

*Einkaufszentren können erheblichen Verkehrslärm verursachen*

# Shopyland ist autolaut

**Shopyland.  
Ihr Einkaufszentrum.**

**Offen  
bis 21 Uhr.**

Montag–Freitag 10 bis 21 Uhr.  
Samstag 8 bis 17 Uhr.  
3800 Parkplätze. Gratis.

*Mit solcher oder ähnlicher Werbung werden die Vorzüge von Einkaufszentren auf der «grünen Wiese» gepriesen. Der Weg von zu Hause führt durch das eigene und durch das angrenzende Wohnquartier zum Autobahnanschluss, und von dort sind es nur noch wenige Kilometer bis zum freien Parkplatz im Shopyland. Meist wird aber verschwiegen, dass während den Spitzenstunden auf dem umliegenden Strassennetz mit erheblichen Verkehrsüberlastungen zu rechnen ist. Im Anschluss ans Einkaufserlebnis geht's dann über die verstopften Strassen wieder zurück in die eigene, ruhige Wohnumgebung.*

## Verkehrsaufkommen grosser Parkplätze

Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens von grossen Parkieranlagen erfolgt über das spezifische Verkehrspotential (SVP). Unter dem Begriff des SVP eines bestimmten Parkfeldtyps wird die Summe aller durch das Parkfeld erzeugten Zu- und Wegfahrten innerhalb einer Zeiteinheit (z.B. Tag) verstanden. Das SVP wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. So ist zum Beispiel wichtig zu wissen, wer die Parkplätze benutzt (Verkehrsverursacher) und ob genügend Parkplätze zur Verfügung stehen (Auslastungsgrad). Ferner hat die Parkraumbewirtschaftung (Parkdauer, Park-

gebühr) und die Lage der Parkfelder einen wesentlichen Einfluss auf die Anzahl der erzeugten Zu- und Wegfahrten.

Bei neuen Parkieranlagen wird heute zuerst der Grenzbedarf an Parkfeldern ermittelt. Dieser ist aber lediglich eine theoretische Grösse, da die bestehende und die geplante Erschliessung sowie die örtlichen Gegebenheiten noch nicht berücksichtigt sind. Die Qualität der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr ist ein Grund für eine Reduktion der Parkplatzzahl. Ferner ist bei Neuanlagen zu prüfen, ob die Parkfelder mehrfach genutzt werden können. Denkbar wäre hier beispielsweise die samstägliche Benutzung von benachbarten Firmenparkplätzen, welche am Wochenende nicht benötigt werden. Ausgehend vom Grenzbedarf wird mit den möglichen oder notwendigen Abminderungen der reduzierte Bedarf ermittelt bzw. das Angebot festgelegt.

In den seltensten Fällen sind bei bestehenden Parkieranlagen vor der Errichtung die obigen Überlegungen durchgeführt worden, so dass bei solchen Anlagen die Anzahl der Parkfelder die obere Grenze der Nachfrage nach Parkfeldern widerspiegelt.

## Lärmbelastungen durch den zusätzlichen Verkehr

Für unser Shopyland mit den 3800 Parkplätzen ist im Wochendurchschnitt mit einem SVP von 11 bis 13 Fahrten pro Parkplatz und Tag zu rechnen. Im Vergleich dazu liegt das SVP einer Wohnanlage bei ca. drei Fahrten. Für das Einkaufszentrum ergibt sich ein lärmrelevanter Verkehr von ca. 2850 Fahrten pro Tagesstunde (Berechnung siehe Kasten). Als einzige Staatsstrasse im Kanton Zürich weist die Oberlandautobahn eine ähnlich hohe mittlere Stundenverkehrsmenge auf. Meist verteilt sich der Verkehr aus einem Einkaufszentrum aber auf mehrere Zu- und Wegfahrtswege. Dies mag aus der Sicht der Belastbarkeit

**Redaktionelle Verantwortung  
für diesen Beitrag:**  
Tiefbauamt  
Fachstelle Lärmschutz  
Silvio Grauwiler  
Postfach 1487  
8058 Zürich-Fluhafen  
Telefon 01 816 21 78

## Literatur

Schweizerische Gesellschaft für Akustik (SGA)  
Postfach 251  
8600 Dübendorf

## siehe auch

– Schall und Lärm. In ZUP Nr. 12/März 1997  
S. 1f.

