

Auswirkungen von Tiefflügen im Gebiet der Sächsischen Schweiz

Ergebnisse eines Gutachtens im Auftrag des Umweltministeriums

Mit der Erstellung des Gutachtens zu den Auswirkungen von Tiefflügen in der Sächsischen Schweiz wurde die Schutzgemeinschaft Sächsische Schweiz e.V. im Januar 1993 von Seiten des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landesentwicklung (SMUL) beauftragt. Geplant war zunächst eine Laufzeit von einem Jahr, die nachfolgend um 4 Monate verlängert wurde.

Auf Grund der Komplexität der Problemstellung wurden zahlreiche Fachleute der verschiedensten Fachgebiete in die Erstellung des Gutachtens eingebunden. Dadurch machte sich ein hoher Koordinierungsaufwand notwendig im Sinne der Erstellung eines in sich stimmigen und ausgewogenen Gutachtens.

Im folgenden soll der Versuch unternommen werden, die Ergebnisse des Gutachtens in gebotener Kürze zusammenfassend darzustellen. Abb. 1 verdeutlicht den interdisziplinären Ansatz des Gutachtens. Bundesweit liegt bislang kaum Vergleichbares vor.

1. Analyse der Situation

1.1. Rechtliche Rahmenbedingungen

(Unabhängiges Institut für Umweltfragen)

In Deutschland hat gemäß Art. 73 Nr. 6 Grundgesetz der

Bund die ausschließliche Gesetzgebungskompetenz über den Luftverkehr. Als Grundnorm des öffentlichen deutschen Luftverkehrsrechtes gilt das Luftverkehrsgesetz. Danach sind Flugbeschränkungen absolute Maßnahmen zur Regulierung des Flugverkehrs. Das Gesetz definiert zwei Instrumente unterschiedlicher Reichweite und Wirkung, in § 26 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) sind Luftsperrgebiete und Gebiete mit Flugbeschränkungen geregelt.

Nach § 32 Abs. 1 Nr. 9 LuftVG erläßt der Bundesminister für Verkehr mit Zustimmung des Bundesrates die entsprechenden Rechtsverordnungen über die Voraussetzungen und das Verfahren für die Einrichtung und Aufhebung von Luftsperrgebieten und Gebieten mit Flugbeschränkungen. Dies ist durch Erlass der Luftverkehrsordnung (LuftVO), speziell § 11 LuftVO, geschehen.

Konkretisierend zum Luftverkehrsrecht regelt die Luftverkehrsordnung Verhaltensweisen und Verkehrsräume im Luftverkehr, wobei die primär der Sicherheit des Luftverkehrs dient.

In § 11 Abs.1 LuftVG heißt es: „Der Bundesminister für Verkehr legt Luftsperrgebiete und Gebiete mit Flugbeschränkungen fest, wenn dies zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere für die

Situationsbeschreibung

Tiefflugverkehr in der Sächs. Schweiz * allg. Entwicklung * Flugzeugtypen * erfaßte Flugbewegungen	Fluglärmmessung in Abhängigkeit von * Geländestruktur * Flughöhe * Flugzeugtypen Schallimmissionsberechnungen im Basteigebiet	Rechtl. Grundlagen für den Flugverkehr und dessen Beschränkung * völkerrechtliche und Bestimmungen der EU * Deutschen Luftverkehrsrecht * gesetzl. Möglichkeiten zur Beschränkung
---	---	--

Auswirkungen

Natur	Mensch	
Avifauna mit Hilfe von Indikatorarten * Wanderfalke * Schwarzstorch * Uhu * Birkhuhn	Empirische sozial. Studie zur Lärmwahrnehmung	Psych. und physiol. Gesundheitsbeeinträchtigung durch Lärmimmission

Schlußfolgerungen

* Möglichkeiten zur Ausweisung eines Flugbeschränkungsgebietes mit bestehenden Rechtsmitteln * Thesen zur Statuierung neuer gesetzlicher Eingriffsoptionen * Möglichkeiten für freiwillige Vereinbarungen

Abb. 1 Inhaltliche Übersicht über das Gesamtgutachten

Sicherheit des Luftverkehrs, erforderlich ist.“

Bisher wurden lediglich über Truppenübungsplätze dauerhaft Luftsperrgebiete eingerichtet, die auch in den Luftfahrtkarten verzeichnet sind.

