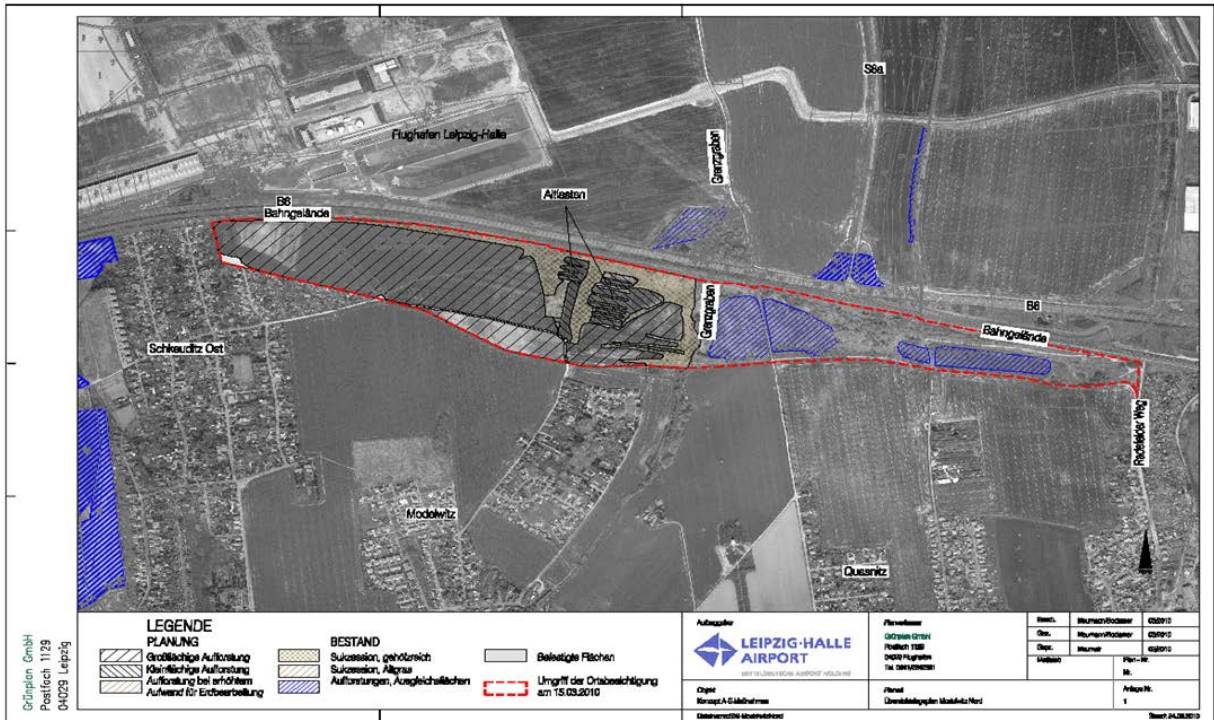


Abb. 28 Bestandsaufnahme Ausgangszustand 2010 (Quelle: FLHG)

