

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 89 (1991)

Heft: 2

Artikel: Lärmschutz an Verkehrsachsen

Autor: Remund, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-234568>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

Lärmschutz an Verkehrsachsen

HU. Remund

Das Lärmschutzkonzept gemäss Umweltschutzgesetz und Lärmschutzverordnung verlangt die Reduktion bestehender Belastungen (Sanierung) und die Verhinderung von zusätzlichen künftigen Belastungen (Vorsorge) durch Massnahmen in der Prioritätenfolge: Massnahmen an der Quelle – im Ausbreitungsbereich – beim Betroffenen.

Diese Aufgaben verlangen nach kreativen neuen Lösungsmöglichkeiten. Konzeptionelle und gestalterische Lösungen sind Dämmen und Wällen in jedem Fall vorzuziehen. Baubehörden, Bauherr und Architekt sowie Strasseneigentümer müssen intensiv zusammenarbeiten und zu neuen Lösungen bereit sein.

Selon la loi sur la protection de l'environnement et l'ordonnance sur la protection contre le bruit, le projet protection contre le bruit exige la réduction des nuisances (assainissement) et la prévention des nuisances futures (prévoyance) par des mesures dont les priorités sont: les mesures à la source – dans un sens élargi – directement auprès des personnes concernées.

Cette tâche implique une recherche de multiples solutions originales. Dans tous les cas, il faut accorder une préférence aux solutions originales plutôt qu'à la construction de digues ou de remparts. L'administration, le maître d'œuvre et l'architecte ainsi que le propriétaire de la route doivent collaborer intensément pour parvenir à de nouvelles solutions.

Die Aufgabe des Raumplaners

Ich komme mir etwas vor wie ein Fussballtrainer, der weiss, dass er zu wenig Sturmspitzen hat, und darum die Verteidigung massieren und verstärken muss.

Wir wissen, dass wir eigentlich den Verkehr reduzieren sollten. Wir wissen, dass das Auto das eigentliche Problem darstellt. Aber weil wir uns weder wagen noch Möglichkeiten sehen, kurzfristig den Verkehr zu beschränken, konzentrieren wir

uns darauf, die Siedlung von den Immissionen abzusichern.

Eine Baubewilligung nur zu erteilen, wenn gewisse Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, birgt einige Gefahren in sich.

Falls wir in einigen Jahren ein umweltfreundlicheres individuelles Verkehrsmittel einführen und uns dann eingestehen müssen, unsere Ortskerne mit ungeeigneten Lärmschutzmassnahmen zerstört zu haben, ist dies die schlechteste Vision, die ich mir vorstellen könnte.

Wie soll ich heute auf die Lärmschutzanforderungen reagieren?

Wir müssen das Lärmproblem kreativ und aktiv angehen. Ich weigere mich, Lärm-

schutz als reine Ingenieuraufgabe – im negativen Sinn – als Schutzmassnahme mittels Dämmen und Wällen zu verstehen. Ich bin überzeugt, dass jede Massnahme, die ohne Wall und Damm auskommen kann und das Problem mit konzeptionellen und gestalterischen Elementen löst, vorzuziehen ist und ein besseres Resultat bringt.

Wer sich gegen integrale Problemlösungen wehrt, ist m.E. mit der gestellten anspruchsvollen Aufgabe überfordert. In dieser Situation sind gut ausgebildete Fachleute gefragt, die diese Aufgaben befriedigend und zukunftsweisend meistern können.

Massnahmen an der Lärmquelle

Zuerst sind in einer Gemeinde die lärmbelasteten Gebiete entlang der Verkehrsachsen festzustellen. Als erste Aufgabe gilt es nun zu prüfen, welche Massnahmen geeignet sind, die Verkehrsbelastung und damit die Verkehrsimmissionen zu reduzieren (Umfahrungen, Temporeduktionen, Verkehrsverlagerungen usw.).