Fraglich ist, welche Schutzinteressen durch § 11 LuftVO berührt sein können. Ersuchen von Kurorten zur Einrichtung von Luftsperrgebieten hat die Bundesregierung bisher regelmäßig abgelehnt. Die Ablehnung stützte sich in der Begründung auf die Aussage, daß durch die Schaffung von Sperrgebieten Präzedenzfälle vermieden werden sollen. Ausagen, daß die Einrichtung von Luftsperrgebieten durch § 11 LuftVG generell nicht gedeckt sind, hat die Bundesregierung somit nicht getroffen.

Gemäß § 11 Abs. 2 LuftVO dürfen Luftsperrgebiete nicht durchflogen werden; Gebiete mit Flugbeschränkungen nur, wenn dies zugelassen oder genehmigt worden ist.

Im konkreten Verwaltungsvollzug obliegt die Einrichtung von Luftsperrgebieten oder Gebieten mit Flugbeschränkungen dem Bundesminister für Verkehr, ihre Einrichtung ist somit Angelegenheit des Bundes. Durch Landesbehörden können Flugbeschränkungen nur partiell im Rahmen ihrer Auftragsverwaltung für den Bund ausgesprochen werden. Solche Beschränkungen können deshalb immer nur Beschränkungen, die der Bundesverkehrsminister festzulegen hat, flankieren.

Ein Blick in Richtung USA soll im folgenden zeigen, daß der Schutz der Natur vor Tiefflugverkehr zum einen als internationales Problem gesehen werden muß, zum anderen sich aber in diesem Spannungsfeld international einiges tut.

In den USA haben Probleme in den Nationalparks mit Flug-

lärm in den letzten Jahren zu einigen gesetzlichen Initiativen geführt. 1987 erließ der Congress ein Gesetz, das den Innenminister beauftragte, eine Studie erarbeiten zu lassen, um geeignete Flughöhen von Flugzeugen und Hubschraubern zum Schutz von Nationalparks zu bestimmen und die Auswirkungen des Flugverkehrs in den Schutzgebieten abzuklären. 7 Nationalparks wurden in die Studie einbezogen. Für die Zeit der Studie wurden bereits Restriktionen ausgesprochen. So darf z.B. kein Flugzeug oder Hubschrauber im Yosemite-Nationalpark unterhalb einer Höhe von 2000 Fuß (ca. 600m) fliegen. Im Haleakala-Nationalpark lag die Schutzhöhe bei 9500 Fuß. Das Gesetz räumte bereits ein, daß durch Fluglärm im Grand Canyon-Nationalpark wesentliche Beeinträchtigungen der Ruhe und der natürlichen Abläufe im Nationalpark festzustellen sind. Daraus erwuchsen auch bestimmte Probleme der öffentlichen Sicherheit für die Nationalparkbesucher.

Für den Grand Canyon-Nationalpark wurden umfangreiche Flugbeschränkungsmaßnahmen in Kraft gesetzt, wobei sowohl jahreszeitliche Befristungen, als auch Befristungen der Flughöhen festgelegt wurden.

1.2. Fluglärmmessungen und Schallimmissionsberechnungen (Ingenieurbüro Kötter)

Die Fluglärmmessungen erfolgten in Abhängigkeit von drei Einflußgrößen: den Flugzeugtypen, der Überflughöhe und dem Standort. Als Flugzeugtypen wurden verwendet:

* Wilga, ZL 42, Hubschrauber Hughes 300.

Die Überflughöhe wurde mit 150 m, 300 m, 600 m variiert. Als Lärmmeßstellen wurden insgesamt 8 Standorte auf Ebenheiten und in Felsschluchten gewählt.

Folgende Meßergebnisse wurden erreicht:

	$L_{AS\ max}$ (in dB)	Horchzeit (in sec.)
Flugzeuge		
150 m	70,8	55
300 m	64,8	35
600 m	60,2	100
Hubschrauber		
150 m	68,3	37
300 m	64,7	74
600 m	56,3	50

$L_{AS\ max}$ (dB): Maximalschallpegel in Dezibel

Schallimmissionsberechnungen wurden unter Einbeziehung folgender Emmissionsquellen erstellt:

1. Straßenlärm (Normal- und Spitzenbelegung)
2. Schienenverkehrslärm (tags, nachts)
3. Flugverkehrslärm (normaler Flugtag bei schönem Wetter, Spitzenbelegung an Flugtagen)

Die Ergebnisse sind graphisch in den Karten 1 bis 4 dargestellt und ergeben folgende Grundaussagen:

