

# Umweltpsychologische Dienstleistungen – Ein persönlicher Erfahrungsbericht



**Prof. Dr. Rainer Guski**

Jg. 1941, leitet die Arbeitsgruppe Kognitions- und Umweltpsychologie der Fakultät für Psychologie der Ruhr-Universität Bochum. Er ist Gesellschafter der Fa. ZEUS GmbH, Bochum, und Mitglied von ECoR (Ecological Consulting & Research) e.V., Bochum, sowie des DAL (Deutscher Arbeitsring für Lärmbekämpfung), Düsseldorf. Studium der Psychologie und Soziologie in Berlin und Hamburg, zunächst viele empirische Feld-Untersuchungen zu Auswirkungen des Lärms auf die Wohnbevölkerung, dann 1979 Professor für Sozialpsychologie an der TU Berlin, 1983 Professor für Psychologie in Bochum. Neben zahlreichen Zeitschriften-Publikationen schrieb er vier Bücher, darunter eines über Lärm.

## Zusammenfassung

Der Beitrag schildert Erfahrungen eines umweltpsychologischen Beraters für öffentliche Einrichtungen, Gerichte und Wirtschafts-Unternehmen. Dies geschieht an Hand von Beispielen aus den Bereichen Lärmwirkungen, Attraktivitätssteigerung für öffentliche Verkehrsmittel, Planung von Straßentunneln, Straßenraumgestaltung für verkehrsberuhigte Zonen, Reduktion von Verkehrsunfällen mit Kinder-Beteiligung und staatliche Energie-Beratung zur Haustechnik. Zuvor werden Unterschiede zwischen der akademischen Umweltpsychologie und der realen Tätigkeit von umweltpsychologischen Beratungsbüros herausgearbeitet.

## Abstract

Environmental psychological services – a report of personal experiences

This paper describes personal experiences of a consultant engaged in questions of environmental psychology during decision processes of public agencies, court, and economic enterprises. Examples are given from 6 areas: noise effects, making public transport more attractive, planning of road traffic tunnels, traffic calming in residential areas, traffic accidents with children, and non-profit energy counseling for house owners. Some general remarks about differences between environmental psychology as a university topic and the ways consultants have to work are included.

## Einführung

Schon lange, bevor das Wort Umweltpsychologie in Mode kam, haben Psychologinnen und Psychologen ihr Wissen über Zusammenhänge zwischen Umweltgegebenheiten und menschlichem Verhalten genutzt, um soziale, rechtliche oder privatwirtschaftliche Institutionen zu beraten. Beispielsweise gehörte zum Standard-Fragenkatalog der früheren ErziehungsberaterInnen in einem Beratungsgespräch mit Eltern die Frage, ob das Kind ein eigenes Zimmer hat – wohl wissend, daß ein privater Bereich in der Wohnung nicht nur für Erwachsene zum Wohlbefinden beiträgt. Bei der Entschei-

dung über die Heim-Unterbringung von Kindern oder alten Menschen gehörte zur Frage an die Psychologie, welchen Einfluß die mehr oder weniger geschlossene Anstalt mit ihren räumlichen und sozialen Gegebenheiten auf die betroffenen Menschen haben wird.

Während die umweltpsychologische Perspektive vor ca. 1960 eher sporadisch und als Nebenprodukt der Beschäftigung mit Einzel-Schicksalen auftrat, hat sich seither eine Spezialisierung der Psychologie ergeben, in deren Zusammenhang es möglich wurde, daß Institutionen, soziale Gruppen oder auch Privatleute unabhängig von Einzel-Schicksalen fragen, wie sich diese oder jene Umwelt-Gegebenheit auf Menschen generell auswirkt, welche Umwelt-Belastungen gesundheitsschädlich sind, wie man wirksame Anreize für umweltschonendes Verhalten schafft und so weiter. Der Bedarf von Antworten auf diese Fragen und das spezialisierte Wissen dazu sind inzwischen so groß, daß umweltpsychologische Beratung in den USA schon seit einigen Jahren und allmählich auch in Deutschland professionell geschieht und für manche Hochschul-Absolventen den Lebensunterhalt ermöglicht, sei es als Psychologin/Psychologe in einem interdisziplinären Beratungsteam oder in einer selbständigen Beratungsfirma. Allerdings unterscheidet sich eine umweltpsychologische Beratung, die sich als Dienstleistung versteht, grundsätzlich von einer akademisch orientierten Umweltpsychologie (vgl. Kaminski, 1997).