Ein entsprechender Ideenwettbewerb in der Gemeinde Ebikon (LU) führte zu folgendem unkonventionellen Vorschlag (Abb. 1):

Von vier Verkehrsspuren der Hauptstrasse werden die mittleren zwei Spuren abgesenkt und überdeckt (Durchgangsverkehr). Beidseits davon bleibt je eine Spur für den Lokalverkehr frei (offene Verkehrsführung). Damit wird die massgebende Lärmbelastung entlang dieser Verkehrsachse auf ein Viertel reduziert.

Umzonungen/Aufstufungen

Im weiteren ist zu prüfen, welche Bauzonen entlang der Verkehrsachsen unzuweck-

Vortrag an der Tagung «Verkehr oder Umwelt oder Umwelt und Verkehr» vom 20. September 1990 in Olten

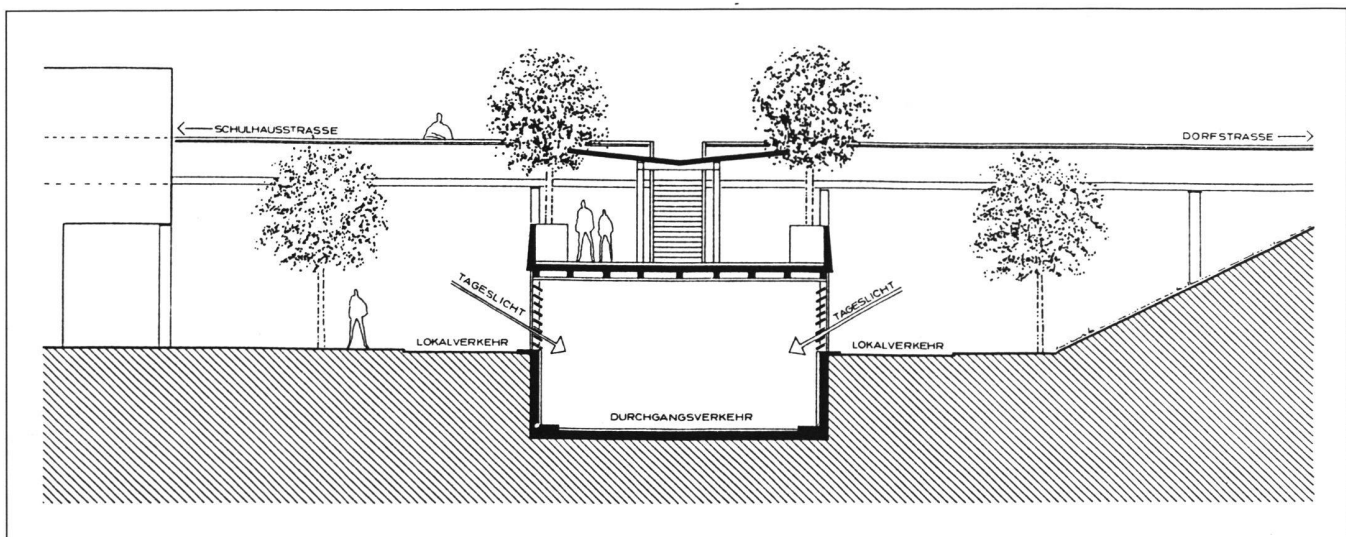


Abb. 1: Umgestaltung des Strassenraumes in der Gemeinde Ebikon (LU). Vorschlag aus dem Ideenwettbewerb der Architekten Lustenberger, Condrau, Wyss, Ebikon.

Partie rédactionnelle

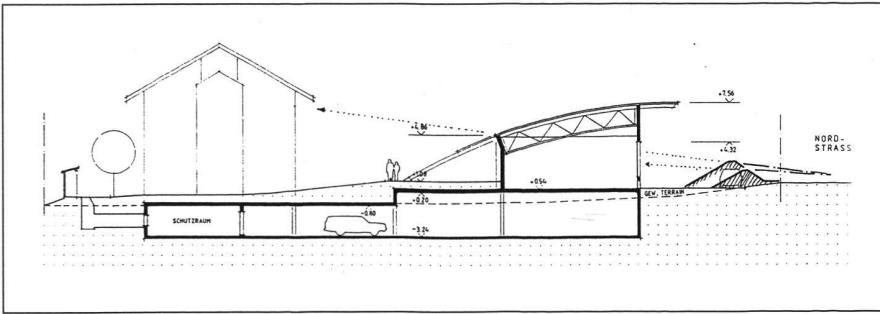


Abb. 2: Wälle und Nebenbauten als Lärmschutz.

