

Gut geplante Tiefgaragen minimieren den Lärm

Mit der notwendigen Verdichtung im Siedlungsraum sind unterirdische Parkplätze eine vernünftige Lösung, nutzbaren Platz zu schaffen. Die Zufahrten allerdings sind Lärmquellen und müssen überlegt platziert werden.

Kanton Zürich
Baudirektion
Stefan Stauber
Fachstelle Lärmschutz
Tiefbauamt
Baudirektion Kanton Zürich
Telefon 043 259 55 28
stefan.stauber@bd.zh.ch
www.laerm.zh.ch

Werkzeuge für die Lärmberechnung:
www.bauen-im-laerm.ch → Neuanlagen/
Parkierung
Informationen für eine Grobabschätzung
und Berechnungswerkzeuge für Park-
flächen und Tiefgaragen



Gutes Beispiel zur Lärmreduktion: Einfahrt nah an der Strasse, von Wohnräumen abgewandt und eingehaust.
Quelle: FALS

Lärm ist auf Plänen nicht sichtbar und kann daher leicht vergessen gehen – bis der geplagte Bewohner mit Schlafzimmer direkt über einer Tiefgarageneinfahrt den Lärm Nacht für Nacht hautnah erlebt. Gerade laute Einzelereignisse in einer ruhigen Umgebung können den Schlaf empfindlich stören.

Die Anzahl Parkplätze überprüfen

Am wirkungsvollsten ist es, Lärm gänzlich zu vermeiden. Im Fall der Tiefgaragen heisst das, weniger Parkplätze zu erstellen, denn jeder Parkplatz verursacht Fahrten und somit Lärmemissionen.

Das Planungs- und Baugesetz Art. 242 Abs. 2 PBG gibt den Gemeinden die

Möglichkeit, die Anzahl Abstellplätze in der Bau- und Zonenordnung oder in der kommunalen Parkplatzverordnung zu begrenzen, zum Beispiel abhängig von der Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr. Zudem kann im Rahmen von Gestaltungsplänen die Anzahl Parkplätze an geeigneten Standorten weiter reduziert werden. So können autoarme und autofreie Wohnkonzepte ermöglicht und gefördert werden.

Auf die Platzierung der Einfahrten kommt es an

Die Tiefgarageneinfahrt sollte möglichst geschickt platziert werden, nach dem Motto: «Lärm gehört zu Lärm.» Im Gestaltungsplanverfahren oder Architek-



Heikel: Ein- und Ausfahrt direkt vor dem Wohnzimmerfenster mit Sicht auf die schallharten Rampenwände.
Quelle: FALS

turwettbewerb können die Weichen bei grösseren Anlagen bereits früh richtiggestellt werden.

Die Lage der Tiefgaragenerschliessung sollte so gelegt werden, dass die Autos möglichst schnell im Boden verschwinden. Wo möglich sollte eine Mindestdistanz zu den nächsten lärmempfindlichen Nutzungen wie Schlafzimmern eingehalten werden. Noch besser ist, wenn die Autos an weniger lärmempfindlichen Nutzungen wie Gewerbe oder Treppenhäusern vorbeifahren.

Rückwärtige Erschliessen

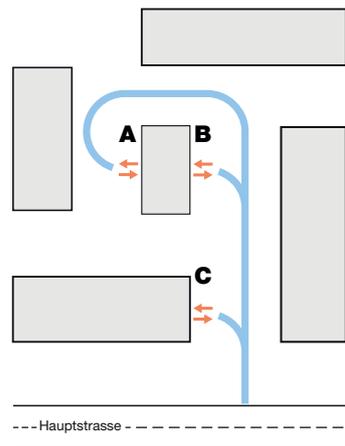
Nach Art.240 Abs.3 PBG hat die Verkehrserschliessung im Bereich wichtiger öffentlicher Strassen nach Möglichkeit rückwärtig oder durch Zusammenfassen von mehreren Ausfahrten zu erfolgen. Aus Sicht des Lärmschutzes ist die zweite Möglichkeit klar zu bevorzugen. So wird die wertvolle lärmabgewandte Seite vor unerwünschtem Schall geschützt. Zudem kann so auf einer Seite des Gebäudes eine vollkommen verkehrsfreie Fläche entstehen, wo sich kleine Kinder ohne Gefahr aufhalten können.