Dies gilt insbesondere dann, wenn die Beratung hauptberuflich durchgeführt wird. Hierzu nur einige Gesichtspunkte, die aus meiner Sicht Berufsanfängerinnen und -anfänger mit „grünem Flair“ besondere Probleme bereiten:

1. Die professionelle Beratung muß durch irgendeine gesellschaftliche oder privatwirtschaftliche Gruppe finanziert werden, unterliegt also bestimmten Interessen, mit denen die Berater übereinstimmen können oder nicht. Erfahrungsgemäß kommen die Erstaufträge für umweltpsychologische Büros durch persönliche Kontakte zustande, die wiederum am ehesten unter Gleichgesinnten stattfinden. Die Analyse und Beratung sollte dennoch so neutral und methodisch sauber wie möglich durchgeführt werden, um langfristig nicht von bestimmten Gruppen oder Denkrichtungen abhängig zu bleiben.

2. Die Beratung findet in einem gesellschaftlichen Kontext statt, der primär am Wirtschaftlichkeits-Gedanken orientiert ist und sekundär an Rechtspositionen. Dieser Kontext galt schon unter früheren Bundesregierungen und wird sich voraussichtlich auch unter einer neuen nicht ändern. Am Umweltschutz orientierte Positionen nehmen höchstens den dritten Rang ein – z.T. sogar bei den für Umweltschutz zuständigen Behörden. Die ökonomische Orientierung bedeutet vor allem, daß alle von den Beratern geäußerten Vor-

**Die professionelle Beratung muß finanziert werden, unterliegt also bestimmten Interessen.**

schläge für Untersuchungen und Interventionen einer Kosten/Nutzen-Analyse standhalten müssen. So gar beim Honorar für die Beratung sollten wir uns fragen, ob sich die Kosten aus der Perspektive der AuftraggeberInnen lohnen. Auch wenn wir uns dagegen sträuben, Gesundheit und Wohlbefinden in monetären Einheiten auszudrücken – die anderen tun es und ringen sich zur Finanzierung von Umweltschutz-Maßnahmen um so eher durch, als sie ökonomisch zumindest nicht allzu negative Erwartungen wecken.

3. Die Beratung betrifft oft sehr konkrete Probleme, die auch dann gelöst werden müssen, wenn wir aus wissenschaftlicher Perspektive weder eine Theorie, noch eine Handlungsanweisung dafür haben.

**Die Beratung betrifft oft sehr konkrete Probleme, die auch dann gelöst werden müssen, wenn wir weder eine Theorie, noch eine Handlungsanweisung dafür haben.**

Das bedeutet, daß wir uns als professionell Handelnde teilweise nicht auf Wissen stützen können, sondern auf Erfahrungen aus anderen Bereichen stützen müssen, um das Feld nicht ganz den IngenieurInnen zu überlassen, die üblicherweise während ihres Studiums nur wenig erkenntniskritischen Informationen ausgesetzt werden. Beratungsbedarf besteht schon längere Zeit in der Politik und bei gerichtlichen Auseinandersetzungen sowie bei der Planung oder Änderung großer Verkehrs-Einrichtungen. Inzwischen kommen Fragen aus halböffentlichen Einrichtungen und der Privatwirtschaft hinzu. Vielfach sind mehr oder weniger umfangreiche Gutachten erforderlich, die meist nur eine Aufarbeitung vorhandener Literatur erfordern, mitunter aber spezielle Untersuchungen notwendig machen; manchmal müssen spezielle Verfahren ent-

wickelt werden, um die Fragen beantwortbar zu machen; manchmal reicht ein einfaches Gespräch. Die Beratungshonore sind sehr unterschiedlich und von verschiedenen Faktoren abhängig, wie z.B. der Bedeutung der Frage für die AuftraggeberInnen, dem Umfang der zu leistenden Arbeit, dem Ansehen des Beratungsbüros und nicht zuletzt der Zahlungsfähigkeit bzw. den Richtlinien der auftraggebenden Institution. Für die Kalkulation des Honorars können Stundensätze zwischen 60 und 250 DM veranschlagt werden; für öffentliche Einrichtungen und Umweltschutz-Organisationen gelten eher niedrige Sätze, für privatwirtschaftliche Einrichtungen eher hohe – dafür erwarten diese meist auch eine schnellere Auftrags-Erfüllung. Der nachfolgende Erfahrungsbericht gliedert sich nach den Themen, mit denen ich im Verlaufe der letzten 30 Jahre mehr oder weniger direkt zu tun hatte und von denen ich weiß, daß sie auch in den nächsten Jahren professionellen Beratungsbedarf haben: Lärmwirkungen, Attraktivitätssteigerung für öffentliche Verkehrsmittel, Planung von Querschnitten für Straßentunnel, Straßenraumgestaltung für verkehrsberuhigte Zonen, Reduktion von Verkehrsunfällen mit Kinder-Beteiligung und Energie-Beratung zur Haustechnik. Die Beratungsaufträge ergingen in fast allen Fällen auf Initiative der Auftraggeber, z.T. nach öffentlichen oder begrenzten Ausschreibungen und nach Verhandlungen über Zielrichtung, Umfang, Termine und Kosten.

