

Der Soundscape-Ansatz als "Common Ground" für Akustiker und Architekten

Jürgen Bauer

Waterford Institute of Technology, Waterford, Ireland, E-Mail: jbauer@wit.ie

Der Soundscape-Ansatz als Design-Werkzeug

Die Idee, die Welt als "Soundscape," also als "Sonic Environment" zu interpretieren, bietet nicht nur Potenzial für neue Ansätze in der Akustik, sondern auch in der Architektur und Raumplanung: den Soundscape-Ansatz kann man nämlich als Analyse- und als Design-Werkzeug verstehen. Die Begriffe „Environment“/„Umwelt“ und „Soundscape“ gehen einher mit Vielfalt, Artenschutz, und Ressourcen – und damit auch Ressourcenmanagement, einer Aufgabe, die viele Berufsgruppen verbindet, egal ob sie nun eher analytisch oder gestalterisch tätig sind.

Der Soundscape-Ansatz als Prämisse für die Akustik und die Architektur bzw. Raumplanung

Das Wort "Soundscape" besteht zu gleichen Teilen aus "Sound", also Geräusch oder Klang, und "-scape", d.h. Szenario, Lokalisierung oder Verortung. Folgt man dem Soundscape-Ansatz, bieten sich für die Akustik und die Architektur bzw. Raumplanung drei Prämissen an:

Prämisse 1: In der Perspektive der Akustik geht es nicht nur um die Herleitung allgemeiner Lärmschutz-Standards, sondern um die Spezifizierung individueller Sound-Standorte. Die meisten Menschen werden mühelos das Geräusch einer Untergrundbahn erkennen, und zwar losgelöst vom Kontext. Neben der Geräuschqualität der U-Bahn selbst ergibt sich aber die Frage nach dem Ortssinn, und inwiefern der Sound zu einer ortsspezifischen Atmosphäre beiträgt. Der Londoner „Tube“ und die Pariser „Metro“ sind so verschieden in ihren Geräuschqualitäten wie ihre Technologie und ihre Architektur; die Geräuschqualität ist also auch eine Frage des Standorts, und dieser hat sowohl eine räumliche als auch eine psychoakustische Dimension.

Prämisse 2: Aus dem Blickwinkel von Architektur und Stadtplanung geht es nicht nur um die Erfüllung von Lärmschutz-Standards, sondern um neue Sound-Benchmarks im Stadtraum. Um beim Beispiel der U-Bahn zu bleiben: Bei der Neukonzeption eines Untergrundbahnsystems wird man selbstverständlich zunächst unerwünschte Geräusche minimieren. Ebenso sollte man aber wünschenswerte Geräusche ausloten. Soll das U-Bahn-System eher klingen wie im New Yorker „Subway“ oder in der Stockholmer „Tunnelbana“?

Prämisse 3: In audiovisueller Hinsicht geht es nicht nur um die Messung physikalischer Größen, sondern um die Bewertung, wie atmosphärische Qualitäten individuell oder kollektiv wahrgenommen werden, und was sich daraus für die (akustische) Gestaltung der Umwelt schlussfolgern lässt. U-Bahn-Systeme sind keine Idylle oder Oasen der Stille. Es sind aber gerade auch die akustische Vielfalt und Unverwechselbarkeit, die zur Anmutungsqualität eines Ortes

beitragen, von den legendären „Mind-The Gap“-Ansagen in der Londoner U-Bahn bis zum Klingel- und Hupkonzert der Fahrradfahrermassen in Amsterdam. Der Soundscape kann hier kollektiv identitätsstiftend wirken.

Der Soundscape-Ansatz im Entwurfsprozess

Gestalterische Prozesse haben zwar keine feste Regeln und lassen sich nicht in Standards zwingen: dennoch kann der architektonische Entwurfsprozess grundsätzlich wie folgt beschrieben werden: als das „In-Beziehung-Setzen“ von Bedarf (Funktionsprogramm), Kontext (Ort) und Idee (Raum, Form, Konstruktion). Die Reihenfolge spielt dabei keine Rolle, denn der Entwurfsprozess ist nicht linear, sondern rekursiv. Das Programm, der Ort und die Idee werden in Bezug aufeinander immer wieder hinterfragt und immer weiter entwickelt. Das gilt auch für Aspekte und Kriterien der Akustik. Im Gegensatz zu Lärmschutzstandards, die im Raumprogramm explizit oder implizit angelegt sind, bietet der Soundscape-Ansatz für den Entwerfer aber die Gelegenheit, den Bedarf, den Kontext und die Idee eines Projekts bereits in einem frühen Stadium nicht nur zu visualisieren, sondern auch zu auralisieren.