Häufig wird als Argument für die rückwärtige Erschliessung vorgebracht, dass sich der Verkehrsfluss auf der Hauptverkehrsachse leicht verlangsamen kann, wenn Erschliessungen direkt einmünden. Der dadurch entstehende Zeitverlust ist jedoch vernachlässigbar. Die leicht tiefere Fahrgeschwindigkeit hat hingegen positive Auswirkungen auf die Strassenlärmbelastung sowie auf die Sicherheit. Beides kommt der in vielen Richtplanungen geforderten besseren Siedlungsverträglichkeit der Ortsdurchfahrten entgegen.

«Rechtliche Grundlagen und technische Beurteilung»

Neue Parkierungsanlagen werden rechtlich als Industrie- und Gewerbelärm beurteilt und müssen die Planungswerte einhalten. Für die Beurteilung werden auf der Webseite www.bauen-im-laerm.ch stufengerechte Beurteilungshilfen angeboten (Neuanlagen → Parkierung). Die Beurteilung stützt sich auf die Schweizerische Norm (SN) 640578 für Lärmimmissionen von Parkierungsanlagen des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) vom 31. Dezember 2016.

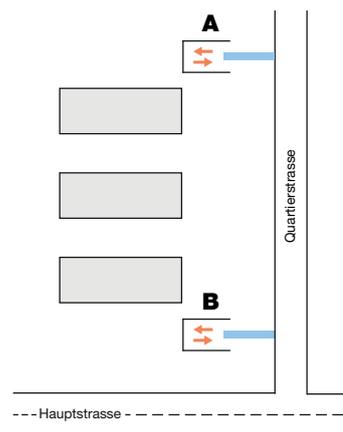
Beispiel Lärmreduktion im Gestaltungsplan



↔ Einfahrt Tiefgarage, Varianten A B C
— Verkehrsführung Erschliessung

Variante A bringt mit unnötig langer Erschliessung durch den Innenhof viel Lärm ins Areal, Variante B bringt eine deutliche Verbesserung gegenüber A, Variante C ist lärmtechnisch am besten, der Innenhof wird aufgewertet.
Quelle: FALS

Beispiel Lärmreduktion in der Baubewilligung



↔ Einfahrt Tiefgarage, Varianten A B
— Verkehrsführung Erschliessung

Varianten A und B sind identisch in der Distanz und Lage zu den Wohngebäuden. Mit der Variante B wird dafür die verkehrsberuhigte Quartierstrasse entlastet.
Quelle: FALS

Sinnvolle und weniger sinnvolle Massnahmen

Als wenig sinnvoll zu bewerten ist der Versuch, die geltenden Grenzwerte einzuhalten, indem die Tiefgarage mit mehreren Einfahrten erschlossen wird, welche alle für sich alleine die Grenzwerte knapp einhalten. Dadurch wird der Lärm nur auf unnötig grosse Gebiete verteilt. Eine gute Lösung ist dagegen, wenn Tiefgaragen verschiedener Baufelder zusammengehängt werden und nur über eine Einfahrt erschlossen werden.

Neben einer sinnvollen Planung bei der Platzierung von Einfahrten und Rampen können auch bauliche Massnahmen die Lärmemissionen verringern, zum Beispiel Einhausungen oder schallabsorbierende Rampenwände. Auch sollten Regenrinnen immer fest verschraubt ausgeführt werden. So können bei minimalen Kosten störende Impulsgeräusche eliminiert werden.

Gedanken zu Klima und Parkierungsanlagen

Werden die Autos unter der Erde «versorgt», schafft das oben Platz. Damit schattenspendende Bäume wachsen können, braucht es genügend dickes Erdrreich. Kann die Tiefgarage nicht unter das Gebäude gelegt werden, so ist wo immer möglich Platz für Baumpflanzungen vorzusehen.

Die oberirdischen Parkplätze müssen nicht mit Asphalt versiegelt werden. Teilbewachsene Systeme wie beispielsweise Rasengittersteine entlasten die Schmutzwasserkanalisation, helfen das Grundwasser zu regenerieren und schaffen durch Verdunstung an Hitzetagen ein besseres Mikroklima. Im künftig immer wärmeren Sommer sind unversiegelte und grüne Flächen besonders wertvoll. Die erhöhte Schallabsorption und -streuung verbessert zudem die akustische Qualität des Aussenraums.