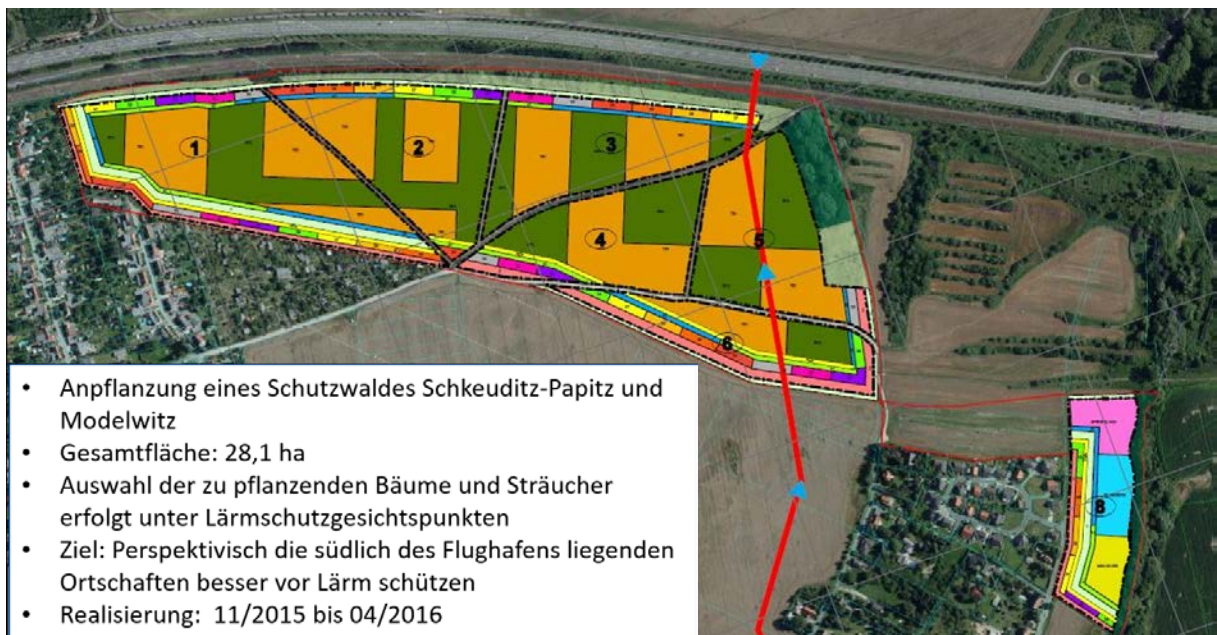


Abb.29 Realisierte Planung (Quelle: FLHG)

5.2 Investitionen in passiven Lärmschutz

Der passive Lärmschutz umfasst Maßnahmen am Immissionsort, also am Ort der Lärmeinwirkung.

- Übernahmeverpflichtung für Grundstücke **57,8 Mio. EUR**
- bauliche Schallschutzmaßnahmen, freiwilliges Programm sowie resultierend aus dem Planfeststellungsbeschluss SLB Nord **14,7 Mio. EUR**
- bauliche Schallschutzmaßnahmen an ca. 20.000 Wohnhäusern resultierend aus dem Planfeststellungsbeschluss SLB Süd: **ca. 46,0 Mio. EUR**



Zu den Aktivitäten der FLHG zur Umsetzung des baulichen Schallschutzes aus dem Planfeststellungsbeschluss SLB Süd wurde der FLK regelmäßig zu jeder Sitzung Bericht erstattet. Resultierend aus Forderungen der FLK wurden durch die FLHG beginnend ab 2013 Maßnahmen zur beschleunigten Abarbeitung und Qualitätsverbesserung realisiert.

Übersicht über die Arbeit der Fluglärmkommission

Jahr	Themen/ Aktivitäten der Fluglärmkommission	Ergebnis	Seite
1993	Konstituierung; Wahl des Vorsitzenden/Stellvertreters; Geschäftsordnung; Berichte über die Entwicklung des Verkehrsaufkommens	1. Forderung: Reduzierung Nachtflüge	21
	Vorbereitung und Begleitung Errichtung der Fluglärmmessanlage mit 5 Messpunkten	FLK diskutiert die Standorte der Messstellen und spricht Empfehlung aus	7
	Beratung zum Datenerfassungssystem (DES) für Lärmschutzbereich lt. Fluglärmgesetz	FLK diskutiert die Eingangsdaten für das DES, der Lärmschutzbereich mit zwei Schutzzonen trat 1996 in Kraft	34
1994	Bildung 1. AG (Nachtflüge) zur Reduzierung der Nachtflüge	Zwischenbericht AG Nachtflüge	21
	Änderungen DES für Lärmschutzzonen und SBB aufgrund neuer An- und Abflugverfahren (SBB im LEP=Grundlage für Regionalplanung)	Schreiben der FLK an Anliegergemeinden mit Hinweis zur Beachtung des SBB bei der Bauleitplanung	34
1995	Auf Empfehlung der AG Nachtflüge: Forderung Nachtflugbeschränkung auf Kapitel-3-Flugzeuge	Befreiung von der Betriebspflicht für Kap.-2 und nicht zertifizierte Flugzeuge im Nachtzeitraum	21
	Inbetriebnahme der Fluglärmmessanlage	5 stationäre Messstellen gehen in Regelbetrieb, eine mobile Messstelle ergänzt die Anlage	7
	Bildung AG Abflugverfahren	Änderung der Abflugverfahren von der einzigen SLB (alte Südbahn) in Richtung Ost, damit Entlastung Norden von Leipzig	9
1996	Planfeststellungsverfahren Start- und Landebahn Nord, Begleitung des luftrechtlichen Verfahrens	Umfangreiche Stellungnahme der FLK mit Empfehlungen bezüglich der Aussagekraft der vorgelegten Unter-	30