#### 1. Lärmwirkungen

Die ersten Erfahrungen mit Beratungsbedarf in Bezug auf Lärm und Lärmwirkungen konnte ich während meines Studiums machen, als zunehmende spontane Be-

schwerden von Flughafen-AnwohnerInnen bei den in Landesbesitz befindlichen Flughäfen über die rasante Zunahme des Luftverkehrs und die Umstellung von Propeller- auf Düsenflugzeuge die Landesregierungen fragen ließ, welcher Zusammenhang zwischen akustischen Parametern der Fluggeräuschbelastung und der Wirkung auf die Bevölkerung besteht. Fachleute der Medizin, Psychologie, Sozialwissenschaften und Akustik wußten darauf noch keine Antwort, und so haben Bund, Länder und Wissenschaftler gemeinsam die Deutsche Forschungsgemeinschaft 1962 gebeten, ein großes interdisziplinäres Forschungsprojekt zu finanzieren. (Ein solches Vorgehen entspricht nicht dem heute üblichen Sachbeihilfe-Antrag, der in der Regel weder durch Fragen aus dem Bereich der Politik zustande kommt, noch in diesem Rahmen verwertet werden soll). Die empirische Arbeit begann leider erst 1965 und endete 1974 mit einem dreibändigen Forschungsbericht, der heute noch Maßstäbe setzt. Daraus ging hervor, daß Fluglärm noch kein großes medizinisches Risiko darstellte, wohl aber zu erheblichen Störungen des Alltagslebens führte, vor allem zu Behinderungen der Kommunikation, zu Belästigungen und genereller Unzufriedenheit mit den Lebensbedingungen im Wohnviertel. Weiterhin stellte sich ein Phänomen heraus, von dem wir heute wissen, daß es für viele Umweltbelastungen gilt: Die statistischen Beziehungen zwischen physikalischen Parametern der Umweltbelastung und der Wirkung auf die Bevölkerung wird durch Einstellungen, Meinungen und Befürchtungen der Betroffenen gegenüber der Quelle und den für die Belastung Verantwortlichen stark moderiert. Daraus folgt, daß die Lärmbekämpfung sich nicht darauf beschränken kann, akustische Maßnahmen zum Schutz der Be-

völkerung zu ergreifen – sie müssen durch psychologische Maßnahmen ergänzt werden.

Der Bericht der Forschergruppe kam für die Bundesregierung zu spät und war auch nicht als Zumutbarkeits-Gutachten angelegt; sie sah schon 1968 erheblichen Handlungsbedarf und erließ ein Fluglärmgesetz, das auf vielen Annahmen beruht und ein spezielles deutsches Fluggeräusch-Bewertungsverfahren festschreibt, welches sich heute als Hindernis für den Vergleich mit anderen internationalen Bewertungsverfahren darstellt. Immerhin haben die Ergebnisse dieses Projektes mit dazu beigetragen, daß der Begriff „erhebliche Belästigung“ in Genehmigungsverfahren für große technische Anlagen und in das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) Eingang fand. Nach §3 des BImSchG werden „schädliche Umwelteinwirkungen“ definiert als „Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder Nachbarschaft herbeizuführen“. Seitdem ist der Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen einklagbares Umweltrecht, jedoch muß im Einzelfall definiert werden, was „erheblich“ bedeutet.

Im Zusammenhang mit Planfeststellungsverfahren für Flughäfen und Flughafen-Erweiterungen sind bereits viele Gutachter beauftragt worden, RichterInnen oder Behörden in der Frage zu beraten, was „erhebliche Nachteile und Belästigungen“ durch Lärm sind. Die Institutionen fragen dabei erstens nach dem empirischen Zusammenhang zwischen den akustisch definierten Belastungsgrößen und psychologischen Wirkungsvariablen, zweitens nach der funktionalen Bedeu-