Der Soundscape-Ansatz in der Raumplanung

In der Auseinandersetzung von Programm, Kontext und Idee mit dem „sonic environment“ kommt der Analyse und Bewertung des Kontexts und des öffentlichen Raums eine Schlüsselfunktion zu: Im Sinne eines Gebäudeentwurfs bedeutet Kontext zunächst nichts anderes als „Grundstück“ und „Nachbarschaft“, im Sinne einer weiterreichenden, komplex angelegten Vision bedeutet Kontext aber immer auch „Stadt“ bzw. „Landschaft“. Daher scheint es in diesem Zusammenhang nützlich, die grundlegenden Ziele der Raumplanung, also die Entwicklung eines geographischen Raums nach stadt- oder naturräumlichen, wirtschaftlichen und sozialen Kriterien zu erörtern und Schlussfolgerungen für die Implementierung von Soundscape-Szenarios und Soundscape-Methoden abzuleiten, denn jedes Ziel impliziert auch einen Gestaltungswillen. Die übergeordneten Ziele der Raumplanung wurden 2013 in einer Wanderausstellung der ETH Zürich und des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA diskutiert und sind eingehend im Netz dokumentiert [1]. Die folgenden Leitbilder wurden hier neu formuliert, orientieren sich aber an denen der Ausstellung.

Raumplanung schützt vor Zersiedelung

Eine der wichtigsten Aufgaben der Raumplanung, nicht nur in Zeiten des ökonomischen Wachstums, ist der Schutz der Landschaft. Eine erfolgreiche Raumplanung schützt vor unkontrollierter Zersiedelung; sie fördert die Intensivierung menschlichen Habitats und sichert attraktive Freiflächen, die übrigens keineswegs unbedingt architektonisch „gestaltet“

sein müssen, sondern auch der Versorgung dienen können, wie z.B. Flächen für Land- und Wasserwirtschaft. Schutz der Landschaft bedeutet auch Schutz der Vielfalt. Im Hinblick auf den Soundscape-Ansatz wird hier argumentiert, dass die Differenzierung städtischer und ländlicher Geräusch-Atmosphären a priori wichtiger ist als die vorsätzliche Nivellierung und Minimierung aller möglichen Geräuscheinwirkungen, insbesondere überall dort, wo sich Stadt- und Landschaftsraum zur gesichtslosen „Suburbia“ entwickeln.

Raumplanung managt Ressourcen

Verfügbare Siedlungsflächen sind begrenzt, auch in weniger dicht besiedelten Ländern und Regionen. Für die Raumplanung bedeutet das grundsätzlich, die benötigte Fläche angemessen und effizient zu nutzen. Man könnte auch von „Balance“ sprechen: dem Gleichgewicht zwischen dynamischer Entwicklung und Flächennutzung einerseits und der Bestandssicherung und Ressourcenschonung andererseits. Im Hinblick auf Ressourcenmanagement im Soundscape wird hier vorgeschlagen, die akustische Kapazität eines Ortes zu hinterfragen [2]. Wieviel oder wie wenig Geräusch-Ressource verträgt ein Ort? Ein fast leeres Restaurant bietet kaum Gelegenheit für ein vertrauliches Gespräch, ein überfülltes allerdings auch nicht. Ob man sich in einem Restaurant wohlfühlt, hat auch etwas damit zu tun, ob die akustischen Ressourcen angemessen genutzt, ob und wie sie in einem Resonanzkörper „angeregt“ werden. Für die Gestaltung des öffentlichen Raums eröffnet sich die Gelegenheit, Hintergrundgeräusche und deren Manipulation durch Maskierung aktiver in den Entwurfsprozess einzubinden.

Raumplanung wägt Risiken ab

Eine engagierte Raumplanung untersucht mögliche Gefahren wie Überflutungen, Erdbeben, Lawinen etc. und spricht Empfehlungen aus, ob bestimmte Flächen besiedelt werden sollten oder nicht. Sie schützt Menschen und deren Gesundheit; sie trägt zu Entscheidungen bei, in wie weit Siedlungen Umwelteinwirkungen ausgeliefert sein dürfen oder nicht. Im Sinne von Präventivmassnahmen ist der Soundscape-Ansatz eine erweiterte Version des „Noise Control“, denn der Lärmschutz kann nicht nur durch gesetzliche Obergrenzen und Kompensierungsmaßnahmen kontrolliert, sondern auch durch Raum- und Oberflächengestaltung verbessert werden.