Arbeit der FLUGLÄRMKOMMISSION am Flughafen Leipzig/Halle

		lagen, zu baulichem Schallschutz, betrieblichen, organisatorischen und Nachtflugregelungen; Bau der SLB Nord	
1998	Bildung AG Abflugverfahren Nordbahn zur Beratung der DFS	Zustimmung zu den neuen Flugverfahren der Nordbahn und Änderung von Abflugrouten von der Südbahn in Richtung Ost	9
1999	Beratung zur Erweiterung von Standorten der Fluglärmmessstellen	Erweiterung der Messanlage um drei Messstellen	7
2000	Modifizierung von Abflugverfahren von der Nordbahn in Richtung Ost	Verlegung einer Route zwischen Gerbisdorf und Hayna; Präzisierung der Trainingsrouten, Briefings zu Sichtanflügen	10
2001	Beratung zur Anpassung von Abflugverfahren an optimierte Streckenstruktur in Ostdeutschland	Änderung Abflugverfahren LUTER 1 C von der Nordbahn, TADUV 1 D von der Südbahn (Richtung Ost), Abflugverfahren in Richtung West zur Kreuzung GALMA	10
	Änderung der Sichtanflugregelungen	Flughafen beantragt Änderung der Betriebsgenehmigung, Behörde genehmigt	10
2002	Optimierung von Abflugverfahren in Startrichtung Ost	Präzisierung Nordabkurvung (Gerbisdorf), keine Änderung der Südabkurvung (Lützschena/Stahmeln)	10
2004	Planfeststellungsverfahren Start- und Landebahn Süd mit Vorfeld, Begleitung des luftrechtlichen Verfahrens (Drehung und Verlängerung der SLB Süd)	Ausführliche Stellungnahme der FLK mit Empfehlungen grundsätzlicher Art, zu Triebwerksprobeläufen, Bodenschall, Schallreflektionen, passivem Schallschutz, besonders schutzbedürftigen Einrichtungen, zum Nachtflug, zu betrieblichen Regelungen	30
2005	Bildung AG zur erneuten Überprüfung der Nordabkurvung in Richtung Ost von der Nordbahn	Optimierung der Route RELKOx 2 C (Maximalgeschwindigkeit) Entlastung Gerbisdorf und Wolteritz	10

Arbeit der FLUGLÄRMKOMMISSION am Flughafen Leipzig/Halle

	Optimierung der Nordabkurvung in Richtung West	Optimierung im An- und Abflugkonzept des künftigen Parallelbahnsystems	10
2006	Beratung zum An- und Abflugkonzept Parallelbahnsystem und zur Einführung Transitionverfahren	Zustimmung der FLK, Verfahren traten im Juni 2007 in Kraft	11
	Prüfung einzelner Verfahren im Bereich Queis/Gottenz, Raßnitz/Lochau, Gerbisdorf/Wolteritz, Hayna	Verschiebung kurze Südabkurvung in Startrichtung West um 400 m, keine weiteren Optimierungen möglich	12
2007	Beratung zu Standorten der erneuerten Fluglärmessanlage (Parallelbahnsystem)	Bestätigung von 10 stationären Messstellen und deren Standorte sowie einer mobilen Messanlage	7
	Planergänzungsverfahren zur Regelung des Nachtfluges	FLK schließt sich in ihrer Stellungnahme der Auffassung des Bundesverwaltungsgerichts an und erwartet eine externe Qualitätssicherung der vorgelegten Gutachten	32
2007 bis 2016	Kurze Südabkurvung (NAMUB) bei Betriebsrichtung Ost	Aussetzung, Überprüfung auf Rechtmäßigkeit des Zustandekommens, Beschränkung auf unter 136 t MTOW, durch Verschwenkung des Verlaufs Überflugentlastung Leipzig-Grünau	12
2008	Prüfung und Auswertung Biomonitoring / Luftschadstoffe, Biomonitoring an Zeigerpflanzen (Grünkohl)	Typisch ländliche Luftqualität, keine Beeinträchtigung gartenbaulicher Nutzung	18
	Beschränkung Südabkurvungen in Richtung West auf unter 136 t MTOW	DFS lehnt unter Verweis auf NIROS als nicht zielführend ab	13
	Optimierungsvorschlag für Anflüge aus Richtung Ost zur Entlastung Eilenburgs	Lt. Planfeststellungsbeschluss SLB Süd Verkürzung Endanflug nicht möglich	13
2009	Prüfung südliche Verschiebung der Gegenanflüge	Aus Flugsicherungsgründen nicht möglich	13