tung der Lärmwirkung, und drittens nach akustisch definierten Grenzwerten für die Erheblichkeit. Es geht also weniger darum, ob eine einzelne Person erheblich gestört, benachteiligt oder belästigt ist, sondern darum, wann Menschen im allgemeinen dieses Kriterium erfüllen. Während die Darstellung der empirischen Zusammenhänge zwar grundsätzlich eher eine Fleißarbeit als ein kreativer Akt ist, bedarf es dennoch bei diesem Schritt oft erheblicher Anstrengungen, um in den Besitz der einschlägigen Quellen zu gelangen – weil diese selten in unseren gewohnten psychologischen Zeitschriften publiziert werden, sondern sog. „graue“ Literatur darstellen, die im Auftrag bestimmter Institutionen angefertigt wurden. Dieser Umstand bedeutet u.a., daß die Berichte nicht von anonymen Reviewern kontrolliert wurden und möglicherweise tendenziös formuliert wurden; er bedeutet auch, daß sie für bestimmte Zwecke angefertigt wurden und für die gutachterlichen Fragen vielleicht nur teilweise relevant sind. Bei der Wahl des Kriteriums für „Erheblichkeit“ müssen GutachterInnen zunächst bewerten, welche psychischen Funktionen (z.B. Unterhalten, Arbeiten, Erholen, Schlafen) welches Gewicht bekommen sollen, und wann von einer „erheblichen Beeinträchtigung“ zu sprechen ist.

Als Kriterien für die Bewertung einer erheblichen Beeinträchtigung durch Lärm schlägt Rohrmann (1984 a,b) 6 Faktoren vor: (1) den durchschnittlichen Grad der individuellen Beeinträchtigung, (2) deren Häufigkeit (oder Permanenz versus Zeitweiligkeit), (3) die Möglichkeiten und Kosten der Kompensation, (4) die Reversibilität der Auswirkungen, (5) die Meidbarkeit versus Unausweichlichkeit der Situation, und (6) die absolute Zahl der Betroffenen.

Schon das erste Kriterium wirft Fragen auf, die hier nur angedeutet werden können, aber erhebliche Auswirkungen auf die End-Aussage des Gutachtens haben: Üblicherweise finden wir in Bevölkerungs-Untersuchungen zu Lärm für die Wirkungen Mittelwerte auf kontinuierlichen Skalen (z.B. grafischen, numerischen oder verbalen Skalen), auf denen das Wort „erheblich“ nicht vorkommt. Die Mittelwerte dieser Wirkungen für unterschiedliche Stufen der akustischen Belastung zeigen eine lineare Kovariation. Wie gewinnen wir aus einer solchen Zahl eine Angabe über „erhebliche“ Wirkungen? Und wie relativieren wir diese Zahlen in Bezug auf die anderen 5 Kriterien? Nach Abwägung dieser Gesichtspunkte wird das Gutachten eine klare Auskunft zu der Frage geben müssen, bei welchen akustisch definierten Grenzwerten mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Bevölkerung zu rechnen ist. Hier ein Auszug aus Fragen, die im Zusammenhang mit Fluglärm an PsychologInnen gestellt wurden:

Welche akustische Belastung (Äquivalenter Dauerschallpegel, Maximalpegel) ist für die verbale Kommunikation im Hausinnern zumutbar? Welche Belastung ist für die Kommunikation in Außenbereichen zumutbar? Wie wirkt sich diese Belastung auf besondere Personengruppen (z.B. Kinder, Kranke) aus? Welchen Einfluß hat die Tageszeit? Sind die psychologisch feststellbaren Fluglärmwirkungen nur von der akustischen Energie abhängig, oder hat auch die Häufigkeit von Einzelereignissen einen Einfluß? Sind die Auswirkungen von relativ wenigen lauten Maschinen vergleichbar mit denen von vielen leiseren? Welche Mittel (z.B. baulicher Schallschutz, finanzielle Entschädigung, Bürgerbeteiligung) sind ge-

eignet, erhebliche Beeinträchtigungen zu mindern bzw. zu vermeiden? Wie wird sich die Empfindlichkeit der Bevölkerung gegenüber Fluglärm künftig entwickeln? Welche akustischen Grenzwerte sollen für die Bauleitplanung in der Nähe von Flughäfen für Wohnungen und andere sensible Bauten eingehalten werden?

Im Zusammenhang mit anderen Lärmquellen wurden von öffentlichen Institutionen u.a. folgende Fragen gestellt: Sind Geräusche von Sportanlagen in ihrer Wirkung mit denen von Industrie- oder Gewerbeanlagen vergleichbar? Welche akustischen Grenzwerte muß eine neue Industrieanlage einhalten, die zu bereits bestehenden Emittenten hinzukommt, damit die Wirkungen auf die Wohnbevölkerung nicht durch die zusätzliche Anlage erhöht werden? Addieren sich Lärmwirkungen aus verschiedenen Quellen (z.B. Auto- und Flugverkehr), oder sind sie getrennt voneinander zu betrachten? Welche akustischen und nicht-akustischen Ursachen hat die geringere Wirkung von Schienenverkehrslärm gegenüber Autolärm mit vergleichbarer Energie? Welche Wirkung haben die durch hohe Fahrtgeschwindigkeit bedingten Geräusche auf die Anwohner? Ist die geplante Magnetschwebbahn (Transrapid) im psychologischen Sinn eine Eisenbahn? (Die Antwort auf die letztgenannten Fragen entscheidet über viele Millionen Mark für Schallschutz-Maßnahmen.)

