Zeitschrift: Collage : Zeitschrift für Raumentwicklung = périodique du développement territorial = periodico di sviluppo territoriale

Herausgeber: Fédération suisse des urbanistes = Fachverband Schweizer Raumplaner

Band: - (2008)

Heft: 3

Artikel: Lärm und Nutzungsplanung

Autor: Buchmann, Bruno

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-957782

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Lärm und Nutzungsplanung

Wer plant und baut beeinflusst nicht nur die Lärmbelastung und die Siedlungsentwicklung, sondern trägt auch eine gesellschaftliche Verantwortung. Denn Lärm kann unter anderem einschneidende soziale Folgen haben.

Wenn bei konzeptionellen Entscheiden über den Umgang mit Lärm Fehler passieren, können unattraktive Wohnquartiere entstehen. Wo Lärmschutzdämme gebaut werden, welche weder auf das Ortsbild noch auf Fusswege und den öffentlichen Raum Rücksicht nehmen, wird es wohl ruhiger, nicht aber wohnlicher. Solche Massnahmen führen zu toten Strassen und Plätzen.
Guter Lärmschutz erhöht die Siedlungsqualität, indem das öffentliche Leben und die sozialen Kontakte gefördert werden. Menschen begegnen sich vor den Häusern. Die Beziehung zwischen dem öffentlichen und dem privaten Raum wickelt sich über Fenster, Balkone, Höfe und Vorplätze ab. Die Architektur schafft lebendige Schnittstellen dazwischen. Gute Lärmschutzmassnahmen dürfen nicht auf Kosten der Urbanität gehen, sondern fördern die städtische Vielfalt.
Für eine ruhige und gleichwohl zentrale Wohnlage sind wir bereit, einen höheren Preis zu zahlen. Dies lässt sich beispielsweise aus einer Untersuchung der NZZ (2006) ableiten: Für rund 50% der Befragten sind eine geringe Aussenlärmbelastung bzw. eine gute Schalldämmung des Gebäudes ausschlaggebende Kriterien bei der Wohnungssuche. Diese akustischen Merkmale werden höher gewichtet als etwa der allgemeine Komfort, die Einbruchsicherheit oder das Verhältnis zu den Nachbarn im Haus.

Planungsinstrumente

Es ist von zentraler Bedeutung, dass der Aspekt Lärmschutz bereits in frühen Planungsstadien berücksichtigt wird, so bei der Ausscheidung neuer Bauzonen oder der Zuordnung der Lärm-Empfindlichkeitsstufen. In den Zonenplänen und den Bau- und Zonenreglementen der Gemeinden können lärmbelastete Gebiete bezeichnet werden, welche nur unter Einbindung von Lärmschutzmassnahmen erschlossen oder bebaut werden dürfen. Gleichzeitig lässt sich festhalten, welche Belastungsgrenzwerte gemäss Lärmschutz-Verordnung gelten.
Im Rahmen von Überbauungswettbewerben, Gestaltungs-, Bebauungs- oder Quartierplänen sind Projekte lärmtechnisch zu optimieren, so dass der raumplanerische und umweltrechtliche Grundsatz – Verschonung vor schädlichen oder lästigen Lärmeinwirkungen – respektiert werden kann.
Schliesslich gilt es, im Baubewilligungsverfahren die Einhaltung der massgebenden Belastungsgrenzwerte durch konkrete Massnahmen sicherzustellen.

Lärmschutzmassnahmen

Im Umweltschutzgesetz (USG) wie auch in der Lärmschutz-Verordnung (LSV) ist die Rede von planerischen, gestalterischen oder baulichen Massnahmen zur Einhaltung der Planungswerte bzw. der Immissionsgrenzwerte. Die Planungswerte sind massgebend bei der Ausscheidung oder Erschliessung von Bauzonen und sind so angesetzt, dass Immissionen unterhalb dieser Werte zu höchstens geringfügigen Störungen führen. Für die Beurteilung von Baubewilligungen in lärmbelasteten Gebieten dienen die Immissionsgrenzwerte. Sie sind 5 dB(A) über den Planungswerten angesetzt und entsprechen einer Schwelle, bis zu welcher mit keinen erheblichen Störungen der Bevölkerung zu rechnen ist.

