

## Buchbesprechungen

**HERION, ERHARD**, Der Verkehrslärm als Element wirtschaftlicher Straßenbauplanung (= Buchreihe des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, Bd. 36), Verkehrs-Verlag J. Fischer, 232 S., Düsseldorf 1978, DM 37,-.

Zunächst zu Inhalt, Zielsetzung und Ergebnis der Arbeit: Lärmimmissionen führen zu möglicherweise bedeutsamen volkswirtschaftlichen Zusatzkosten in Form gesundheitlicher Beeinträchtigungen. Die Notwendigkeit, solche Kosten in übergeordneten Entscheidungskalkülen und gesamtwirtschaftlichen Effizienzüberlegungen zu berücksichtigen mit dem Ziel sinnvoller Ressourcensteuerung wird in der Arbeit erneut deutlich. Wie auch immer eine Einbeziehung und die daraus folgende Anlastungsstrategie aussehen mag – die Arbeit gibt hierzu Anregungen, gleichzeitig unübersehbar bedauernd, daß in diesem Sektor bislang mangels Alternativen vorwiegend staatliche Ge- und Verbote Bedeutung erlangt haben – die Beeinträchtigungen (Schädigungen) müssen zunächst quantitativ erfaßt und dann auch bewertet werden.

*Herion*, der in Fortsetzung der Bemühungen der „innerstädtischen“ EG-Enquete von 1973 versucht, „... das bereichstypische Anschlußstück zur ökonomischen Bewertung von Außerortsstraßen zu entwerfen“ (S. 14), stößt bereits bei der Erfassung des Außerortslärms auf erste Schwierigkeiten. Es zeigt sich nämlich, daß diesbezügliche Erfahrungen mit Stadtmodellbausteinen (klassifizierte Lärmausbreitung für häufig vorkommende typische Stadtstraßenbauungen) aus einer Reihe von Gründen (z.B. im Durchschnitt höhere Fahrgeschwindigkeiten, sehr viel offenere Bebauungssituation usw.) nicht auf den Außerortsbereich übertragbar sind. Die Arbeit bietet als überzeugende Lösungsalternative ein Isophonennetz an, das von einem, die wesentlichen lärmrelevanten Parameter des Verkehrsgeschehens definierenden Bezugspunkt ausgeht und in 5 dB(A) Abstand die räumliche Verteilung der Lärmbelastung angibt. Begrenzt wird das zu bewertende Gebiet durch die „kritische Isophone“ – an dieser Linie wird der vorgegebene Grenzwert überschritten.

Für die Bewertung untersucht der Verfasser alter-

nativ ein monetäres und ein nichtmonetäres Verfahren. Da nach wie vor eine abschließende lärmmedizinische Beurteilung im Sinne einer direkt quantifizierbaren Wirkung in Abhängigkeit vom Lärmpegel aussteht – von der bekannten Schwelle zur möglichen Lärmschwerhörigkeit durch physische Zerstörungen des Hörorgans jenseits von 100 dB(A) kann hier abgesehen werden –, ermittelt der monetäre Ansatz die ziel(-pegel)bestimmten Vermeidungskosten (im wesentlichen für Schallschutzfenster, der Wirksamkeit von Schallschutzmaßnahmen am Fahrzeug scheint jedenfalls im Außerortsbereich bei Geschwindigkeiten von >70 km/h der Rollpegel nach wie vor enge Grenzen zu setzen, S. 71). Das Verfahren bedarf an dieser Stelle keiner erneuten Darstellung. Hier genügt ein Hinweis auf die in der Arbeit vollständige Erfassung und überaus sorgfältige Beschreibung der einzelnen Kostenarten.

