

z. B. Schwermetallen, oft ein neuerliches Problem dar, dem bisher zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Auch die Trinkwasserversorgung wirft in Österreich Probleme auf, da das Grundwasser mengenmäßig nur beschränkt verfügbar ist und überdies immer mehr durch Verunreinigungen gefährdet wird. Zu den bekannten Keimproblemen kommen immer mehr andere Verunreinigungen, wie Nitrate im Falle der Auswaschung der Stickstoffdünger aus der Landwirtschaft oder auch nicht oder kaum abbaubare (Zeitraum etwa 8.000 Jahre) Lösungsmittel aus Betrieben (Tri, Per), hinzu.

Routinemäßige Untersuchungen des Trinkwassers erfolgen nur im Hinblick auf wenige traditionelle Parameter. Es gibt — zum Unterschied von der BRD — keine Trinkwassergütekataster, die Problemstoffe, wie z. B. Nitrate, Phosphor und chlorierte Kohlenwasserstoffe, registrieren.

Die steigende Grundwasserentnahme für Trinkwasser und landwirtschaftliche Zwecke bedeutet einen Eingriff in den Wasserhaushalt. Die rasche Abführung des Wassers durch regulierte und befestigte Wasserläufe, die letztlich außer Landes führen, die immer mehr eingeschränkten Versickerungsflächen und die Versiegelung der Fläche (z. B. durch Siedlungen) vermindern die Menge und die Neubildung des Grundwassers.

Der Rückgang der Grundwassermenge und des Grundwasserspiegels wirkt sich außerdem ungünstig auf die Vegetation und den Ertrag der landwirtschaftlichen Kulturen aus. So wurde z. B. wegen der ungünstigen Grundwasserverhältnisse im Marchfeld der Bau eines Bewässerungskanals beschlossen.

### 1.5. Umweltbereich „Lärm“

Der Lärm gehört zu den vom Menschen am lästigsten empfundenen Umweltbeeinträchtigungen. Der Mikrozensus 1982 hat ergeben, daß sich die Bewohner von 20% der österreichischen Wohnungen (stark oder sehr stark) durch den Lärm gestört fühlen.

Die Erhebungen des Mikrozensus zeigen seit 1973 eine relative Abnahme der als stark und sehr stark empfundenen Lärmstörungen. Als Gründe dafür können angenommen werden, daß zunehmend Wohnungen am (meist ruhigeren) Stadt- bzw. Ortsrand bezogen werden, und daß durch Ortsumfahrungen der Lärm verlagert wird. Mögli-

cherweise spielt auch eine gewisse Gewöhnung an den Lärm oder in jüngster Zeit der Bau von Lärmschutzeinrichtungen eine Rolle.

Als überwiegender Lärmerzeuger wird der Kraftfahrzeugverkehr genannt (80% der Bewohner der 530.000 Wohnungen mit starker und sehr starker Lärmstörung nennen ihn). Die hierzulande geltenden Geräusch-Emissionsgrenzwerte für Kraftfahrzeuge entsprechen zwar im wesentlichen den internationalen Regelungen und den Bestimmungen der meisten Industriestaaten, nicht mehr jedoch dem neuesten Stand der Technik.

Die Kontrolle der Einhaltung der genehmigten Geräusch-Emissionsgrenzwerte wird in der Praxis selten durchgeführt und ist unzureichend.

Die Motorräder und Motorfahrräder gehören zu den lautesten und nach Meinung vieler unangenehmsten Lärmerregern. Auch hier sind die geltenden Grenzwerte hoch angesetzt. Die periodisch und ad hoc durchgeführten Überprüfungen des technischen Zustandes dieser Fahrzeuge sind unzureichend, was zur Folge hat, daß die geltenden hohen Geräusch-Emissionsgrenzwerte sehr oft beträchtlich überschritten werden.

Eine gewisse Minderung der Belästigung durch den Verkehrslärm wurde durch verkehrslenkende (z. B. Umfahrungen, verkehrsberuhigte Zonen) und verkehrsordnende (z. B. Geschwindigkeitsbegrenzungen) Maßnahmen stellenweise erreicht.

Durch lärmschutzgerechte Trassenführung (z. B. bei der Autobahn im Bereich Bregenz, Umfahrungen im Raum Wien), die Art des Straßenausbaues (z. B. Tunnel, Terraineinschnitte, weiche Fahrbahnen) und zusätzliche Maßnahmen (z. B. Lärmschutzkulissen) werden Lärminderungen im Straßenumfeld erzielt. Die Einführung der Umweltverträglichkeitsprüfung im Straßenbau konnte bereits gewisse lärm mindernde Planungsmaßnahmen initiieren.

Das Lärmproblem im Schienenverkehr ist im Bereich der Bundesbahnen (ÖBB) in Österreich rechtlich noch nicht geregelt. Teilweise Regelungen auf diesem Gebiet betreffen nur die Straßenbahnen.

Motorschiffe erzeugen zwar größeren Lärm als Lastkraftfahrzeuge, dieser wird jedoch im Hinblick auf die zumeist größeren Entfernungen zu den Betroffenen am Ufer und die niedrigeren Frequenzen der Geräusche im allgemeinen als weniger störend empfunden. Grenzwerte gibt es nur für Betriebsgeräusche von Schiffen in Gewässern, die innerstaatlichen Regelungen unterliegen.