▶ **Bruno Buchmann, dipl. Umweltingenieur NDS/FH, bruno.buchmann@plan team.ch, Planteam GHS AG, Sempach-Station**

Résumé

La gestion du bruit dans les plans d'affectation

Quiconque planifie et construit n'influe pas seulement sur le développement du milieu bâti et les nuisances sonores générées, mais porte aussi une responsabilité sociale. Une protection efficace contre le bruit favorise les contacts sociaux et accroît de ce fait la qualité de vie en milieu urbain.
L'aspect de la protection contre le bruit doit être pris en compte dès les premières phases d'étude, notamment lorsqu'il s'agit de délimiter des zones à bâtir et de les équiper. Si l'on a des raisons de supposer qu'un secteur donné subira des nuisances sonores excessives, il s'agit de commander une expertise en la matière. Dans le cadre des concours d'architecture ou d'urbanisme et des plans d'affectation spéciaux, il convient d'optimiser les projets sur le plan de la protection contre le bruit et, lors des procédures d'autorisation de construire, de veiller à ce que le respect des valeurs limites déterminantes soit garanti par des mesures concrètes.
Les mesures prévues dans le cadre de concours ou d'études de faisabilité doivent être ancrées dans un document juridiquement contraignant, qu'il s'agisse du plan de zones, du règlement sur les zones et les constructions ou d'un plan d'affectation spécial.

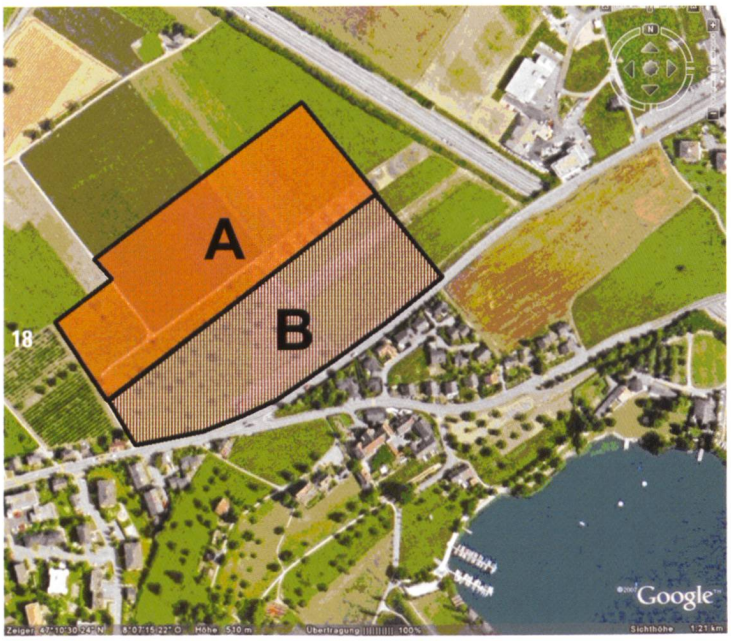

Abb. 1

Was versteht man nun unter planerischen, gestalterischen und baulichen Massnahmen?

Planerische Massnahmen sind solche, die mit den Mitteln der Nutzungsplanung angeordnet werden. Beispiele: Festlegung einer Baulinie oder Nutzungseinschränkungen in einem Sondernutzungsplan (Gestaltungsplan, Quartierplan usw.).

Bauliche Massnahmen betreffen den Ausbreitungsweg des Lärms zwischen Quelle und Empfangspunkt. Beispiele: Lärmschutzwände, Dämme, lärmunempfindliche Nebenbauten wie Garagen.

Gestalterische Massnahmen erfolgen üblicherweise am Gebäude selber. Beispiele: Grundrissorientierung (lärmunempfindliche Räume zur Lärmquelle, lärmempfindliche Räume abgewandt), ruhiges lärmabgewandtes Zweitfenster, transparente Fassadenteile ohne Mechanik zum Öffnen, Balkone und Loggien mit Teilverglasungen, Terrassierungen, Erker, Blenden, usw.