Das nichtmonetäre Modell liefert eine auf die Soneskala als Indikator für die Lautheit und damit die Stärke der subjektiven Wahrnehmung gestützte Punktbewertung, in die die Gesamtzahl der betroffenen Anwohner mit ihrem jeweiligen Betroffenheitsgrad (Einwohneräquivalente) eingeht. Die Hauptschwierigkeit solcher Punktzuordnungsverfahren liegt in der zu wählenden Transformationsfunktion, also der Kurve, nach der die Punkte auf die Bewertungszustände zwischen Minimum (hier ist dies der „höchstmögliche Belastungswert“ tags von 77 dB(A) = 0 Punkte) und Maximum (hier der medizinische Grenzwert tags von 40 dB(A) = 10 Punkte). *Herion* hat sich an dieser Stelle aus guten Gründen für die Soneskala mit ihrer funktionalen Zuordnung zum A-bewerteten logarithmischen Schallpegel entschieden. Bei dieser Zuordnung steht nämlich der Erhöhung des Pegels um 10 dB(A) eine Verdoppelung des Sonesmaßes gegenüber. Verteilt man nun die Punkte nach Maßgabe der Soneskala, führt dies zu dem auch lärmhygienisch sinnvollen Ergebnis, daß die gleiche absolute Pegelsenkung je nach Lärmausgangsniveau unterschiedlich bewertet wird und zwar um so höher, je höher das Ausgangsniveau ist. Beispiel: Die Senkung von 75 dB(A) um 5 dB(A) wird mit 2,5 Punkten, eine Senkung von 60 dB(A) um 5 dB(A) nur mit 1,4 Punkten bewertet. Bei aller Plausibilität des Verfahrens hat der Verfasser dem Leser kompetente kritische Stimmen nicht vorenthalten:

„Möglicherweise kann man so vorgehen, wir können hierzu jedoch keine harte medizinisch begründete Hilfestellung leisten, da entsprechend differenzierte Untersuchungen nicht vorliegen“ (*Klosterkötter* 1974) (S. 155).

Das Ergebnis beider Bewertungsansätze, die im übrigen an einem praktischen Beispiel (Beurteilung verschiedener Varianten einer Ortsumgehung) ihre Anwendungsfähigkeit belegen und auch zu vergleichbaren Resultaten führen, ist zielpegelabhängig, d.h. je strenger die lärmhygienischen Vorgaben sind, desto stärker wird die Gesamtbeurteilung einer Maßnahme durch die Lärmbelastung beeinflusst. *Herion* macht in diesem Zusammenhang ausdrücklich auf die zwar bekannte, häufig aber ignorierte Tatsache aufmerksam, daß derart kostenwirksame Entscheidungen wie die Festlegung von Lärmgrenzwerten nicht nur eine streng medizinische, sondern auch eine ökonomische und vor allem politische Dimension haben. Die gegenwärtige Lärmdiskussion zwischen den beteiligten Bundesressorts und den Ländern führt dies eindrucksvoll vor Augen.

Hier ist noch einmal auf die schon erwähnte Anlastungsstrategie zurückzukommen, also auf die Frage nach dem Träger der Lärmkosten (sei es in Form von direkter Schädigung bzw. Belästigung, sei es in Form von Vermeidungsaufwand). Die Arbeit bietet zwar kein Patentrezept. Sie räumt aber der Verursachungs- und damit Inzi-

denzproblematik breiten Raum ein, die dadurch entsteht, daß die öffentliche Hand zwar nicht unmittelbar für die Lärmerzeugung verantwortlich ist, aber durch Planung und Ausführung von Straßenbaumaßnahmen doch indirekt wesentlich über Lärmimmission und Anzahl der Betroffenen mitentscheidet.

Mit dem Hinweis auf die im Buch erörterten Möglichkeiten der Verfahrensvereinfachung für den Anwendungsfall könnte die Rezension aus der Sicht des Nutzers eigentlich abschließen. Sie würde dann allerdings einen eher wissenschaftstheoretischen Aspekt der Arbeit unterschlagen, der es verdient, besonders hervorgehoben zu werden: *Herions* Dissertation stellt ein Beispiel für gelungenes interdisziplinäres Arbeiten eines Wissenschaftlers dar, wo es heute doch die Regel ist und für viele Fragestellungen wohl auch unausweichlich erscheint, jede irgendwie berührte Disziplin durch mindestens einen Fachvertreter zu beteiligen. Die Arbeit beeindruckt durch eine ungewöhnlich sorgfältige Aufarbeitung der notwendigen „nichtökonomischen Arbeitsvoraussetzungen“ aus den Gebieten der Lärmmedizin und insbesondere der Lärmphysik, ohne je die Gefahrenzone des Dilettantismus auch nur zu streifen. Der Leser verdankt darüber hinaus dem „Schreiben aus einer Hand“ eine geschlossene und durch klare Sprache verständliche Darstellung eines durchaus komplexen Sachzusammenhangs.

Dr. E.A. Marburger, Köln