mässig sind. Umzonungen, z.B. von Wohnzonen in Geschäfts-, Gewerbe- oder gemischte Zonen, sind zu prüfen. In bestehenden Wohnquartieren sind sogenannte Aufstufungen (von einer Empfindlichkeitsstufe ES II in eine ES III) vorzunehmen, um Gebäudesanierungen zu erleichtern. Die Lärmbelastung kann u.a. ein massgebender Faktor sein, wenn entschieden werden muss, ob ein Areal als ungeeignete Bauzone ausgezont oder nicht eingezont werden soll.

Gesamtkonzepte

Auf grösseren unbebauten Arealen entlang der Verkehrsachsen sind Gesamtkonzepte nötig, um die Lärmschutzanforderungen zu erfüllen. Dies gilt insbesondere bei nicht erschlossenen Gebieten innerhalb der Bauzonen und bei Neueinzonungen, weil hier die strengeren Planungswerte massgebend sind. Gesamtkonzepte bieten die besten Voraussetzungen für gestalterisch gute Lösungen. Eine «passive» Erfüllung des Lärmschutzes (Wälle, Dämme, Garagen, Nebenbauten usw. entlang der Strassen) ist gestalte-

risch unbefriedigend und zerstört Orts- und Strassenbilder. Solche Lösungen sind ausnahmsweise und ausserhalb der engeren Ortskerne möglich, sollen aber nicht zur Norm werden (Abb. 2). Dazu gehört auch die Kombination von Hügeln und Nebenbauten (Abb. 3), die für Neubaugebiete ausserhalb gewachsener Quartiere in Frage kommen können.

Für die gewachsenen Strukturen in den Ortszentren, die vor allem vom Lärm betroffen sind, brauchen wir gestalterisch und ortsplannerisch befriedigendere Lösungen.

Die Abbildung 4 zeigt ein interessantes Beispiel aus der Stadt Luzern. Die Anlage erscheint von aussen betrachtet sehr kompakt. Sie besteht aber aus mehreren quer zur Strasse stehenden Baukörpern, die entlang der Lärmquellen mit gestalteten Wänden verbunden sind; auf diese Weise werden die Innenhöfe vom Lärm abgeschirmt.

Grundrisse

Die Grundrisse der Bauten entlang der Verkehrsachsen sind so zu gestalten, dass die Nass- und Nebenräume zur

Strasse orientiert liegen (Abb. 5). Schwieriger sind geeignete Grundrisskonzepte nordseits der Verkehrsachse, weil die Wohn- und Sonnseiten auf der Lärmseite der Bebauung liegen (Abb. 6). Den Bauten der abgebildeten Beispiele merkt man äusserlich den «Lärmschutz» nicht direkt an, weil er in der Grundrisskonzeption berücksichtigt ist. Dies ist eine vorzügliche Voraussetzung für eine gute gestalterische Einordnung der Bauten ins Ortsbild. Die Fassaden bleiben frei gestaltbar.

Neue Zonenbestimmungen

Lärmschutz kann auch als zentrumsbildende Nutzungsverdichtung konzipiert sein.

Die neue Zonenbestimmung der Gemeinde Therwil (BL) lautet wie folgt:

«Werden entlang der Hauptverkehrsachsen Bauten errichtet, die die rückwärtigen Wohngebiete vor Lärmimmissionen schützen, kann der Gemeinderat eine entsprechende Überschreitung der Bebauungs- und Nutzungsziffer gestatten, sofern folgende Bedingungen eingehalten werden:

- A Baukörper mit Geschäftsnutzungen entlang der Strasse, mit einer maximalen Gebäudetiefe von 8 m und einer maximalen Gebäudehöhe von 6 m ab Strassenniveau angeordnet sind und damit die zulässige Bebauungs- und Nutzungsziffer max. $\frac{1}{3}$ überschritten wird.
- B Die Bauten sich durch Gestaltung und Stellung gut ins Strassenbild einordnen und zur Aufwertung des Ortsbildes beitragen.
- C Die Wohnnutzungen nicht beeinträchtigt werden.»