LÄRMSCHUTZ  
 GEWERBE

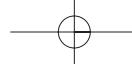


Abb. 2: Die meisten Einkaufszentren in der Agglomeration sind auf den Privatverkehr ausgerichtet. Das riesige Angebot an Gratisparkplätzen dient dabei als Kundenmagnet. Eine schlechte Erschliessung mit öffentlichen Verkehrsmitteln und nur marginal ausgebaute Hauslieferdienste sind charakteristisch. Alternative Transportvarianten sind oft kompliziert und teuer. Verstopfte Zufahrtsstrassen und zusätzliche Lärm- und Luftbelastung sind die logische Konsequenz. Jene aber dürften nicht gratis sein.

des Strassennetzes sinnvoll erscheinen. Aus der Sicht des Verkehrslärms ist dieser Effekt nicht erwünscht. Wird der Verkehr auf mehrere Achsen verteilt, so wird ein grösseres Gebiet belärmt. Kritische Situationen entstehen dort, wo Wohngebiete von den Zufahrten zu grossen Parkierungsanlagen tangiert werden. Auch können zusätzliche Lärmprobleme entstehen, wenn das Strassennetz überlastet ist und die Möglichkeit von unerwünschten Ausweichfahrten besteht. Sogar an stark belasteten Verkehrsachsen (Sanierungsstrecken) können grössere Parkierungsanlagen Auswirkungen haben. Wohl kann das Einzelprojekt

in den meisten Fällen die Anforderungen der Umweltschutzgesetzgebung und insbesondere der Lärmschutzverordnung einhalten, falls die Lärmzunahme nicht im Bereich der Wahrnehmbarkeit (Lärmzunahme  $> 1$  dB) liegt. Damit eine Lärmquelle um 1 dB lauter wird, muss der Neuverkehr den bestehenden Verkehr um ca. 25 Prozent erhöhen. Diese Beurteilung wird bei jedem einzelnen Bauvorhaben aufs Neue durchgeführt. Theoretisch kann durch die Realisierung von drei Bauvorhaben der Verkehr verdoppelt werden, ohne dass die Lärmverursacher für den «Schaden» aufkommen müssen. Die schleichende Er-

höhung der Lärmbelastung wird aber von den Lärmbetroffenen sehr wohl wahrgenommen; und dem Eigentümer der Strasse bleiben die Kosten für die Lärmsanierung. Damit die Auswirkungen von grossen verkehrserzeugenden Anlagen ganzheitlicher und vor allem im Sinne der Lärmbetroffenen angegangen werden kann, ist die projektbezogene Sicht zu verlassen und eine gesamtheitliche Betrachtungsweise anzustreben, die weit über eine lärmtechnische Beurteilung hinausgeht. Diese müsste bereits auf der Stufe der Raumplanung und nicht erst im Baubewilligungsverfahren einsetzen.

#### Ermittlung der Zu- und Wegfahrten einer Parkierungsanlage

Bei einem Einkaufszentrum mit 3800 Parkplätzen und einem SVP von 11 bis 13 (im Durchschnitt ca. zwölf Zu- und Wegfahrten pro Tag und Parkplatz) ergibt sich ein Verkehr von 45 600 Fahrten.

Die Aktivitäten in einem Einkaufszentrum sind nicht alleine auf die Ladenöffnungszeiten beschränkt, denn am Morgen werden die Güter angeliefert, und das Personal kommt zum Arbeitsplatz. Nach Laden-

schluss verlässt das Personal den Arbeitsplatz und Reinigungsarbeiten werden ausgeführt. Die Zeit der Aktivitäten in einem Einkaufszentrum deckt sich ziemlich genau mit dem Beurteilungszeitraum «Tag» von 6 bis 22 Uhr gemäss Lärmschutzverordnung. Somit sind die 16 Tagesstunden der massgebende Beurteilungszeitraum. Für die Lärmbeurteilung heisst das, dass innerhalb dieser 16 Stunden stündlich ca. 2850 Fahrzeugen von und zum Einkaufszentrum verkehren.

Selbstverständlich sind tageszeitliche Schwankungen mit extremen Verkehrsbelastungen in den Spitzenzeiten vorhanden. Diese sind aber für die Beurteilung der Lärmauswirkungen nicht unmittelbar relevant. Hingegen sind die Verkehrsspitzen wesentlich für die Beurteilung von Überlastungen auf den umliegenden Strassen. Solche Überlastungszustände verleiten immer wieder zu Umwegfahrten, ohne dass dabei an die gestörten Anwohner und Anwohnerinnen gedacht wird.