Arbeit der FLUGLÄRMKOMMISSION am Flughafen Leipzig/Halle

	Verlegung Abdrehpunkte Betriebsrichtung 08 (Ost) und 26 (West) mit Weiterflug nach Norden	Keine Verlegung der Abdrehpunkte, Reduzierungen Überfluglärm in Radefeld, Hayna und Großkugel durch Crewbriefings	13
	kontinuierliche Auswertung von Honig- und Pollenanalysen	Keine signifikante verkehrsbedingte Umweltbelastung in Flughafennähe nachweisbar	19
	Luftqualitätsmessung TÜV Süd	Keine Hinweise auf eine mögliche Gesundheitsgefährdung der Anwohner	20
	Fortlaufende Berichterstattung zur Inbetriebnahme und Nutzung der Triebwerksprobelaufhalle	Halle wird schrittweise in Betrieb genommen, seit 06/2011 liegt die Auslastung bei ca. 80 %, nachts keine Triebwerksprobeläufe außerhalb der Halle	21
seit 2009	Prüfung von Maßnahmen zur Optimierung der Bahnnutzung im Nachtbetrieb (Bahnnutzungskonzept), Bildung einer UAG	UAG erarbeitete Arbeitsschritte, die systematisch abgearbeitet wurden, erstes Teilergebnis lag 2012 vor	27
2010	Optimierung der Anflüge durch CDA-Verfahren, Beratung der DFS in Vorbereitung der Einführung	Seit 10/2010 in Anwendung	14
	Verlegung des Wegpunktes DP 457 zur Entlastung von Machern	Keine Verlegung, da keine wesentliche Lärmentlastung zu erwarten (Überflughöhe 5000 ft) war, CDA könnte entlasten	14
	Anwendung Bonusliste für Nachtflugbeschränkungen	Bonusliste nicht brauchbar, freiwillige Verpflichtung durch DHL zur Aussonderung des Lfz-Typs AN 26	22
	Diskussion, Prüfung und Bestätigung des Datenerfassungssystems für den Vollzug des novellierten Fluglärngesetzes	Inkrafttreten des Lärmschutzbereichs nach Fluglärmschutzgesetz, der kleiner als das Nachtschutzgebiet lt. Planfeststellungsbeschluss SLB Süd mit Vorfeld ausfällt	34

Arbeit der FLUGLÄRMKOMMISSION am Flughafen Leipzig/Halle

2011	Vorstellung und Diskussion weiterer Lärmschutzmaßnahmen, akustische Untersuchung von 9 Varianten für Lärmschutzwände	marginale positive Auswirkungen auf Schkeuditz, Kosten unverhältnismäßig	22
	Erneuter Antrag auf Optimierung der Flugrouten im Osten von Halle	Prüfung DFS zugesagt, Aussage erst nach Abschluss Klageverfahren	15
	Lärmreduktion beim Nachtflugbetrieb (Maßnahmepaket Stadt Leipzig), Bildung einer UAG zur Bewertung der Maßnahmen	Teilweise Integration in AG Bahnverteilung, Beobachtung von Untersuchungen/Studien an anderen Flughäfen, teilweise umgesetzt	23
	Zeitliche Verlegung besonders lauter nächtlicher Starts	Verlegung aus logistischen Gründen nicht oder schwer möglich, Flottentausch DHL bringt Entlastung	24
2012	Modifizierung CDA-Verfahren, Beschluss zu Vorzugsvarianten der Flugverfahren als Grundlage des weiteren Genehmigungsverfahrens	Optimierung von Anflügen hinsichtlich der Akzeptanz bei Piloten und der Lärmbelastung am Boden	15
	Untersuchung der Geräusch mindernden Wirkung eines Waldes südlich der Eisenbahn, östlich von Papitz	Bei einer wirksamen Waldhöhe von 20 m reichen die Pegelminderungen bis in eine Tiefe von 200 bis 250 m hinter die Waldgrenze.	24
	Erstes Ergebnis UAG Bahnverteilung	Allen Luftfahrzeuge vom und zum Zentralbereich (Vorfeld 1) wird nachts die Nordbahn zugewiesen	27
	Auswertung der Arbeit der UAG Bahnverteilung (Bahnnutzungskonzept)	UAG empfiehlt von 5 untersuchten Varianten die Variante 1 (geographische Verteilung) weiter zu untersuchen	28
	Antrag auf Einführung eines Lärmkontingents	FLK lehnt ab, da Einschränkung Verkehrsfunktion und unvereinbar mit bestandskräftigem Planfeststellungsbeschluss	24
2013	Kurze Südabkurvung Richtung West	Verschiebung der Strecke TORPU N/S, Lärmentlastung für die Ortschaften Raßnitz und Lochau	15