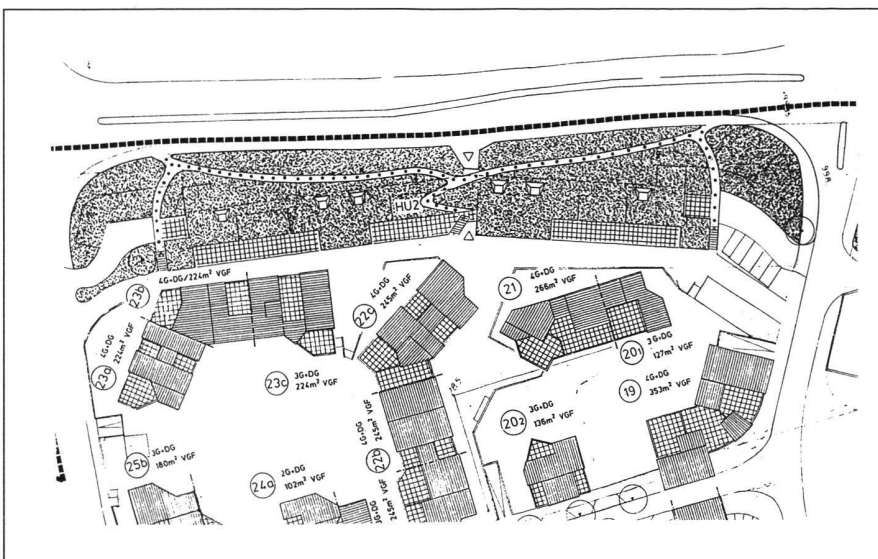
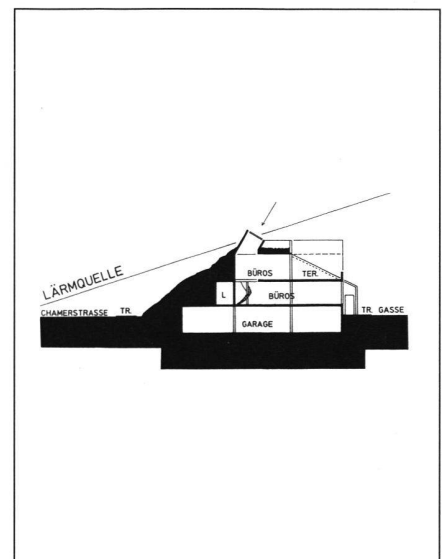


Abb. 3: Lärmschutzwall «innerlich» mit Arbeitsplätzen und Nebenräumen genutzt (Konzept in Rotkreuz von Architekt Hubensak, Zürich).