## 2. Attraktivitätssteigerung für öffentliche Verkehrsmittel

Während manche Verkehrsbetriebe nicht an einer wesentlichen Steigerung der Nutzung ihrer Linien interessiert zu sein scheinen, zeigen sich andere aufgeschlossen gegenüber Ideen, die zu einer Steige-

rung führen können. Die wesentlichen Hindernisse für ein solches Vorhaben sind bekannt: Suboptimale Linienführung, Inflexibilität des Fahrplans gegenüber Bedarfsschwankungen, Komfortmangel während der Fahrt, Komfortmangel durch Umsteigezwang, Unübersichtlichkeit von U-Bahnhöfen, Statusminderung gegenüber Pkw, Unüberschaubarkeit des Zeitbedarfs und der Anschlüsse für Gelegenheits-Passagiere usw. (vgl. Heine & Guski, 1994; Heine, 1995, 1997). Während einige Probleme (z.B. Linienführung und Inflexibilität bei spurgebundenen Systemen) strukturelle Ursachen haben, sind andere leichter modifizierbar.

So hat ein Verkehrsbetrieb in Nord-Deutschland erkannt, daß sein Bus- und Bahnsystem vorwiegend von SchülerInnen und RentnerInnen sowie anderen Menschen aus einkommensschwachen Bevölkerungskreisen genutzt wird, während besonders die besser ausgebildete und überdurchschnittlich bezahlte Bevölkerung im eigenen Auto zur Arbeit fährt. Und offenbar warten auch die Schüler sehnsüchtig darauf, öffentliche Verkehrsmittel verlassen und ins eigene Auto steigen zu können (Flade, 1994). Viele Befragungen von AutofahrerInnen zeigen, daß diese vor allem die physische Bequemlichkeit des eigenen Autos schätzen sowie die Tatsache, daß sie sich aussuchen können, mit welchen Menschen sie zusammen fahren wollen; weiterhin sind sie zwar über die öffentlichen Verkehrsmittel kaum informiert, meinen aber dennoch, daß sie mit ihrem eigenen Auto schneller zum Ziel kommen. Eine umweltpsychologische Beratungsfirma entwickelte dem Unternehmen ein zielgruppenspezifisches Konzept

**...besonders die besser ausgebildete und überdurchschnittlich bezahlte Bevölkerung fährt im eigenen Auto zur Arbeit.**

für ein Online-Informationssystem über eine Schnellbuslinie, die mit aufwendig gestalteten Fahrzeugen vor allem den Verkehr zwischen wohlhabenden Wohnvierteln und der Innenstadt bedient. Der zweite Teil dieses Konzepts wurde unter Nutzung der Erfahrungen mit der Installation der Wannsee-Bahn in Berlin und des BART-Systems in San Francisco gestaltet.

Für ein anderes Nahverkehrs-Unternehmen wurde der Linien-Netzplan umgestaltet, da sich herausstellte, daß Laien mit den bei Fachleuten so beliebten bunten Struktur-Plänen des Liniennetzes wenig anfangen können und auf topografische Informationen, verbunden mit fast realistischen Bildern städtischer Landmarken nicht verzichten können. Außerdem erwies sich das Zusammenfalten verschiedener Faltpläne als sehr umständlich, so daß Vorschläge für einfachere Faltsysteme entwickelt wurden.

### 3. Querschnitte für Straßentunnel

In der Europäischen Union werden Vorschläge diskutiert, die Kosten für den Bau von Straßentunneln durch Verringerung ihres Querschnitts zu reduzieren. Die damit befaßten VerkehrsplanerInnen sahen sich durch die zu erwartenden psychologischen Probleme überfordert und boten Psychologen die Mitarbeit bei einer Projekt-Ausschreibung an. Schon jetzt ist bekannt, daß AutofahrerInnen in Tunneln unsicher sind, das Tempo bei Einfahrt drosseln und oft scheinbar unmotiviert im Tunnel bremsen, was zu teilweise hektischen Manövern bei den nachfolgenden Fahrzeugen führt. Ein umweltpsychologisches Beratungsbüro entwickelte in Kooperation mit einem verkehrswissen-

