



NABU.de Themen Siedlungsentwicklung, Bauen Praxis Planung

## Lärm contra Innenentwicklung?

### Bremst städtischer Lärm die nötige Innenentwicklung?

Lärm ist nicht einfach da, etwa wie Luft oder Wasser. Lärm wird gemacht, meistens von Menschen. Wir bauen Häuser, Straßen, Städte. Viele fahren mit ihrem Auto auf den Straßen zur Arbeit in die Städte und fliegen mit dem Flugzeug in den Urlaub. All dieses macht für Menschen, die diesem Treiben in ihren Wohnungen oder im Umfeld ihrer Wohnungen ausgesetzt sind - und vielleicht ihre Ruhe haben wollen - Lärm. Sie nehmen sich vor, dass sie irgendwann einmal, wenn das Geld reicht, in eine ruhigere Gegend ziehen - vielleicht vor die Tore der Stadt. Dann fahren sie von dort jeden Tag zurück in die Stadt, um dort zu arbeiten. Neben dem Flächenverbrauch durch die Zersiedelung verursacht das zusätzlichen Lärm.



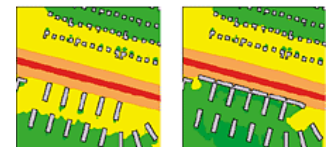
Um der Zersiedelung Einhalt zu gebieten und Lärm zu vermeiden, wird nachdrücklich eine verstärkte Innenentwicklung und damit eine forcierte Revitalisierung der Städte gefordert. Das bedeutet allerdings, dass zum einen verschiedene Nutzungsformen wie Wohnen und Gewerbe vermehrt aufeinander treffen und zum anderen, dass wieder mehr Menschen auf gleichem Raum zusammen leben und sich mit ihren täglichen Aktivitäten (z.B. Arbeiten, Einkaufen, Freizeit, Mobilität) oft gegenseitig stören. Aus einer verstärkten Innenentwicklung resultiert deshalb tendenziell mehr Lärmbelastung für die davon betroffene städtische Wohnbevölkerung. In der Gesamtbilanz entsteht allerdings bei Innenentwicklung weniger Verkehr und Lärm als bei Zersiedelung.

Doch der Lärm ist für viele Menschen ja gerade ein wichtiges Motiv, den Innenstädten zu entfliehen. Was also tun? Die Lösung ist klar: Um mehr Innenentwicklung zu erreichen, muss auch der Lärm in den Innenstädten durch geeignete Maßnahmen reduziert werden!

## Wohnfunktion vorrangig betrachten

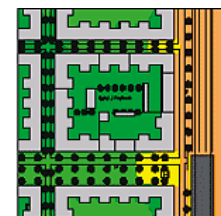
### Lärm contra Wohnen

Beim Problem "Innenentwicklung und Lärm" kommt es darauf an, ob Menschen in den zu entwickelnden Bereichen wohnen oder arbeiten. Diese beiden Nutzungsfunktionen unterscheiden sich aus Lärmsicht in ihren unterschiedlichen Schutzziele: Am Arbeitsplatz erwarten Menschen einen geringeren Schutz vor Lärm als in ihrer Wohnung und in deren Umgebung. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Wohnfunktion nahezu in allen innerstädtischen Gebieten vorkommt. Deshalb muss man vorrangig die Funktion "Wohnen" betrachten, wenn man die Frage nach dem "Lärm als Bremse der Innenentwicklung" stellt.



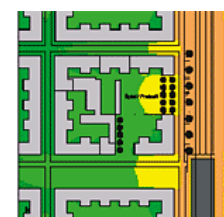
Die Bauweise parallel zur Lärmquelle führt zu einer deutlichen Verringerung der Geräuschbelastung an der Gebäuderückseite oder in den Innenhöfen.

Die Lärmbelastung bremst die Innenentwicklung dann, wenn sie nicht, falsch oder zu spät in Planungsprozessen berücksichtigt wird. Die besten Erfahrungen wurden mit Planungen zur Innenentwicklung gemacht, die zunächst einmal alle relevanten Einflüsse mit möglicher "Brems-Wirkung" - also auch den Lärm - analysiert haben, um dann Ansätze zu finden, die die angetroffene Situation verbessern helfen. Das heißt: Ein professioneller Umgang mit dem Lärm bei der Innenentwicklung bremst diese nicht. Im Gegenteil, er kann dafür sorgen, dass die Wohnqualität in innerstädtischen Lagen deutlich verbessert werden kann.



Geschlossene Bauweise ohne Baulücken.

So führt etwa geschlossene Bauweise, das heißt z.B. die Verbindung von Gebäuden zu Bebauungszeilen parallel zur Lärmquelle zu einer deutlichen Verringerung der Geräuschbelastung an der Gebäuderückseite oder in den neu entstandenen Innenhöfen:



Bauweise mit Baulücken

Ähnliches bewirkt das Schließen von Baulücken in ansonsten geschlossenen Straßenrandbebauungen:

## Konflikte Wohnen und Gewerbe

### Konversionsflächen

Einen erheblich höheren Aufwand sowohl im akustischen als auch im stadtplanerischen Denk- und Abstimmungsprozess erfordern Konversionsflächen. Diese befinden sich oft in der Nachbarschaft von noch aktiven Industriebetrieben, was eine Ausweisung von Wohnnutzung nicht nur unter Lärmgesichtspunkten teilweise recht schwierig gestaltet.