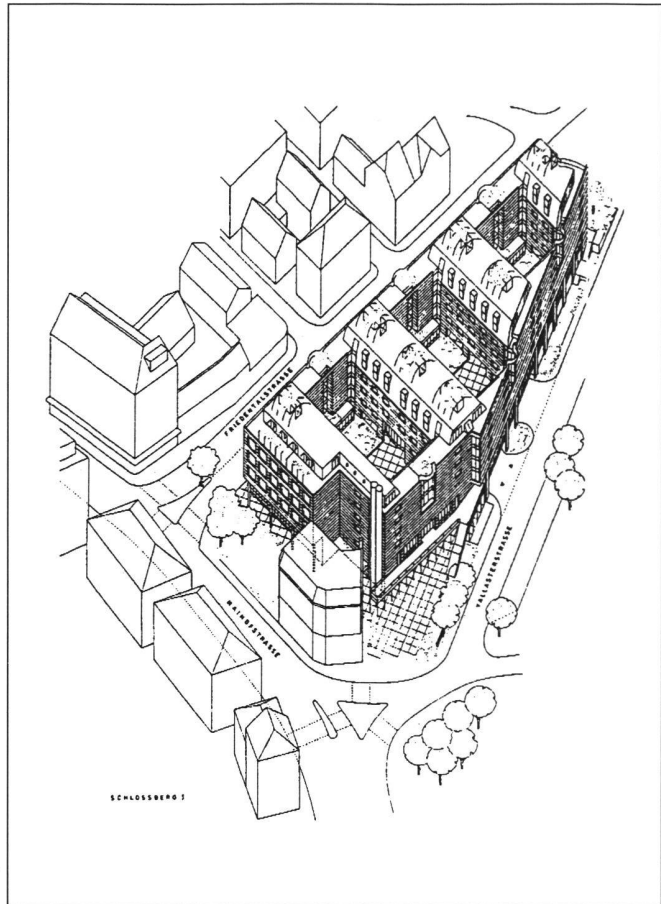
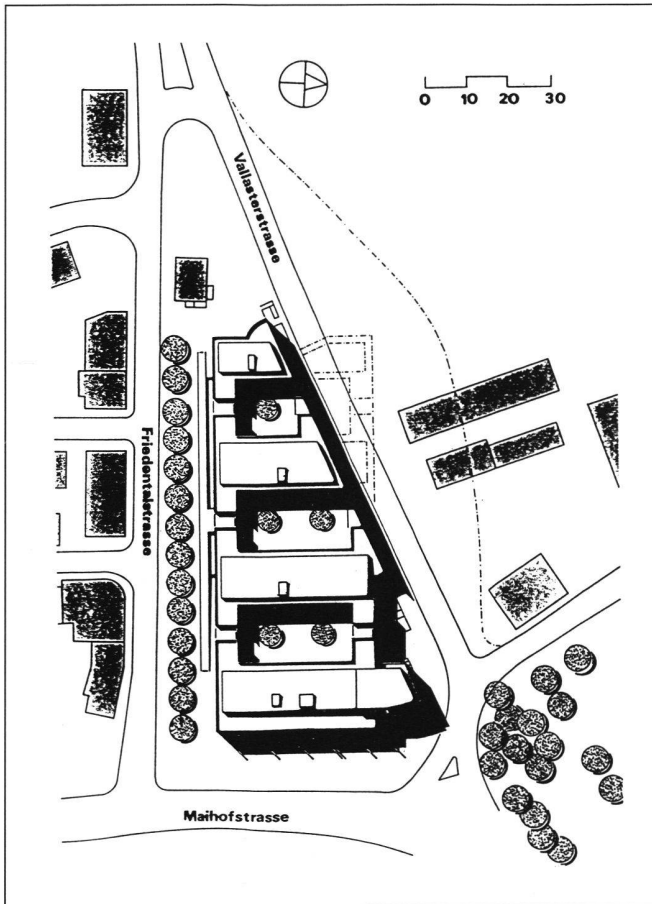


Abb. 4: Lärmschutzgerechte Überbauung «Schlossberg», Luzern.

Baulinien

Besonders in den bestehenden Wohnquartieren dürfen Baulinien entlang der Verkehrsachsen nicht mehr «heilig» sein. Je näher an die Verkehrsachse gebaut

werden kann (gerade auch im Rahmen der obgenannten Therwiler Vorschrift), desto wirkungsvoller ist die Lärm-Abschirmung. Es wäre zu prüfen, ob für lärmschutzgerechte Um- resp. Vorbauten an bestehenden Gebäuden nicht eine zweite

geringere Strassenabstandslinie festgelegt werden könnte.

Damit wäre folgendes Projekt realisierbar (Abb. 7):