schaftlichen Lehrstuhl das Konzept für ein Computer-Simulationsprogramm, mit dessen Hilfe der Tunnel-Querschnitt, die Tunnel-Geometrie, der Tunnel-Verlauf, die Gesamtbeleuchtung, die optische Gestaltung der Tunnelwände, die Spurmarkierung, die Fahrzeugdichte und die verkehrsabhängige Geräuschkulisse im Fahrzeug-Inneren variiert werden konnten, um Eindrücke und simuliertes Fahrverhalten von Versuchspersonen zu untersuchen. Es wird erwartet, daß AutofahrerInnen in Tunneln durch diese Informationen bei der heute üblichen Gestaltung eine größere Nähe anderer Fahrzeuge erleben, als außerhalb des Tunnels, und es soll untersucht werden, ob dieser Eindruck vermindert werden kann und zu gleichmäßigeren Fahrweisen führt.

### 4. Straßenraumgestaltung für verkehrsberuhigte Zonen

Schon die ersten Versuche mit verkehrsberuhigten Zonen in den 60er Jahren haben gezeigt, daß eine wirksame Verkehrsberuhigung mit dem Aufstellen von Tempo-Schildern allein nicht erreicht werden kann. Die größte Beruhigungs-Wirkung haben solche Zonen dann, wenn der gesamte Verkehrsraum so umgestaltet wird, daß er nicht mehr den Eindruck einer Straße vermittelt, sondern zu einem neuen Setting wird, in dem spielende Kinder, FußgängerInnen, Rad- und AutofahrerInnen erkennbar gleichgestellt sind. Das bedingt im Extremfall eine vollständige Änderung des Raums zwischen den Wohnhäusern, inklusive Versetzen der Bäume und Straßenlaternen, Verschwenken des Fahrweges und Einbau von Hecken, Sitz- und Spielgelegenheiten. Dabei muß auch das nicht beruhigte Umfeld einbezogen werden, um den motorisierten Verkehr nicht in vorher wenig belastete

Gebiete zu verdrängen. Solche vollständigen Maßnahmen sind den Kommunen heute vielfach zu kostspielig, und deshalb fragen sie, welche Einzel-Maßnahmen bzw. welche Kombination von Maßnahmen unbedingt notwendig sind, um die Qualität des Aufenthalts im Außenbereich der Wohnungen für die AnwohnerInnen wesentlich zu verbessern. Diese Frage ist vor allem deshalb nicht durch ein einfaches Gutachten zu beantworten, weil in der Vergangenheit zwar viele z.T. sehr unterschiedliche Baumaßnahmen ergriffen wurden, jedoch in der Regel ohne nutzerbezogene Evaluation, und selbst die Ausnahmen haben ihre methodischen Probleme (vgl. Eichenauer, Winning & Streichert, 1982). Die Beantwortung der Frage nach der Wirksamkeit von Komponenten und ihrer Kombination bedingt nach unserer Einschätzung eine systematische Erfassung der Komponenten aller bereits durchgeführter Maßnahmen in einem größeren Areal. Daraus muß eine Stichprobe von Maßnahmen möglichst so gezogen werden, daß die real existierende Konfundierung der Komponenten (z.B. Pflasterung mit Verschwenken des Fahrwegs, oder Hecken mit „Straßenmöbeln“) weitgehend vermieden wird. In diesen Gebieten muß eine systematische Befragung der Anwohner durchgeführt werden, möglichst verbunden mit Verhaltensbeobachtungen von Kindern, FußgängerInnen, RadfahrerInnen und Autos im Freiraum zwischen den Häusern.

### 5. Analyse von Verkehrsunfällen mit Schulkindern

Die nach Städten geordnete Statistik der Verkehrsunfälle mit Kinder-Beteiligung zeigt im Land NRW seit Jahren eine unveränderte Spitzenposition für eine Stadt, die sich nach Angaben ihrer Verwaltungs-