Das Befahren der Seen mit Sportmotorbooten mit Verbrennungs-

motoren ist in Österreich meistens verboten oder wesentlich beschränkt.

Die Gefahr von Lärmbelästigungen in der freien Landschaft durch allgemeinere Benützung von Motorschlitten konnte durch Landesgesetze abgewendet werden.

Mit der Zunahme des Flugverkehrs hat der Fluglärm stark zugenommen. Als besonders lästig wird regional die Sportfliegerei und der Hubschraubertourismus beurteilt. Eine neue möglicherweise erhebliche Lärmquelle könnten die Ultraleicht-Flugzeuge darstellen, die eine motorisierte Weiterentwicklung der Drachengleiter sind.

Die Fluglärmkontrolle erfolgt durch Überwachungsanlagen auf den Flughäfen, die Festlegung von Lärmschutzbereichen und Überflugbeschränkungen, durch Vorschreibung von Mindestflughöhen und Anweisungen zur Vermeidung unnötigen Lärms auf Flug- und Landeplätzen.

Der Baustellenlärm wird durch Landesgesetze bekämpft, die jedoch teilweise unterschiedlich normieren.

Die Raumplanungsgesetze der Bundesländer enthalten Bestimmungen, die direkt oder indirekt die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lärm verlangen. Ergänzend dazu wurden Lärmgrenzwerte für verbaute Gebiete in den ÖAL-Richtlinien<sup>1)</sup> festgelegt. Zur Orientierung der Planer wurden in einigen Bundesländern und in mehreren großen Gemeinden Österreichs Lärmkarten erstellt. Dennoch nimmt die örtliche Raumplanung noch wenig Rücksicht auf Lärmprobleme. In vielen Fällen ist es zulässig, Wohnhäuser in extrem lärmexponierten Lagen an Hauptverkehrsstraßen oder in unmittelbarer Nähe von Industrie- und Gewerbebetrieben zu errichten. Derart situierte Wohnbauten werden sogar oft aus öffentlichen Mitteln gefördert.

Ein Lärmproblem in den Wohnungen bleibt jedoch weiter bestehen: die Haushalts- und Gartengeräte, für die in Österreich noch keine Geräusch-Emissionsgrenzwerte vorgeschrieben werden.

Das steigende Gesundheitsbewußtsein, die strengere Vollziehung der Arbeitnehmer-Schutzgesetze durch die Arbeitsinspektorate und die lärmärmeren modernen Betriebseinrichtungen haben wesentlich zur Verbesserung der Lärmsituation am Arbeitsplatz beigetragen. Trotzdem fühlten sich 1980 noch immer 21% der Arbeitnehmer an ihrem Arbeitsplatz durch Lärm belästigt.

---

1) ÖAL = Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung, Wien, beim Technischen Gewerbemuseum

Die Verkürzung der Arbeitszeit und die dadurch verlängerte Freizeit haben die Bedeutung des Freizeitlärms für die Volksgesundheit gesteigert. Seiner Vermeidung wird deshalb bei der Planung von Erholungseinrichtungen immer mehr Beachtung gewidmet.

## 1.6. Umweltbereich „Abfall“

Der Müllanfall in Österreich hat als Folge der wirtschaftlichen Entwicklung und der veränderten Produktions- und Konsumbedingungen immer noch steigende Tendenz. Im Jahr 1983 fielen in Österreich etwa 1,625.000 Tonnen/Jahr Hausmüll an, das sind etwa 218 kg pro Einwohner und Jahr. Der Hausmüllanfall stieg seit 1973 jährlich um etwa 2 bis 3% an. Rund 90% der Gemeinden mit 96% der Bevölkerung verfügen über eine Müllabfuhr.

Laut einer Studie, die vom Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz vergeben wurde, fallen jährlich etwa 2,5 Mio. t Sonderabfälle an. Von diesen werden etwa 110.000 bis 350.000 t als gefährlich eingestuft und bedürfen daher einer Sonderbehandlung. Die Beseitigung des steigenden Anfalles an Sondermüll, der eine Behandlung benötigt, ist noch nicht gelöst. Derzeit besteht nur eine nicht allen Anforderungen entsprechende Sondermüll-Entsorgungsanlage Simmering (EBS) in Wien und eine zweite Großanlage in Oberösterreich ist geplant. Es besteht zur Zeit jedoch noch keine Deponie für gefährliche Sonderabfälle. Die Verbringung von Sonderabfall über die Grenzen stößt zunehmend auf Schwierigkeiten.

Die Tierkörper- und Schlachthofabfallbeseitigung ist noch nicht in allen Bundesländern gelöst. Auch für den Seuchenfall ist nicht überall vorgesorgt.

Eine Studie des Österreichischen Bundesinstituts für Gesundheitswesen (1976) ergab, daß in Österreich etwa 38.000 t Krankenhausabfälle jährlich anfallen, von denen etwa 6.500 t in hauseigenen Verbrennungsanlagen, die oft nicht umweltkonform ausgeführt sind, beseitigt werden. In Wien wird der infektiöse und umweltgefährdende Krankenhausabfall von der EBS beseitigt.

In Österreich fallen jährlich etwa 120.000 Autowracks an. Technisch ist es möglich, deren Beseitigung durch zwei Schredderanlagen, mehrere Schrottpressen und Schrottmühlen sowie Wrackverwerter vorzunehmen. Gegenwärtig muß jedoch die öffentliche Hand für die