Ein neuer Vorbau mit zusätzlichen Nutzflächen, Arkaden und Wohnterrassen schafft

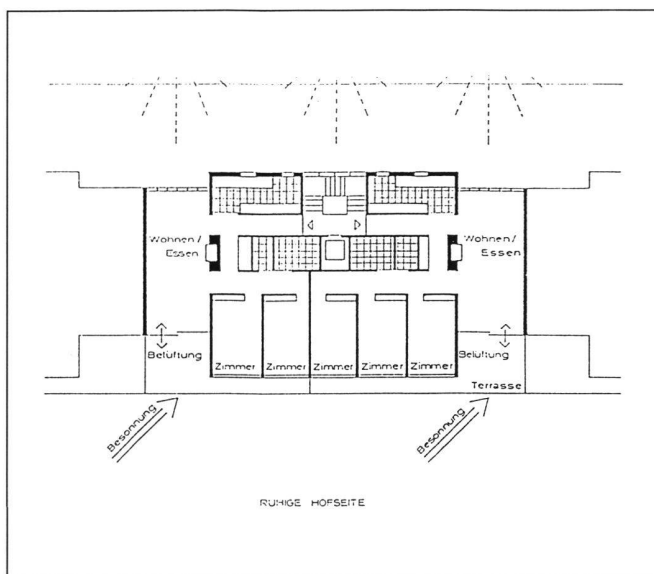


Abb. 5: Nebenräume an Lärmseite zusammengefasst. Grundrissvorschlag der Architekten Lustenberger, Condrau, Wyss, Ebikon.

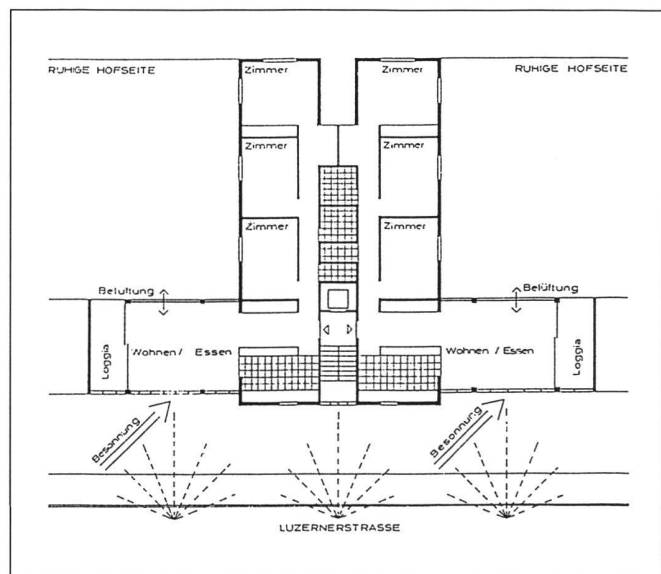


Abb. 6: Wohngrundriss auf Lärmquelle orientiert. Grundrissvorschlag der Architekten Lustenberger, Condrau, Wyss, Ebikon.

Anforderungen an den Lärmschutz innerhalb des Siedlungsgebietes:

1. Lärmschutz muss in die Ortsplanung einbezogen werden; diese muss geeignete Voraussetzungen im Zonentyp und in den Vorschriften schaffen, den Lärmschutz sinnvoll erfüllen zu können.
2. Lärmschutz ist dann am wirksamsten und gestalterisch am befriedigendsten, wenn er möglichst frühzeitig in die Planung und Projektierung einbezogen wird.
Bei der Gestaltung der Grundrisse sind phantasievolle Neukreationen gefragt.
3. Lärmschutz ist eine konzeptionelle, gestalterische Aufgabe. Wird diese erfüllt, sind störende Passivmassnahmen wie Mauern, Wälle oder Wände überflüssig.
4. Einheitsnormwände aus dem Katalog innerhalb des Ortsbildes sind ungeeignet und zerstören das Strassenbild. Wenn Schutzwände nötig werden, sollen sie bezüglich Material und Gestaltung individuell auf die angrenzenden Bauten abgestimmt werden. Sie sollen mit Nebenbauten (Garagen, Gartenhäuschen, Pergolas usw.) kombiniert und gestaltet werden.
Auf diese Weise sollen sie als lebhafteste, gestaltete Elemente das Dorfbild bereichern und in keinem Moment den Eindruck passiver Schutzmassnahmen vermitteln.
5. Lärmschutz ist eine Aufgabe, die nur dann befriedigend gelöst werden kann, wenn Gemeinde, Verkehrsträger (SBB, Kanton), privater Bauherr und Architekt zusammenarbeiten und der besten Lösung zur Realisierung verhelfen.