spitze schon ebenso lange bemüht, durch Aufklärung der Bevölkerung und gezielte Aktionen an den Schulen das Problem zu verringern – bisher ohne erkennbaren Erfolg. Ein umweltpsychologisches Beratungsbüro hat im Auftrag eines Vereins zur Unfall- und Kriminalitätsbekämpfung eine räumliche Analyse der Unfallschwerpunkte durchgeführt (z.T. in Kooperation mit VerkehrswissenschaftlerInnen). Dabei richtete sich das Haupt-Augenmerk zunächst auf die Autostraßen sowie Rad- und Fußwege in der Nähe von Schulen – in der Annahme, daß parkende Fahrzeuge die Sicht für Kinder behindern, oder daß die Straßengestaltung den AutofahrerInnen erhöhte Geschwindigkeiten nahelegt. Bei der Durchsicht der Unfallprotokolle fiel jedoch auf, daß viele Unfälle mit Kinder-Beteiligung gar nicht in der Nähe von Schulen geschehen, sondern in Wohnvierteln, in denen große Bevölkerungsanteile ausländischer Herkunft sind. Beobachtungen vor Ort zeigten, daß die Kinder dieser Familien sich wesentlich öfter und länger außerhalb der Wohnung aufhalten als einheimische Kinder. Es sind zudem Wohnviertel, in denen die Straßenführung besonders glatt und für AutofahrerInnen „durchschaubar“ gestaltet ist. Diese Kombination von Nutzungsgewohnheiten und Straßengestaltung scheint eine fatale Wirkung zu haben: Die größere Aufenthaltshäufigkeit der Kinder auf der Straße vergrößert die statistische Chance, in einen Verkehrsunfall verwickelt zu werden, und die Unfallwahrscheinlichkeit wird um so größer, je höher die Durchschnittsgeschwindigkeit der Fahrzeuge im Wohnviertel ist. Das Büro hat der Stadt empfohlen, bauliche und verkehrslenkende Maßnahmen zu ergreifen, die die Menge und Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs in diesen Gebieten verringern.

In vielen westlichen Staaten, vor allem in Mitteleuropa, sehen die Verantwortlichen ein großes Sparpotential beim Erwärmen von Wasser und der Beheizung von privaten Haushalten, und sie fördern Maßnahmen zur Verringerung dieser Kosten und des Verbrauchs z.T. aus nationalökonomischen, z.T. aus umweltpolitischen Gründen. In Deutschland gibt es dazu eine Fülle von Instrumenten – erinnert sei nur an die Wärmeschutz-Verordnung (WSVO, 1982) – die in Kombination mit Demonstrationsvorhaben zur Wärmedämmung oder Niedrig-Energie-Bauten beachtlichen Anklang im Bereich von Wohnhaus-Neubauten gefunden haben. Zur Förderung privater Investitionen in energiesparende Haustechnik (z.B. Installation neuer Brennkessel, Außenwand-Dämmung, solare Warmwasserbereitung) werden vielfach staatliche Förderprogramme aufgelegt. Deren Umsetzung erfordert meist eine Beratung von Hausbesitzerinnen und -besitzern durch Fachleute. Diese wird in Deutschland teilweise von den Energie-Unternehmen, von Installationsfirmen und der Verbraucherberatung durchgeführt und konzentriert sich auf technische und finanzielle Informationen, ohne das Nutzerverhalten systematisch einzubeziehen. Während die Informationen von Energie-Unternehmen und Installationsfirmen von den EmpfängerInnen oft mit Skepsis betrachtet werden, weil von ihnen erwartet wird, daß sie ihren eigenen Interessen Vorrang geben, haben Verbraucherzentralen das Image, die Interessen der VerbraucherInnen zu vertreten. Da die Verbraucherzentralen überwiegend aus Mitteln der Länder finanziert werden, die selbst nachweisen müssen, daß ihre Mittel effektiv ausgegeben

werden, entstand bald der Ruf nach einer Evaluation der Energieberatung. Diese war vor allem dadurch behindert, daß die Verbraucherberatung keine systematische Rückmeldung über die nach der Beratung eingesparte Energie erhielt. Das umweltpsychologische Beratungsbüro entwickelte für die Verbraucherzentrale NRW ein Evaluationskonzept, in das auch geänderte Vorstellungen über eine effektive Energie-Beratung eingingen. Dabei spielte u.a. die Erkenntnis eine Rolle, daß nicht nur die Technik, sondern auch das Nutzerverhalten (v.a. Lüftungsgewohnheiten, vgl. Reiß & Erhorn, 1994) einen wesentlichen Einfluß auf den Heiz-Energieverbrauch haben. Insofern kann eine auf das Nutzerverhalten eingehende Beratung auch ohne Investition schon zielführend sein. Weiterhin muß eine Beratung berücksichtigen, daß Entscheidungen über teure Investitionen (z.B. zur Erneuerung der Heizanlage) unter großer Unsicherheit über das Verhältnis zwischen den künftigen Energiekosten ohne Investition und mit ihr stattfinden, und dabei sind vor allem die Annahmen über das künftige Einsparpotential entscheidend (vgl. Thompson, 1997). Übernehmen BeraterInnen einfach die Hersteller-Angaben, die meist unter extrem günstigen Umständen gewonnen wurden, so mag die Beratung zwar zu einer Investitions-Entscheidung des Hausbesitzers/der Hausbesitzerin führen, jedoch ist deren Enttäuschung vorprogrammiert, wenn sie ihre Heizkosten-Abrechnungen nach der Investition prüfen. Diese Enttäuschung kann sich negativ auf das Image der Verbraucherzentralen auswirken.