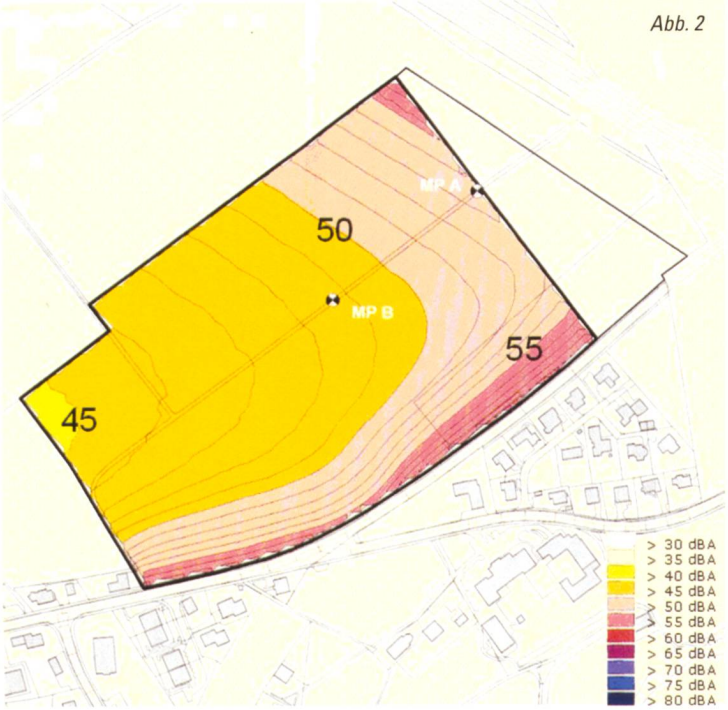

Abb. 2

Der Einbau von Schallschutzfenstern hingegen ist keine Lärmschutzmassnahme, muss doch die Einhaltung der Belastungsgrenzwerte stets im offenen Fenster nachgewiesen werden.

Der Vollzug der Lärmschutz-Verordnung ist Sache der Kantone, diese wiederum können Teilbereiche des Vollzugs den Gemeinden delegieren. Im Umweltrecht allgemein und insbesondere bezüglich Lärmschutzmassnahmen bei der Ausscheidung oder Erschliessung von Bauzonen besteht ein erheblicher Ermessensspielraum. Es liegt im Wesen des schweizerischen Föderalismus, dass die Vollzugspraxis von Behörde zu Behörde variiert. Welche Lärmschutzmassnahmen in welchen Verfahren akzeptiert werden, ist deshalb stets mit der Vollzugsinstanz zu klären.

Es ist ratsam, bei jedem Einzonungs- oder Erschliessungsbegehren eine grobe Prüfung der Lärmvorbelastung nach einem «weiss-grau-schwarz-Schema» – Grenzwerte eingehalten, evtl. überschritten, sicher überschritten – vorzunehmen. Bei «grau» oder «schwarz» ist ein Lärmgutachten zu erstellen. Wird darin die Lärmvorbelastung bestätigt, müssen Massnahmen geplant werden.

Beispiel: Lärmrechtliche Beurteilung einer Einzonung und Erschliessung

Das Teilgebiet A (Abb. 1) soll von der Landwirtschafts- in die Wohnzone mit der Empfindlichkeitsstufe ES II eingezont werden. Die Beurteilung erfolgt somit nach Art. 29 LSV (Ausscheidung neuer Bauzonen). Das Teilgebiet B wurde bereits vor Inkrafttretung des Umweltschutzgesetzes in die Sonderbauzone mit der ES III eingezont und soll nun erschlossen werden. Dies erfordert eine Beurteilung nach Art. 30 LSV (Erschliessung von Bauzonen).

Die Lärmberechnungen für den unüberbauten Zustand zeigen den Einfluss der Autobahn im Nordosten und der Kantonsstrasse im Südosten des Gebietes (Abb. 2). Die Lärmbelastungen gelten für den Nachtzeitraum zwischen 22.00 und 06.00 Uhr. Sowohl für die Einzonung des Teilgebietes A als auch für die Erschliessung des Teilgebietes B ist die Einhaltung der Planungswerte nachzuweisen. Im Nachtzeitraum betragen diese 45 dB(A) in der Wohnzone ES II und 50 dB(A) in der Sonderbauzone ES III. Es zeigt sich, dass die Beurteilungspegel im überwiegenden Bereich der Wohnzone und im nord- und südöstlichen Bereich der Sonderbauzone über den Planungswerten liegen (Abb. 3). Das Areal gilt als lärmbelastet.