Arbeit der FLUGLÄRMKOMMISSION am Flughafen Leipzig/Halle

	Antrag auf Start- und Landeverbot für AN-12 und AN-26	Rechtlich nicht durchsetzbar	25
2014	Ostumfliegung Stadt Halle	Nutzung der geänderten Abflugstrecke MAG für Abflüge nach Norden von Piste 26L (Südbahn) zur Lärmentlastung Stadt Halle	15
	Vorstellung neue Trainings Abflugverfahren	Die DFS plante für die Hauptnutzer des Flughafens neue Trainings Abflugverfahren, die bisher aber nicht weiter vorangetrieben werden konnten.	16
	Vorbereitung und Erprobung Anflugverfahren Point Merge	Seit Anfang 2016 im Probetrieb; Entlastungen der Bereiche Halle und Leipzig von Überflügen, Modifizierungen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit	15
	Akustische Abschirmwirkung von Wäldern - Messtechnische Verifizierung	Die gemessene Walddämpfung ist im Durchschnitt größer als die Normangaben. Im Mittel ergibt sich eine Dämpfung von 19 dB für einen 200 m breiten Waldstreifen.	25
	Untersuchungen im Rahmen NORAH-Studie	FLK konnte keine direkt anwendbaren Schlussfolgerungen ableiten	25
	AWACS Trainingsflüge	Sensibilisierung der AWACS Einsatzzentrale erfolgt	26
	Auswahl der Variante der Bahnverteilung, die weiter verfolgt werden soll	Bitte um Sicherheitsbewertung der Variante 1a durch die DFS	28
2015	Zwischeninformation zur Sicherheitsbewertung Bahnnutzungskonzept	Auftrag an Systempartner: Erarbeitung von Maßnahmen zur Reduzierung des Sicherheitsrisikos bei Bahnkreuzungen	28
	Genehmigungsverfahren Triebwerksprobeläufe	Empfehlung an das SMWA zur Ablehnung des Antrags auf Änderung der luftrechtlichen Genehmigung	33

Arbeit der FLUGLÄRMKOMMISSION am Flughafen Leipzig/Halle

	Antrag auf Verlegung von Anflugrouten im Bereich Eilenburg	Änderungen bei der Planung Point Merge berücksichtigt	17
2016	Maßnahmen zur Reduzierung Sicherheitsrisiko Bahnnutzungskonzept	Erarbeitung eines Umsetzungskonzepts operationeller und baulicher Maßnahmen zur Verringerung der Risiken bei Bahnkreuzungen empfohlen	29
	Antrag auf flächendeckende Untersuchung/Messung von Ultrafeinstaub im Flughafenumfeld	Ablehnung der FLK, da keine Messvorschriften und verbindliche Grenzwerte existieren	20
	Lärmoptimierung kurze Nordabkurvung in Richtung Ost	Keine Verschiebung möglich bzw. angezeigt (FANOMOS)	17
	Untersagung nächtlicher Starts von der Südbahn über die Nordabkurvungen in beide Betriebsrichtungen	FLK lehnt unter Berücksichtigung der Sach- und Rechtslage ab	17
	Antrag Erweiterung Fluglärmessanlage um zwei Messstellen (Podewitz, Hayna)	FLK sieht kein Erfordernis, da kein zusätzlicher Erkenntnisgewinn	7
	Forderung nach Fluglärminformationstool „TraVis“	FLK lehnt Forderung als unverhältnismäßig ab	7
	Neufestsetzung des Siedlungsbeschränkungsbereichs (SBB)	Größer als der vorherige, kaum Ausnahmen vom Bauverbot	35
2018	Bewertung der Maßnahmen (Bahnnutzungskonzept) auf ihren Beitrag zur Risikominimierung und Identifikation der Maßnahmen mit deutlichem Beitrag	6 Maßnahmen mit deutlichem Beitrag zur Risikominimierung wurden identifiziert, im nächsten Schritt werden deren Auswirkungen auf Kosten, Verfahren, Personal und der Umsetzungszeitraum bewertet	29

Impressum:

Herausgeber:

Fluglärmkommission am Flughafen Leipzig/Halle (FLK)

Geschäftsstelle:

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Wilhelm-Buck-Straße 2, 01097 Dresden

Redaktion:

Geschäftsstelle der FLK

Fotos/Illustrationen:

Titel: Flughafen Leipzig/Halle GmbH

Seite 6, 7, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 30, 34, 35, 36: Flughafen Leipzig/Halle GmbH

Seite 10, 13, 14, 15: DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Seite 23: cdf Schallschutz Consulting Dresden

Seite 24: Schriftenreihe LfULG, Heft 16/2016

Redaktionsschluss:

26. September 2018

Auflage:

2000 Stück

Die Broschüre kann auch als PDF-Datei unter <http://www.verkehr.sachsen.de/9084.html> heruntergeladen werden.

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.