- * Straßen- und Schienenverkehrslärm sind an stärker verlärmte Korridore gebunden (Zufahrtsstraßen, Schienenwege); Kernbereiche des Nationalparks sind kaum betroffen; siehe Lärmkarten Seite 9
- * Bevorzugte Flugrouten liegen jedoch unmittelbar über sonst kaum betroffenen Kernbereichen und führen hier zu einer **großflächigen Verlärmung** (dabei angenommene Flughöhe von 150 m); siehe Lärmkarten Seite 10

2. Auswirkungen des Tiefflugverkehrs

2.1. Auswirkungen auf die Avifauna

(K. Augst, U. Augst, H. Ebert, F. Kowalzik, A. Sturm)

Anhand von Indikatorarten wurde versucht, die Gefährdung der Vogelwelt durch den Tiefflugverkehr nachzuweisen.

Die Brutvorkommen der für die Studie ausgewählten vier Arten stehen im Elbsandsteingebirge seit langem unter Beobachtung verschiedener Artbetreuer, so Wanderfalke und Uhu seit den 30er Jahren, Schwarzstorch und Birkhuhn seit ihrer Ansiedlung bzw. Wiederansiedlung. Über den langfristigen Beobachtungsturnus hinaus wurde in der zehnmonatigen Laufzeit dieser Studie besonders intensiv beobachtet, so z.B. beim Wanderfalken mit 140 und in den Rastgebieten mit über 60 Beobachtungsgängen.

Es ist innerhalb eines Zeitraumes von einer Brutperiode je-

doch nicht möglich, einen klaren kausalen Zusammenhang zwischen den Tiefflügen und Vorkommen und Gefährdung einzelner Vogelarten eindeutig aufzuzeigen und zu belegen. Erschwerend kommt hinzu, daß die Wertigkeit eines Lebensraumes durch eine Vielzahl verschiedenster Faktoren beeinflusst wird. So kann die Aufgabe eines Brutplatzes durch einen umfassenden Faktorenkomplex (Habitatverschlechterung, Nahrungsmangel, interspezifische Konkurrenz, Störungen usw.) verursacht werden, und es ist hier sehr schwierig, die Auswirkungen der einzelnen Einflußgrößen quantifizieren zu wollen.

Es handelt sich zumeist um synergistische Effekte, die Darstellung eines monokausalen Zusammenhanges zwischen Tiefflügen und Aufgabe von Brutplätzen etc. ist daher nicht möglich. Aus diesen Gründen konnte die Studie nur das entstehende Gefährdungspotential abschätzen und dies mit Erfahrungswerten und Beobachtungen untersetzen.

Zusammenfassung der ornithologischen Untersuchungen:

- Die Sächsische Schweiz ist von hoher landes-, z.T. bundesweiter Bedeutung für die untersuchten Arten.
- Die Auswirkungen von Tiefflügen sind abhängig von der Flughöhe, dem Flugzeugtyp und der Situation des Vogels.
- Die Beobachtungen im Rahmen des Untersuchungsprogrammes belegen eine hohe Streßsituation für die ausge-

Schwarzstorch	Birkhuhn	Uhu	Wanderfalke
Bedeutung der NP-Region für die Vogelarten			
Gebiet mit stabilstem Brutvorkommen in Sachsen	stete Zunahme trotz bundesweitem Rückgang	41% des Brutbestandes von Sachsen	ehemals Hochburg in Mitteleuropa
Lebensraumansprüche			
ruhige ausgedehnte Wälder; fischreiche Gewässer	Wald-Offenland; Weichlauchölzer; Zwergstrauchheiden	ruhige Schluchten; nahrungsreiche Feldflur	sichere Horstplätze in Felsen
Störanfälligkeit			
hoch bei: * artspezif. Revierflug * Balz * Aufzucht der Jungen	hoch bei: * Balz * Brut	hoch während ges. Brutzeit	hoch bei: * Brut * Aufzucht der Jungfalken
Tiefflugverkehr als Störquelle			
hoher Störeff. kann zur Aufgabe des Horstplatzes für viele Jahre führen	große Wirkung durch Greifvogeleffekt; kann zur Aufgabe der Balzplätze führen	hoher Störeff. durch opt. und akust. Reiz; Gelegeverluste und geringere Nachwuchsraten	Starke Störung des Brutgeschäftes; Beeinträchtigung des Jagderfolges; Gefährdung der Wiederansiedlung des Wanderfalken

wählten Vogelarten durch den Tiefflugverkehr.

