

Abstract Machbarkeitsstudie

Darmstadt , 14. März 2003



Institut für Angewandte Ökologie • Institute for Applied Ecology • Institut d'écologie appliquée

**Geschäftsstelle
Freiburg**

Postfach 62 26
D-79038 Freiburg
Tel.: 07 61 / 45 29 5-0
Fax: 07 61 / 45 54-37

**Büro
Darmstadt**

Elisabethenstr. 55-57
D-64283 Darmstadt
Tel.: 0 61 51 / 81 91-0
Fax: 0 61 51 / 81 91-33

**Büro
Berlin**

Novalisstr. 10
D-10115 Berlin
Tel.: 0 30 / 28 04 86-80
Fax: 0 30 / 28 04 86-88

Die vorliegende Machbarkeitsstudie hatte zum Ziel, Untersuchungsinstrumente zur Erfassung einer **fluglärmbedingten Beeinträchtigung der Lebensqualität** zu entwickeln und zusammenzustellen. Dabei wurden sowohl physische als auch psychische Faktoren berücksichtigt. Die Eignung der Untersuchungsmethoden und Einzelinstrumente wurde dann im Feld **getestet**. Außerdem sollten die Instrumente auf ihren Einsatz in einer als Querschnittsstudie angelegten Hauptuntersuchung hin **bewertet werden** und entsprechend **Empfehlungen für eine Hauptstudie abzuleiten**.

Das Design der Machbarkeitsstudie sah einen **Zwei-Gruppen-Vergleich vor**, d.h. ein Gebiet mit höheren Belastungen (Wicker, z.T. Eddersheim) wurde mit einem etwas geringer belasteten Gebiet (Nordenstadt) verglichen, um heraus zu finden, ob die gewählten **Instrumente (Fragebogen, Beobachtung, Tests, Probenahmen und Messungen)** einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gebieten aufzeigen (Sensitivität). Neben der Sensitivität sollten auch Messgüte, Praktikabilität und Plausibilität betrachtet werden.

Die Machbarkeitsstudie bezieht sich mit ihrer Aufgabenstellung auf die folgenden Untersuchungsbereiche mit jeweils unterschiedlichen Auftragnehmern:

Untersuchungsbereiche	Auftragnehmer
1. a) Gesundheitliche Lebensqualität und Umweltwahrnehmung bei Erwachsenen und Schülern zur Erfassung chronischer Fluglärmwirkungen (inkl. Leistungs- und Konzentrationstests, sowie Bewältigungsstrategien) b) ärztliche Erfassung des Gesundheitszustandes (Anamnese) und Erfassung der subjektiven Belästigung über Fragebogen; umweltmedizinische, psychometrische Tests, Effektmonitoring	a) Prof. Bullinger / Dr. von Mackensen, Abteilung für Medizinische Psychologie (AMP) Universitätskrankenhaus Eppendorf b) Prof. Eikmann / Dr. Herr/ Dr. Seitz, Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Klinikum der Justus-Liebig-Universität
2. Veränderung der Interaktion zwischen Aufsichtsperson und Kind unter Fluglärm	Prof. Guski, Ruhr-Universität Bochum; Dr. Höger, ZEUS GmbH, Zentrum für angewandte Psychologie, Umwelt- und Sozialforschung Bochum, (http://www.zeusgmbh.de)
3. Soziales Verhalten (Aggression und Hilfeverhalten) bei Jugendlichen unter Fluglärm	Prof. Guski, ZEUS
4. Nachbarschaftliche Kommunikation unter Fluglärm	Prof. Guski, ZEUS

Generelle Ergebnisse

Von den insgesamt **80 getesteten Instrumenten** werden **19 nicht** bzw. nicht in der gewählten Konstellation für den Einsatz in einer Hauptstudie **empfohlen**. Die übrigen sind – auch in dem gegebenen Untersuchungsablauf – praktikabel.

Für alle umweltpsychologischen Teilprojekte erwies sich die Handhabung der **Beobachtungen** und **Interviews im Feld** als nur teilweise machbar.

Alle Untersuchungsbereiche, die mit **Fragebögen** gearbeitet haben, funktionierten **gut** bis sehr gut, wobei teilweise eine **Anpassung des Umfangs** erfolgen muß.

Hinsichtlich **einzelner Tests** (Konzentrationstest, Lautdiskriminationstests, SOMS II) und **Probennahmen** wird von einer weiteren Verwendung **abgeraten**. Ebenso wird die Probengewinnung von Blut und Urin als logistisch nicht handhabbar eingeschätzt.

Beobachtungsverfahren im Bereich des Verhaltens und der Kommunikation werden als **im Labor** einsetzbar bewertet.

Als ein sehr grundsätzliches – auch für die Planung einer Hauptstudie gravierendes - Problem erwies sich die schwierige Gewinnung und letztlich sehr **geringe Zahl der Probanden**, die zu einer Teilnahme an der Studie bereit waren.

Aufgrund der niedrigen Fallzahlen sind Aussagen über Unterschiede zwischen den Gebieten (Sensitivität) nur eingeschränkt möglich und sollten hinsichtlich inhaltlicher Interpretationen nicht genutzt werden.

Empfehlungen aus der Machbarkeitsstudie

Die Gutachter empfehlen, das **Design** der Machbarkeitsstudie für eine Hauptstudie **in Grundzügen beizubehalten** wobei eine vertiefende Verknüpfung mithilfe eines identischen Grundfragebogens vorgeschlagen wird und eine Trennung der psychologischen und umweltmedizinischen Methoden weiterhin als erforderlich angesehen wird. Die Untersuchungsbereiche bzw. Teilprojekte sollten allerdings verschlankt werden, es wird außerdem auf die Möglichkeit zur Durchführung von Laborstudien hingewiesen und auf Möglichkeiten zur Gestaltung der organisatorischen Rahmenbedingen.

Zur Gebietsauswahl und zur Bestimmung des Stichprobenumfangs werden Vorschläge aufgrund von statistischen Powerberechnungen gemacht. Mit dem empfohlenen Design ist nach Einschätzung der Gutachter auf der sozialpsychologischen Seite ein „Probandenaufwand“ von 900 Teilnehmern und auf der medizinischen Seite von über 2200 Teilnehmern verbunden.

Neben der Durchführung einer psychologischen und medizinischen Querschnittsstudie wird auf die Empfehlung einer Panelstudie zu den Auswirkungen kurzzeitiger Lärmbelastung durch einen der Qualitätssicherer hingewiesen. Darüberhinaus werden Studienanregungen zum Vergleich von Flug- und Straßenverkehrsgeräuschen sowie

zur Beeinträchtigung der Lebensqualität durch Fluglärm in sensiblen Zeitbereichen gegeben.

Lesehinweis

Da der Bericht selbst für den schnellen Leser schwer handhabbar ist, wird von der wissenschaftlichen Begleitung empfohlen, die wesentlichen Ergebnisse und Empfehlungen dem Kapitel 8 „Fazit und Empfehlungen“ zu entnehmen. Besonderes Augenmerk verdienen die Tabellen 8-1 bis 8-5, denen eine übersichtliche und kurze Bewertung jedes einzelnen Instrumentes im Zusammenhang mit der jeweiligen Fragestellung entnommen werden kann.