Ein Lösungsansatz für derartige Lagen wurde im Rahmen der Planungen zur Hamburger HafenCity entwickelt. Dieser Ansatz befasst sich vorrangig mit dem Lärm aus Hafeneinrichtungen, der auf heran rückende Wohnbebauung einwirkt. Diese Lärmbelastung kann so ausgeprägt sein, dass gesunde Wohnverhältnisse für die künftigen Bewohner nicht vorausgesetzt werden können. Ist dies der Fall, werden eine Reihe von Aktivitäten notwendig, um eine Wohnnutzung zu ermöglichen, ohne gleichzeitig die verbleibenden Betriebe in ihrem Bestand zu gefährden.

Eine solche Gefährdung ist in derartigen Lagen nur sehr selten völlig auszuschließen. Es kommt zum Beispiel immer wieder vor, dass die neuen Nachbarn eines vorher schon dort bestehenden Gewerbebetriebes plötzlich juristisch gegen die Lärmbelastung ihrer Wohnnutzung vorgehen und damit auch noch Erfolg haben.

## Technische Lösungen

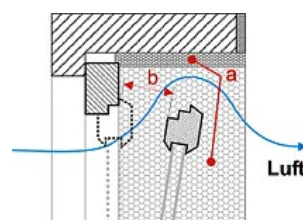
### Schallschutzfenster

Der oft nahe liegende Einsatz von Schallschutzfenstern trifft bekanntlich auf wenig positive Resonanz bei den Bewohnern, die die Fenster nach Belieben öffnen können möchten, ohne durch Außenlärm gestört zu werden. Die starke Geräuschbelastung erlaubt allerdings nicht überall, dass Fenster in der Nacht geöffnet bleiben können, da Schlafstörungen befürchtet werden müssen. Das Schlafen bei geöffnetem Fenster wird jedoch dann möglich, wenn durch schallabsorbierende Laibungsverkleidungen die Schallschutzfenster in Kippstellung deutlich verbessert wurde.

Diese Lösung basiert auf einer Anhörung von Sachverständigen durch die Hamburger Behörde für Bau und Verkehr, die im Juni 2003 mit folgendem grundsätzlichen Ergebnis durchgeführt wurde:

1. Es ist möglich, im Bebauungsplanverfahren einen Innenraumpegel nachts von maximal 30 dB(A) festzulegen, wenn die Tagesbelastungen unter den maßgeblichen Richtwerten der TA Lärm liegen. Dieser Wert kann in der Praxis erreicht werden.
2. Es gibt technische Lösungen zur Einhaltung eines solchen Innenraumpegels bei geöffnetem Fenster.

Es soll hier jedoch nicht verschwiegen werden, dass es auch so hohe Lärmbelastungen gibt, die eine Ausweisung von Wohnnutzungen trotz engagiertestem Einsatz aller verfügbaren planerischen Mittel ausschließen.



Schematische Darstellung der Einflussparameter bei schallabsorbierend verkleideten Fensterlaibungen (a=Schallabsorptionsgrad der Laibungsverkleidung, b=Schlitzbreite des Kippfensters oben).

## Fazit

### Der Lärm ist keine Bremse zur Innenentwicklung

Es gibt neben dem Lärm eine Reihe von Faktoren, die besondere Anforderungen an die Innenentwicklung stellen. Es gibt auch Situationen, in denen der Faktor "Lärm" die entscheidende Größe für die Nicht-Realisierung von Wohnbebauung ist.

Insgesamt gesehen kann der Lärm in der Stadt jedoch nicht als eine Bremse der Innenentwicklung bezeichnet werden. Im Gegenteil: Intelligente Innenentwicklungen können sogar dafür sorgen, dass Lärm reduziert und eine deutliche verbesserte Wohnqualität im Bestand geschaffen werden kann, die auch ein Nebeneinander von lärmzeugenden und lärmempfindlichen Nutzungen zulässt.

## Experten

### Ansprechpartner

Christian Popp, Lärmkontor GmbH, Hamburg, [c.popp@laermkontor.de](mailto:c.popp@laermkontor.de)

## Mehr zum Thema

### Links und Literatur

#### Links

Arbeitsring Lärm der Deutschen Gesellschaft für Akustik (ALD): [www.ald-laerm.de](http://www.ald-laerm.de)  
 Umweltbundesamt zum Thema Lärm: [www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/einleitung.html](http://www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/einleitung.html)

#### Literatur

**HafenCity Hamburg GmbH / Behörde für Bau und Verkehr:** Sachverständigenanhörung "Anforderungen an "neue" Wohnnutzungen im Einflussbereich von vorhandenen Gewerbe-lärmimmissionen" am 17. Juni 2003 in Hamburg

**Wende, H.:** Lösungsmöglichkeiten zur Außenluftzufuhr, Bauinformation (1991)

**Scholze, J.:** Akustische und strömungstechnische Eigenschaften von Außenluftdurchlässen, Bauphysik 16 (1994)

**Sälzer, E.:** Einfluss schallabsorbierender Laibungsverkleidung auf die Schalldämmung von Fenstern in Kippstellung, Bauphysik 10 (1988)

**Kötz, W.-D.:** Schallschutz durch Gebäudeplanung Lehrgang "Verkehrslärm, Immissionsermittlung und Planung von Schallschutz an Straßen- und Schienenwegen", Technische Akademie Esslingen, Lg. 16871 / 15.081

---