- Ein Zusammenhang zwischen Tiefflügen und der Höhe des Bestandes ist auf Grund anderer Störquellen und der Kürze des Untersuchungszeitraumes nicht eindeutig nachzuweisen. Man kann jedoch von einer erheblichen Gefährdung der erfolgreichen Partnersuche (Balz), des Brutverlaufes einschließlich des Ausfliegens der Jungvögel ausgehen. Störungen im Nahrungsrevier wirken sich dagegen weniger gravierend aus, müssen aber ebenfalls berücksichtigt werden.
- Aus ornithologischer Sicht ist in der Nationalpark-Region eine Mindestflughöhe von 600 m anzustreben.

2.2. Empirische soziologische Studie (Prof. M. Rochlitz)

Über mündliche und schriftliche Befragung von Einwohnern und Touristen wurde der Einfluss des Fluglärms untersucht. Fazit: 20 % der Einwohner und 17 % der Touristen fühlen sich durch Fluglärm belästigt.

Eine ausführlichere Darlegung der Ergebnisse kann an dieser Stelle unterbleiben, da im vorliegenden Heft zu diesem Thema ein entsprechender Beitrag von Prof. Rochlitz zu finden ist.

2.3. Psychische und physische Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Lärmimmissionen (Prof. G. Schuschke)

Eine allgemeine Einschätzung des Einflusses von Fluglärm auf die Gesundheit der Einwohner der Region ist auf Grund des unvollkommenen Kenntnisstandes in der Lärmwirkungsforschung nur erschwert möglich. Die gemessenen Fluglärmwerte weisen darauf hin, daß es sich um Pegelbereiche handelt, die durchaus gesundheitlich bedeutsam sein können, aber diese Meßwerte repräsentieren einzelne Schalle Ereignisse und nicht Langzeitintervalle. Insofern müssen diese Zahlenwerte mit Zurückhaltung interpretiert werden.

Konkrete Aussagen, die eine Einschätzung der Gesundheitsgefährdung im Sinne einer Ja- bzw. Nein-Antwort beinhalten, sind nach Meinung des Gutachters nicht möglich.

Flugbeschränkungen in Form eines Tiefflugverbotes und einer Mindestflughöhe von 900 bzw. 600 Metern erforderlich.

Da bislang in Deutschland keine derartige Beschränkung verfügt wurde, ist es fraglich, ob die gesetzlichen Voraussetzungen solche Flugbeschränkungen heute schon ermöglichen, oder ob neue Gesetzesbestimmungen erlassen werden müssen.

Es erscheint notwendig, über konkrete Schritte zur Reform des Luftverkehrsrechtes im Sinne des Naturschutzes nachzudenken:

1. Entscheidungen über Luftsperrgebiete oder Gebiete mit Flugbeschränkungen aus Gründen des Naturschutzes sollte nicht der Bundesverkehrsminister allein treffen dürfen. Hier könnte eine entsprechende Regelung im LuftVG auch den Bundesumweltminister ermächtigen, diese Luftbeschränkungsgebiete herbeizuführen.
2. Es wird entsprechend dem Bundesratsbeschluß (Drs. 848/92 vom 18.12.1992) empfohlen, eine Mindestflughöhe von 600 bzw. 900 Metern in § 6 LuftVO verbindlich festzulegen.
3. Weiterhin sollte § 11 Abs. 1 der LuftVO neben der Hervorhebung der Sicherheit des Luftverkehrs auch den Naturschutz benennen.
4. Ebenso ist der Landesgesetzgeber aufgefordert, weitere Hilfsnormen nach der Geltenden Rechtslage zu Flugverboten und Flugbeschränkungen zu erlassen (z.B. im Landesnaturschutzgesetz oder Verordnungen zu Naturschutzgebieten).

Um kurzfristig etwas zu erreichen, dürfte der Versuch einer freiwilligen Vereinbarung zwischen Luftraumnutzern und Nationalparkverwaltung ein gangbarer Weg sein. Gegenstand einer solchen Vereinbarung könnte sein, bestimmte Gebiete in der Nationalparkregion beim Überfliegen ganz zu meiden oder freiwillig die Mindestflughöhe von 600 m einzuhalten. Beispiele für solche Vorgehensweisen sind freiwillige Verpflichtungen der Mitglieder des Deutschen Aeroclubs

Grad der Belästigung	Mittelwert auf 10-stufiger Skala	Prozentanteil stark Belästigter	Schutzbedürftigkeit erfordert
stark	größer als 5	mehr als 25%	Sofortmaßnahmen
mittel	3-5	10 bis 25%	langfristige Gegenmaßnahmen
schwach	kleiner als 3	bis 9%	keine Immissionsschutzmaßnahmen

3. Schlußfolgerungen/ Vorschläge für ein weiteres Vorgehen

Wie aus dem Gutachten hervorgeht, gibt es eine Reihe von Gründen, die die Ausweisung der Sächsischen Schweiz als Flugbeschränkungsgebiet rechtfertigen würden. Nach Auffassung der Gutachter ist die Festlegung eines Gebietes mit

e.V. in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern, das Seengebiet im Bereich der ehemaligen Grenze zwischen Lübeck und Büchen nicht unter 600 m zu überfliegen.

