Das laute Leben der anderen

Unterhaltung oder Lärm? – Unterschiedliche Wahrnehmungen. Quelle: Karl Willy Wagner: *Das lärmfreie Wohnhaus,* VDI, Berlin 1934, Seite 7.

Kritischer Rückblick auf die Entwicklung der Schweizer Schallschutznorm

Sabine von Fischer

Die Koexistenz im dichten Nebeneinander, wie es sich die Stadtentwicklung seit einiger Zeit auf die Fahnen geschrieben hat, scheitert oft an der Nachtruhe. Nicht nur privater und öffentlicher Raum, auch Tages- und Nachtrhythmus haben sich vervielfältigt und mit ihnen die Geräusche.

Das Problem von Schall und Lärm hat jedoch eine längere Geschichte. Die modernen Konstruktionsweisen und Lebensformen stellten seit der Zwischenkriegszeit die Architektur auch akustisch vor neue Herausforderungen. Licht und Luft, Waschmaschinen und Grammophone: Mit grossen Fensterflächen und sanitären Einrichtungen verbesserte die moderne Architektur die Hygiene in vielen Bereichen. Mit Rationalisierung, Skelett- und Leichtbauweisen und Leitungsnetzen im Haus wurden aber auch dem Schall neue Wege geöffnet. Durch die Schächte für Frischluftzufuhr oder Kehrichtabwurf drangen Geräusche in die Wohnungen. Im Berliner Bestsellerroman *Käsebier erobert den Kurfürstendamm* wird der Liedtext «Wie kann er schlafen durch die dünne Wand?» über Nacht in der ganzen Stadt zum Ohrwurm.[1]

Normen zu Lärm und Wärme (fast) im Gleichschritt

Die Grundlage für die Erstellung von Schweizerischen Schallschutznormen, wie sie ab 1960 diskutiert wurden, war neben den internationalen Normen vor allem der 1963 veröffentlichte Expertenbericht *Lärmbekämpfung in der Schweiz*. Auf insgesamt 357 Seiten präsentierten fünf Unterkommissionen ihre Antworten auf das Lärmproblem und versuchten, dem Bundesrat rechtliche Massnahmen zur Lärmbekämpfung vorzuschlagen. Die arbeitsmedizinische Unterkommission I legte allerdings keine maximal zulässige Dosis fest, sondern hielt zum Problem des subjektiven Lärmempfindens fest: «Es ist wohl überhaupt nicht möglich, ein allgemein gültiges Kriterium zu finden.»[2] Die physiologischen wie psychologischen Voraussetzungen seien von Mensch zu Mensch so verschieden, dass jeder seinen eigenen Grenzwert bräuchte.

Der Weg zur allgemeinen Regelung war durch den Expertenbericht trotzdem vorgespurt. Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein SIA bildete noch im gleichen Jahr innerhalb der Zentralen Normenkommission (ZNK) eine für den Schallschutz zuständige Unterkommission. Die Aufmerksamkeit während der ersten Sitzung der ZNK vom 5. Juli 1963 richtete

sich aus auf die Zusammenarbeit mit der Centralstelle für Baurationalisierung (CRB) und das Erstellen des Normpositionenkatalogs (NPK).[3] Erst an der 15. Sitzung der ZNK am 6. April 1966 erscheint die *Norm für die Schallisolierung im Hochbau* auf der Traktandenliste, neben der *Norm für den Wärmehaushalt von Gebäuden*.[4] Es wird beschlossen, «terminlich wie inhaltlich eine Koordination zwischen der Norm für Schallschutz und derjenigen für Wärmeschutz zu gewährleisten».

Den neuen Normen zum Wärme- und zum Schallschutz wurden an der 17. Sitzung der ZNK die Nummern 180 und 181 zugeordnet. Der Eindruck einer parallelen Entwicklung täuscht aber: Der Wärmeschutz stiess 1966 vor dem Hintergrund subventionierter Wohnbauprogramme, die schon Jahre vor der weltweiten Erdöl- und Energiekrise den Wärmeschutz höher gewichteten, auf grosses Interesse und schritt rasch voran.[5] – Anders in der für die akustische Isolation zuständigen Kommission, die sich (unter dem Präsidium des Ingenieurs Paul Haller) wegen ihres Rückstands «weitgehend an die Beschlüsse für den Wärmeschutz anpassen» sollte. So fand sich auch für das weitere Ziel, «alle bauphysikalischen Bedingungen in einem Werk zusammenzufassen» eine elegante bürokratische Lösung – entgegen dem besseren Wissen der Fachmänner, dass sich die Schallisolierung bei Leichtbauten mit einer besseren Wärmeisolation zuweilen sogar verschlechterte. Trotz ungelöster Fragestellungen und Meinungsverschiedenheiten genehmigte die ZNK an der 26. Sitzung vom 29. August 1968 sowohl die Empfehlungen zum Schallschutz wie auch diejenigen für den Wärmeschutz. Am 15. Mai 1970 wurde die Norm *SIA 181: Empfehlung für Schallschutz im Wohnungsbau* veröffentlicht.