Raumplanung unterstützt Mitwirkung

Manchmal ist den Aufgaben der Raumplanung mit den üblichen Methoden und Regelungen nicht beizukommen: es besteht akuter Bedarf für neue Ideen. Die Stadt Wiesbaden hat 2012 nicht nur einen Architektenwettbewerb zum Neubau eines Tagungs- und Kongresszentrums durchführen lassen; alle eingereichten und insbesondere die vier prämierten Entwürfe wurden ausserdem einer Bürgerbefragung unterzogen und erst dann dem Stadtparlament zur endgültigen Entscheidung vorgelegt. Zweck der Bürgerbefragung war dabei weniger, einen neuen Publikumsliebhaber unter den Wettbewerbsteilnehmern zu küren, als alternative Lösungsansätze öffentlich zu debattieren. Das ist insofern bemerkenswert, als sich die öffentliche Partizipation

in diesem Fall nicht nur darauf beschränkt, was man nicht will oder was man als Problem identifiziert, sondern was man favorisiert und als Umweltverbesserung identifiziert. Die Erfahrungen aus dem Soundscape-Ansatz, bei dem die Nutzer durch strukturierte Interviews und Befragungen in Evaluierungsprozesse eingebunden werden, und die Erfahrungen aus der Raumplanung, bei der die Öffentlichkeit an gestalterischen Entscheidungsprozessen partizipieren kann, sollten intensiv ausgetauscht werden.

Schlussbetrachtung

Hier wird argumentiert, dass wesentliche Prinzipien und Leitgedanken architektonischen und raumplanerischen Entwerfens akustisch weiterentwickelt werden können. Die Raumerfahrung in der Perspektive der Architektur und die Hörerfahrung in der Perspektive der Psychoakustik ergänzen sich im Soundscape-Ansatz und sind zusammen leistungsstärker, denn analytisches und gestalterisches Know-how sind keineswegs Gegensätze, sondern wirken komplementär. Die Analyse erwünschter und unerwünschter Rahmenbedingungen eines Entwurfskonzepts ist für Architekten in visueller Hinsicht keineswegs neu, kann im Dialog mit Akustikern aber audiovisuell ergänzt oder hinterfragt werden: Brown und Muhar schlagen in diesem Zusammenhang vor, die Funktionen und die Aktivitäten an einem Ort zu hinterfragen und dann erwünschte und unerwünschte Geräusche zu differenzieren [3]. Damit ordnen sie die Hörerfahrung einem Gestaltungswillen unter und entziehen sie dem Zufall: die akustische Umgebung wird aktiv in den Entwurfsprozess einbezogen. Andringa und Van der Bosch sprechen sich dafür aus, die Qualität von Hörwelten u.a. nach dem Sicherheitsbedürfnis der Nutzer zu untersuchen, d.h. visuelle Einflussfaktoren (beobachten vs. sich beobachtet fühlen) durch akustische Einflussfaktoren (Vordergrund- vs. Hintergrundgeräusche) zu ergänzen [4].

„Sonorus“ ist der Name eines EU-FP-7-Forschungsprogramms, das sich seit 2013 u.a. das Ziel gesetzt hat, die ersten Europäischen „Urban Sound Planners“ auszubilden. Es ist wohl kein Zufall, dass die Teilnehmer dieses Programms allesamt aus den Bereichen Akustik, Architektur und Raumplanung stammen: eine Initiative wie „Sonorus“ gedeiht zweifelsohne auf dem „Common Ground“, den der Soundscape-Ansatz bereitet hat.

Literatur

- [1] Koll-Schretzenmayr, M., Schilling, R.: Darum Raumplanung; in: www.darum-raumplanung.ch, Februar 2014
- [2] Rindel, J.: Acoustical capacity as a means of noise control in eating establishments, Odense, June 2012
- [3] Brown L.A., Muhar, A.: An Approach to the Acoustic Design of Outdoor Space; Journal of Environmental Planning and Management, Vol. 47 No. 6, 827ff, 2004
- [4] Andringa, T. C., Van den Bosch, K. A.: Core affect and soundscape assessment: fore- and background soundscape design for quality of life. Proceedings Internoise 2013, DVD Innsbruck, Austria