Mit einem Architekturwettbewerb soll die Überbaubarkeit des Gebietes – unter Berücksichtigung der gegebenen Lärmbelastung – aufgezeigt werden. Auf Grund dieser Machbarkeitsstudie kann die Vollzugsbehörde entscheiden, ob die rechtlichen Voraussetzungen für eine Einzonung bzw. Erschliessung der Gebiete gegeben sind.

Abb. 4 zeigt das Wettbewerbsprojekt, welches bezüglich Lärmschutz die grösste Qualität aufweist. Durch einen konsequent durchgezogenen Lärmriegel gegenüber der Autobahn und der Kantonsstrasse kann der Planungswert im Innern der Überbauung praktisch vollflächig eingehalten werden. Beim Siegerprojekt (Abb. 5) sind hingegen grosse Bereiche der Wohnzone übermässig lärmbelastet, weshalb für die Realisierung zusätzliche Lärmschutzmassnahmen notwendig sind. Dazu zählen eine Erhöhung des Lärmschutzwalls zur Autobahn, eine einseitige, von der Autobahn abgewandte Orientierung der nordöstlichen Bauten, eine Lärmschutzwand entlang der Kantonsstrasse und eine zwischen den Randbauten platzierte Lärmschutzwand im Nordwesten. Als weitere Massnahme ist bei den südlichsten Ge-

bäuden eine ausschliesslich betriebliche Nutzung vorgesehen, für welche um 5 dB(A) höhere Grenzwerte gelten.

Rechtliche Sicherstellung der Lärmschutzmassnahmen

Die im Rahmen von Wettbewerben oder Machbarkeitsstudien ausgearbeiteten Lärmschutzmassnahmen sind notwendige Komponenten, damit eine Überbauung in einem lärmbelasteten Gebiet den rechtlichen Anforderungen für eine Einzonung bzw. Erschliessung zu genügen vermag. Es ist entscheidend, dass diese oder gleichwertige Massnahmen rechtlich sichergestellt und auf eine transparente Art und Weise späteren Bauinteressenten zugänglich gemacht werden. Eine ungenügende oder fehlende Sicherstellung der notwendigen Massnahmen zur Einhaltung der Planungswerte kann dazu führen, dass im Baubewilligungsverfahren ausschliesslich eine Beurteilung nach Art. 31 LSV (Baubewilligungen in lärmbelasteten Gebieten) vorgenommen wird. Dies hat zur Folge, dass lediglich die Einhaltung der um 5 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte geprüft und damit eine Verschlechterung der Wohnqualität zugelassen wird.

Im **Einzonungsverfahren** lässt sich die rechtliche Sicherstellung am einfachsten mit einem Artikel im Bau- und Zonenreglement (BZR) der Gemeinde gewährleisten:

- Die Lärmschutzanforderungen für das Teilgebiet A richten sich nach Art. 29 LSV (Einhaltung der Planungswerte ES II).

Zudem besteht die Möglichkeit, eine Gestaltungsplanpflicht für das entsprechende Gebiet im BZR festzulegen. Zur Transparenz trägt auch bei, wenn das betreffende Gebiet direkt im Zonenplan mit einem Symbol als lärmbelastet bezeichnet und auf den Artikel im BZR hingewiesen wird.

Die rechtliche Sicherstellung von Massnahmen, welche im Rahmen von **Erschliessungen** definiert wurden, kann beispielsweise in den Bestimmungen zum Gestaltungsplan vorgenommen werden:

- Die Lärmschutzanforderungen für das Teilgebiet B richten sich nach Art. 30 LSV (Einhaltung der Planungswerte ES III).
- Das Lärmgutachten XY ist integrierender Bestandteil des Gestaltungsplanes.
- Folgende Lärmschutzmassnahmen sind Bestandteil des Gestaltungsplanes: Erhöhung des Erdwalles entlang der Autobahn um 4 m (Länge 480 m), Lärmschutzwand entlang der Kantonsstrasse (Höhe 1.5 m, Länge 600 m), im Gebäude XY sind ausschliesslich betriebliche Nutzungen zugelassen, ...
- Erfolgen in einer Gestaltungsplanänderung oder im Baubewilligungsverfahren lärmrelevante Anpassungen, so ist wiederum mit einem Lärm-Gutachten aufzuzeigen, dass die neuen Massnahmen einen gleichwertigen Lärmschutz gewährleisten.