Kareen Seiche,
Schutzgemeinschaft Sächsische Schweiz



Lärmkarte Basteigebiet - Straßenverkehrslärm tags - (Durchschnitt)

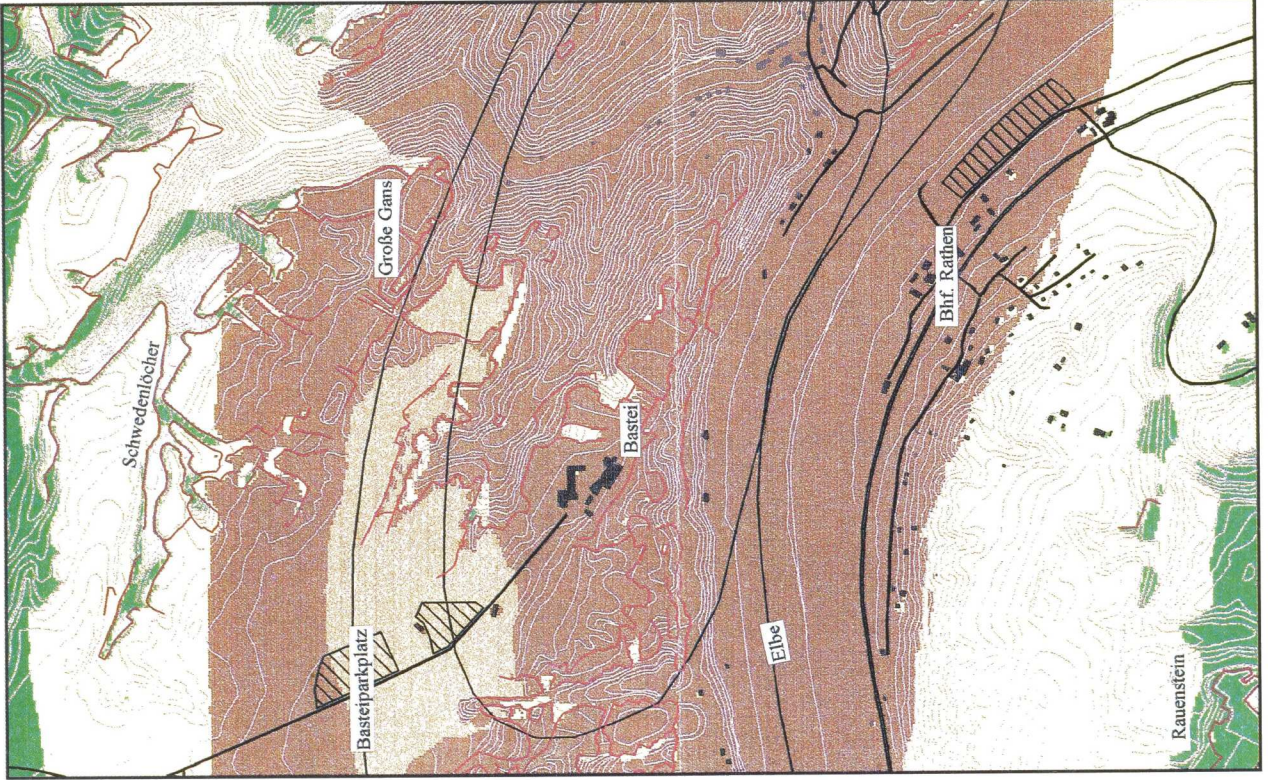


Lärmkarte Basteigebiet - Schienenverkehrslärm



Basteigebiet - Fluglärm Durchschnittsbelegung

deutlich sichtbar: flächenhafte Verlärmung nicht nur der Riffe, sondern auch aller Schluchten; nur die tiefen Schwedenlöcher werden nicht beeinflusst - schwarze Linie: Flugroute zur Lärmmessung



Lärmkarte Basteigebiet - Fluglärm Spitzenbelegung - Flugtag