## Fazit

Die angeführten Beispiele stellen jenen Ausschnitt aus der vielfältigen Dienst-

leistungs-Tätigkeit von Umweltpsychologinnen und Umweltpsychologen dar, mit dem ich persönlich am meisten zu tun hatte. Andere ExpertInnen bzw. andere Büros bearbeiten z.T. ganz andere Gebiete, wie z.B. Beratung und Analyse stadtplanerischer Vorhaben, die Innen-Einrichtung spezieller Kranken-Anstalten oder die Touristen-Führung in ökologisch sensiblen Landschaften. Ein professionelles Beratungsbüro wird am Anfang eine breitere Angebots-Palette haben müssen und sich erst im Verlaufe der Zeit spezialisieren können. Es darf nicht verschwiegen werden, daß der Anfang dieser professionellen Tätigkeit schwer ist und eines hohen Selbstvertrauens und Durchhaltevermögens bedarf. Vor allem wird viel Zeit für die Akquisition neuer Projekte gebraucht: Man muß öffentliche Ausschreibungen beachten, herumreisen, sich auf spezifischen Kongressen zeigen, mit Behörden und Wirtschaftsunternehmen ins Gespräch kommen und dabei für sich werben. Dazu gehören neben fachlichen und methodologischen Kompetenzen vor allem soziale Fertigkeiten: Nach meiner Erfahrung sind diplomierte Psychologinnen und Psychologen bei der dann notwendigen Selbstdarstellung (etwa im Vergleich mit der Ingenieurs- oder Geografen-Konkurrenz) dadurch benachteiligt, daß sie oft berechnete erkenntnistheoretische Zweifel an ihren eigenen Aussagen haben und diese nicht verbergen. Solche Zweifel sind in anderen Disziplinen ebenso angebracht, aber selten spürbar. Zurückhaltendes Auftreten, Selbstzweifel oder gar Selbstkritik werden von potentiellen AuftraggeberInnen leider nicht positiv gewertet. Deshalb müssen sich die Akquisiteure und Akquisiteurinnen überlebensgerechtes, selbstbewußtes Auftreten antrainieren, falls sie es nicht schon haben.

## Kontaktadresse

Rainer Guski  
Fakultät für Psychologie, Ruhr-Universität  
Bochum, D-44780 Bochum.  
Email: Ecopsy@Ruhr-Uni-Bochum.De

## Literatur

- Eichenauer, M., Winning, H.H. & Streichert, E. (1982). *Lärm-situation vor und nach der Einführung verkehrsbedingter Bereiche - Fallstudie am Beispiel Unterhaching/alter Ortsbereich*. Berlin: Umweltbundesamt, Bericht 10-504702.
- Flade, A. (1994). Der Straßenverkehr aus der Sicht von Schulkindern. In A. Flade (Hrsg.), *Mobilitätsverhalten. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht*, (S. 185-194). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Heine, W.D. (1995). Verkehrsmittelwahlverhalten aus umweltpsychologischer Sicht. Warum wird das Auto benutzt? *Internationales Verkehrswesen*, 47, 370-377.
- Heine, W.D. (1997). Mobilitätsmanagement. In: E. Giese (Hrsg.), *Verkehr ohne (W)Ende?* (S. 95-112). Tübingen: DGVT Verlag.
- Heine, W.D. & Guski, R. (1994). Aspekte des Verkehrsverhaltens aus Sicht des ökologischen Ansatzes von J.J. Gibson. In A. Flade (Hrsg.), *Mobilitätsverhalten. Bedingungen und Veränderungen aus umweltpsychologischer Sicht* (S. 65-80). Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.
- Kaminski, G. (1997). Psychologie und Umweltschutz. *Umweltpsychologie* 1(1), 8-24.
- Reiß, J. & Erhorn, H. (1994). *Niedrigenergiehäuser Heidenheim - Abschlußbericht*. Stuttgart: Fraunhofer-Institut Bauphysik, Bericht WB 75/1994.
- Rohrmann, B. (1984 a). *Psychologische Forschung und umweltpolitische Entscheidungen: das Beispiel Lärm*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Rohrmann, B. (1984 b). Psychologische Kriterien zur „Erheblichkeit“ von Belästigungen. In A. Schick & K.P. Walcher (Hrsg.), *Beiträge zur Bedeutungslehre des Schalls*. Ergebnisse des 3. Oldenburger Symposiums zur Psychologischen Akustik, (S. 139-149). Bern: Lang.
- Thompson, P.B. (1997). Evaluating energy efficiency investments: accounting for risk in the discounting process. *Energy Policy*, 25, 989-996.