Fazit

Mit den raumplanerischen und umweltrechtlichen Gesetzesvorgaben sind die Grundlagen für eine Siedlungsentwicklung geschaffen worden, welche dem zunehmenden Ruhebedürfnis der Bevölkerung entspricht. Es ist Aufgabe der Planer, Bauherren und Vollzugsbehörden, die zur Verfügung stehenden Planungsinstrumente – Ausscheidung und Erschliessung von Bauzonen, Bau- und Zonenreglemente, Wettbewerbe oder Sondernutzungspläne – frühzeitig und stets auch im Hinblick auf die Vermeidung unnötiger Lärmbelastungen zu nutzen. ■

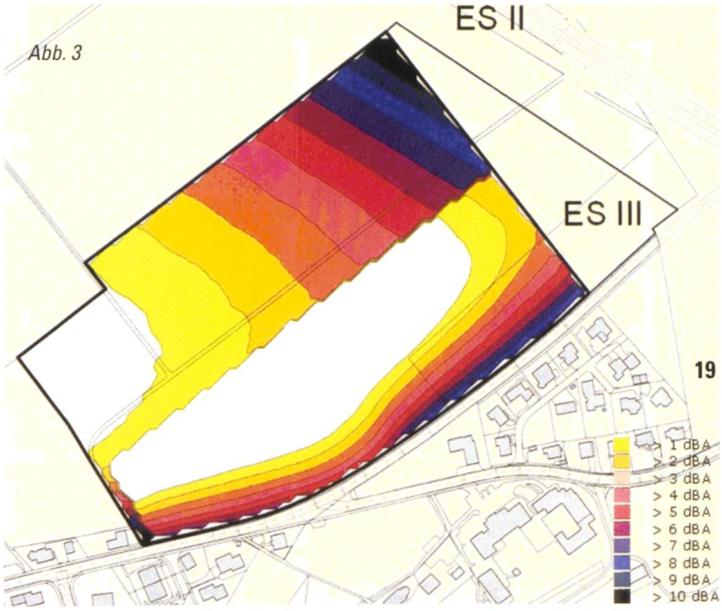

Abb. 3

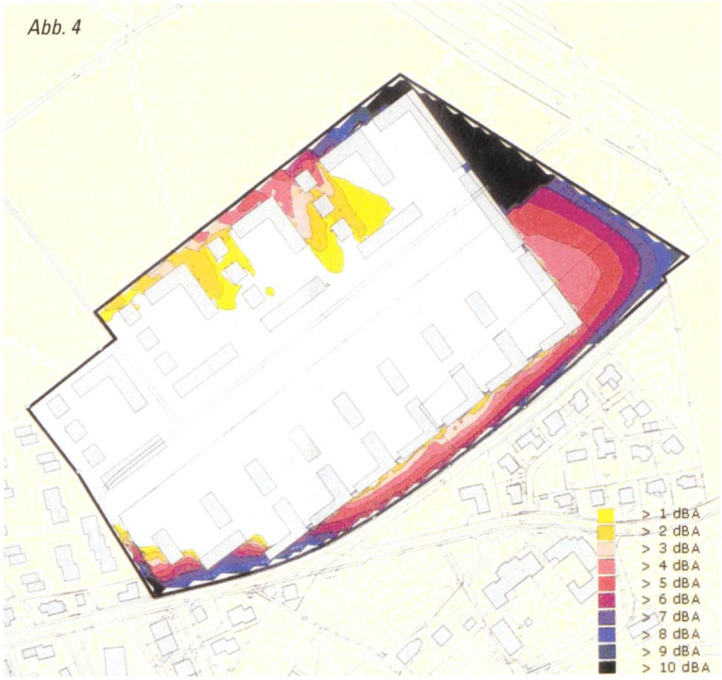

Abb. 4

Abb. 5