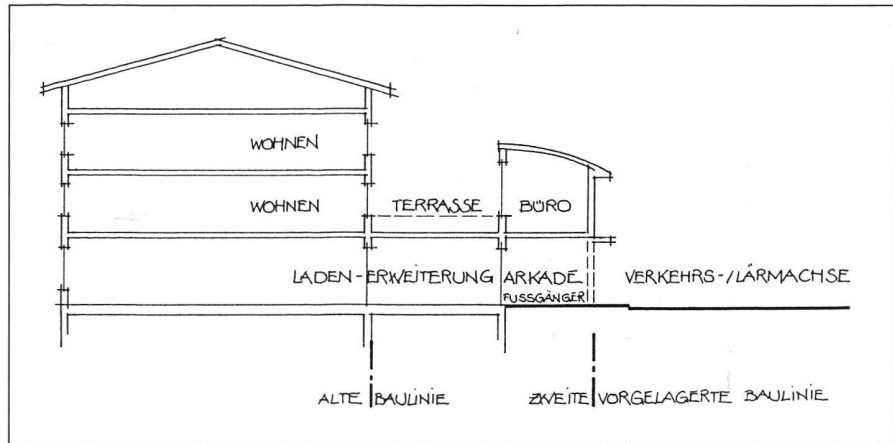


Abb. 7: Lärmsanierung mit zusätzlicher Nutzung als Vorbau. Sanierungsvorschlag der Architekten Grüter, Tüfer, Schmid, Luzern.

eine neue lärmschutzgerechte Wohn- und Arbeitsplatzsituation bei einem bestehenden Haus. Der Versuch, Lärmschutz privatwirtschaftlich zu finanzieren und zu realisieren, bedingt, dass Lärmschutz mit zusätzlichen privaten Nutzungsmöglichkeiten kombiniert werden kann.

Zusammenarbeit und Kreativität

Ich bin überzeugt, dass Lärmschutz in der Siedlung nur dann keinen Schaden anrichtet, wenn drei Stellen intensiv zusammenarbeiten und bereit sind, neue Lösungen zu akzeptieren.

Erstens das Gemeindebauamt und die Gemeindebehörden:

Die Voraussetzungen zum richtigen Handeln sind die Ausrichtung der Ortsplanungen, der Gestaltungspläne, der Baulinien, der Nutzungsmöglichkeiten auf die Bedürfnisse des Lärmschutzes.

Zweitens der Bauherr und Architekt

Wenn der Architekt die Meinung vertritt, er habe jetzt einen gewissen Bautyp 50 Jahre lang realisiert, dieser habe sich bewährt und den wolle er nicht verändern, dann muss dieser Architekt schnellstens den Beruf wechseln. Zur Bewältigung des Lärmschutzes sind kreative Lösungen und neue, der Situation angepasste Konzepte gefragt.

Ein bekanntes Sprichwort unter den (guten) Architekten heisst: «Je schwieriger die Randbedingungen, desto interessanter die architektonische Lösung.» Lärmschutanforderungen sind in der Regel schwierig; die Voraussetzungen für kreative Lösungen dementsprechend gross.

Drittens die Strasseneigentümer, insbesondere Gemeinden und Kantone:

Ein generelles, undifferenziertes Festhalten an den üblichen Strassenabstandsvorschriften muss überprüft werden. Wir müssen uns wohl überlegen, wo diese Abstände aus Gründen der Verkehrssicherheit sinnvoll, und wo sie aus der Sicht des Ortsbildes oder geeigneter Lärmschutzmassnahmen hinderlich und falsch sind. Wie gerne fotografieren wir doch die alten Städte – mit Strassenabstand Null! Nicht nur infolge der Lärmschutzmassnahmen sollten wir Sinn und Zweck unserer Strassenabstände sachlich überdenken. Diese Massnahme, wie alle anderen aufgezeigten Möglichkeiten, sind der Versuch, Lärmschutz und Siedlungsgestaltung aufeinander abzustimmen.

Adresse des Verfassers:
Hansueli Remund
dipl. Arch. ETH/SIA, Planer BSP
Planteam S AG Sempach und Solothurn
Bahnhofstrasse 17
CH-6203 Sempach-Station