Bei der Frage nach erhöhten Anforderungen drehte sich in der Entstehungsgeschichte der Schallschutznorm alles nur noch um soziale und nicht mehr um technische Fragen. Im Juni 1969 wurden Differenzen zwischen der Forschungskommission Wohnungsbau des Bundes (FKW) und der ZNK protokolliert: Gestritten wurde über die Rechtmässigkeit eines höheren Schallschutzstandards für Eigentümer gegenüber Wohnungsmietern. ZNK-Kommissionspräsident Paul Haller präzisierte, wie im Protokoll festgehalten, dass es dabei «vielleicht um 5 Dezibel gehen kann».[6] Der Vertreter der FKW (Architekt U. Hettich) argumentierte dagegen, dass «die Bewohner normaler Wohnungen das gleiche Recht auf einen angemessenen Schallschutz wie die Besitzer von Eigentumswohnungen» hätten. Deshalb war die FKW der Ansicht, dass auf erhöhte Anforderungen generell verzichtet werden sollte. Die ZNK einigte sich auf eine Formulierung der Empfehlung, «dass für alle Arten Wohnungen Minimalanforderungen zu stellen sind, dass aber auch Werte für erhöhte Anforderungen, wo solche erwünscht sind, in der Empfehlung anzugeben sind […] ohne jegliche Erwähnung der Wohnungsarten.»[7]

Normierte Geräuschwelt?

In Deutschland verliefen diese Entwicklungen zeitlich früher: Schon in den 1920er Jahren entbrannten heftige Debatten, ob die zunehmende Baunormierung das Bauen teurer mache und ob es die entwerferische Freiheit der Architekten einschränke. Dennoch, so resümieren zwei Sozialhistoriker, eigneten sich die Architekten die neuen Vorschriften für bessere Belüftung und Belichtung innerhalb kurzer Zeit an – zuweilen sei es ihnen sogar gelungen, diese «in Ästhetik zu verwandeln».[8] Als in Deutschland 1944 die erste ausschliesslich dem Schallschutz gewidmete DIN-Norm erschien, geschah dies in einem totalitären politischen System, in dem eine Idee sozusagen über Nacht zum Gesetz werden konnte.[9] Ganz anders verliefen die Diskussionen in der Schweiz, wo erst 32 Jahre später eine Norm zum Schallschutz im Wohnungsbau erlassen wurde, nämlich die SIA 181 vom 1. Oktober 1976. Rechtsverbindlich

1 Gabriele Tergit, *Käsebier erobert den Kurfürstendamm*, Berlin 2004 (1931), S. 149.
2 Eidgenössische Expertenkommission, *Lärmbekämpfung in der Schweiz*, Bern 1963, S. 54. Zur Vorgeschichte des Berichts siehe Mischa Gallati, *Gedämpfter Lärm. Die Schweizerische Liga gegen den Lärm, 1956–1966*. Zürich 2004.
3 Protokoll der 1. Sitzung der ZNK des SIA am 5. Juli 1963, Quelle: Archiv SIA. Mit Dank an Klaus Fischli, der mir diese Bestände erschlossen hat.
4 Protokoll des S.I.A, No. P 437 (F2), *Protokoll der 15. Sitzung der ZNK vom 6. April 1966*, S. 10. Quelle: Archiv SIA.
5 Protokoll des S.I.A., No. P 461 (F2), *Protokoll der 17. Sitzung der ZNK vom 9. September 1966*, S. 4. Quelle: Archiv SIA.
6 Protokoll des S.I.A., No. P 908 (F2), *Protokoll der 29. Sitzung der ZNK vom 27. Juni 1969 im Hotel Schweizerhof in Bern*, S. 5.
7 Protokoll des S.I.A., No. P 908 (F2), *Protokoll der 29. Sitzung der ZNK vom 27. Juni 1969 im Hotel Schweizerhof in Bern*, S. 6.
8 Marianne Rodenstein, and Stefan Böhm-Ott, *Gesunde Wohnungen und Wohnungen für gesunde Deutsche. Der Einfluß der Hygiene auf Wohnungs- und Städtebau in der Weimarer Republik und im «Dritten Reich»*, in: Gert Kähler (Hg.) *Geschichte des Wohnens, 1918–1945: Reform, Reaktion, Zerstörung,* Stuttgart 1996, S. 526.
9 Wolfgang Voigt: *Vitruv der Moderne: Ernst Neufert*. In: *Ernst Neufert: normierte Baukultur im 20. Jahrhundert,* Walter Prigge (Hg.), Frankfurt/Main 1999, S. 26 (20–34).

«Lärmbarometer, eine Neuheit. Der Lärm bleibt der alte». Werk-Chronik, Rubrik «Der Ausschnitt», in: *Werk* 6–1962, S. 193.

ist eine Norm allerdings erst, wenn ein Gesetz auf sie verweist.

Spätestens mit der Namensgebung prägten diese Gesetze – in der Schweiz die Lärmschutzverordnung (LSV), erlassen Ende 1986 und in Kraft gesetzt am 1. April 1987 – den Begriff des «Lärmschutzes». Mindestanforderungen an die Wohnqualität sollen die Koexistenz von Menschen mit verschiedenen Bedürfnissen erleichtern. Ob dieses Ziel erreicht wurde, ist schwierig zu beurteilen, wird doch heute mehr denn je über Lärm gestritten. In der Architekturpraxis werden Normen oft als starre Regeln, als Einschränkung und als Reduktion betrachtet. Ein Blick in die Entstehungsgeschichte der Normenorganisationen zeigt, dass sie um 1900 in der Absicht einer Prozesssteuerung zur Erleichterung der industriellen Kompatibilität und des internationalen Handels entstanden sind.

Die Normierung, wie sie Michel Foucault bezüglich der *normalisation* behandelte, ist ein gesellschaftlicher Vorgang, dessen industrielle Erscheinungsform immer in dessen Kontext betrachtet werden muss: Die ersten Regelwerke und Spezifikationen der industriellen Normierung wurden um 1900 von privaten Firmen und Handelsverbänden, bald darauf von Behörden veröffentlicht.[10] Dies sind auch die Jahrzehnte des Übergangs von lokalen zu regionalen, internationalen und später globalen wirtschaftlichen Strukturen. Das U.S.-amerikanische National Bureau of Standards (heute National Institute of Standards and Technology) wurde im gleichen Jahr wie die British Standards Institution 1901 gegründet. 1917 folgte das spätere Deutsche Institut für Normung unter dem Namen Normenausschuss der deutschen Industrie. Brown, Boveri & Cie. und der Verband Schweizerischer Maschinenindustrieller (heute Swissmem) schlossen sich 1919 zur Schweizerischen Normen-Vereinigung zusammen. Die französische Organisation Association française de normalisation entstand 1926. In Japan verbanden sich 1945 zwei Industrievereinigungen, die bereits zu Ende des 19. Jahrhunderts tätig waren, zur Japanese Standards Association.

Im Bauwesen erlangten die in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts gegründeten Normenverbände erst nach dem Zweiten Weltkrieg grössere Beachtung, als auch in der Architektur überregionale Strukturen relevant wurden und die Bauprozesse von der Bürokratie der gewachsenen Verwaltungsapparate vereinnahmt wurden. Die weltweite International Standards Organisation wurde an einem Treffen vom 14. bis 26. Oktober 1946 in London gegründet. In ihr vereinigten sich zwei internationale Organisa-

10 Amy Slaton/Janet Abbate, *The Hidden Lives of Standards*, in: Michael Thad Allen/ Gabrielle Hecht, *Technologies of Power*, Cambridge 2001, S. 100.

tionen (die 1926 in New York gegründete International Federation of the National Standardizing Associations und das United Nations Standards Coordinating Committee von 1944). Der provisorische Name der Organisation war International Standards Coordinating Association, wurde dann aber als International Standards Organisation festgelegt.[11] Am 23. Februar 1947 nahm die ISO ihre Arbeit auf: Die Koordination und Vereinheitlichung industrieller Richtmasse ist bis heute das Ziel.

Franz Füeg kritisierte 1959 an der Tagung des BSA in seinem Diskussionsbeitrag unter dem Titel *Industrielles Bauen*, dass die von vielen seiner Kollegen propagierte Normierung in gewissen Bereichen der Architektur nicht zielführend sei: «Ich frage aber, ob die Beweggründe und die Zielsetzung einer Normierung und Rationalisierung, wie sie hier vorgebracht wurden, mit der Wirklichkeit in allen Teilen übereinstimmen. […] Es wurde gesagt, wir müssen normieren und rationalisieren, damit man billiger bauen könne. Kein Irrtum hat sich im Baugewerbe als hartnäckiger erwiesen als dieser. Hundert Rechnungen, die dem Architekten diesen Wunderglauben widerlegen, bringen ihn nicht von seiner Meinung ab.»[12]

Als Gründungsmitglied des Studienbüro für die Normierung des Bauens des BSA und Vorstandsmitglied der CRB Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung beteiligte sich Füeg rege an der Debatte um den Zweck der Rationalisierung. Er kritisierte die Idee der Normierung von Einzelteilen – wie sie für Neuferts Bauentwurfslehre grundlegend ist – denn: «Eine Normierung von Bauelementen tendiert auf Endzustände hin.»[13]

Leben und Lärm

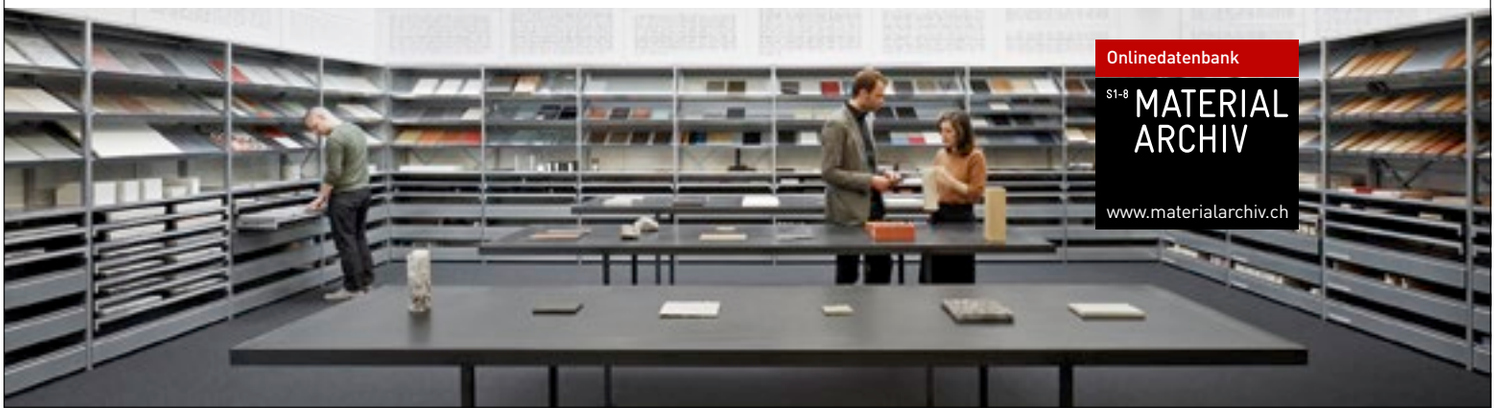
Die Geschichte der Standardisierung und Normierung ist genauso Technik-, wie Wirtschafts- und Sozialgeschichte. In Folge der zunehmenden Bürokratisierung nicht nur des wirtschaftlichen, sondern auch des sozialen Lebens wurden für immer weitere Bereiche Normen geschaffen, so zum Beispiel 2010 die ISO 26 000 für soziale Verantwortung mit dem bisher diversesten Expertengremium.[14] Längst werden nicht mehr nur die Härte von Stahl und die Längen von T-Trägern normiert, sondern auch ethische Fragen. Auch in der hier angestellten Betrachtung der Akustik als Teil der internationalen Normierung stellt sich die Frage nach Handlungsmöglichkeiten im Spannungsfeld zwischen objektivierten Regelungen und subjektiven Beurteilungen.

1962 kommentierte eine Bildlegende im *Werk* das am Bellevue, entlang einer von Zürichs verkehrsreichsten Strassen platzierte Dezibelmessgerät sarkastisch: «Lärmbarometer, eine Neuheit. Der Lärm bleibt der alte.» – Es waren doch gerade die objektivierten Methoden der technischen Schallmessung, welche die öffentliche Kritik am Lärm versachlichen sollten. Je länger je mehr wird aber klar, dass es nicht nur die Pegel, sondern vor allem die Art des Lärms ist, die ihn störend macht. Heute zieht, so scheint es, manch einer das Rauschen des Verkehrs den johlenden Trinkern in einer Kneipe vor. —

Sabine von Fischer ist Senior Researcher am Laboratoire de design et media (IC / ENAC) der EPFL und Postdoctoral Research Fellow am Max Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin.

11 Willy Kuert, *The Founding of ISO*, in: *Friendship Among Equals. Recollections from ISO's first fifty years*, Jack Latimer (Hg.), Genève 1997, S. 20 (13–22).
12 Franz Füeg: *Industrielles Bauen, Diskussionsbeitrag an der Tagung des BSA, 2.10.1959*, in: *Werk* 1–1960, S. 7.
13 Franz Füeg, wie Anm. 12.
14 www.iso.org/iso/home/standards/iso26000.htm, mit Videoclip. (1.9.2015).

ETH BIBLIOTHEK www.library.ethz.ch Materialsammlung in der Baubibliothek



Kazuo Shinohara
篠原一男

12—2015

Tradition – Maschine – Mysterium – Meister und Schüler – Schönheit des Chaos – und: Normengeschichte, Copper Lane in London

werk,
bauen+wohnen

CHF 27.00

9 770257 933000 12