

■ Editorial

Zu den Emissionsquellen, die in sehr vielen Aufgabenstellungen eine wichtige Rolle spielen, gehören Parkplätze. Dies gilt bspw. für die Begutachtung von Sport- und Freizeiteinrichtungen genauso wie für viele Gewerbebetriebe (bspw. Einzelhandel) und Industrieanlagen, bei denen nicht selten die Parkvorgänge der in die Nachtstunden entfallenden Schichtwechsel schalltechnische Probleme aufwerfen. Bei der intensiveren Auseinandersetzung mit Parkplätzen ist - wie bei vielen anderen Lärmquellen - festzustellen, dass die Bewertung der Geräusentwicklung stark vom jeweiligen Einzelfall abhängig ist. Darauf gehen wir nachfolgend anhand von einigen Beispielen näher ein.

■ Thema: Schalltechnische Analyse von Parkplätzen

Die Geräuschabstrahlung eines Parkplatzes hängt ab von der Anzahl n der Fahrbewegungen je Stellplatz und Zeiteinheit (in der Regel: je Stunde), von der Zahl N der Stellplätze auf der Parkplatzfläche bzw. -teilfläche sowie von der Art des Parkplatzes. Bereits hinsichtlich des Parkplatztyps gibt es in verschiedenen Vorschriften unterschiedliche Klassifizierungen. Die für die Ermittlung der Geräuschemissionen von öffentlichen Parkplätzen anzuwendenden 'Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90' unterscheiden zwischen Pkw-, Motorrad- bzw. Lkw- und Omnibusparkplätzen. Je nach Parkplatztyp wird ein unterschiedlich hoher Zuschlag D_P auf den Emissionspegel erteilt [Pkw = 0, Motorrad = 5 und Lkw = 10 dB(A)]. Die RLS-90 liefert darüber hinaus für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht gewisse Anhaltswerte hinsichtlich der Frequentierung bestimmter Parkplatztypen (nur: P+R-Parkplätze sowie Tank- und Rastanlagen), sofern nicht genauere Zahlenwerte vorliegen.

Für nicht-öffentliche Parkplätze ist es allgemein üblich, anstelle der RLS-90 mit ihren recht undifferenzierten Regelungen die "Parkplatzlärmstudie" (kurz: BPLS) des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (3. Auflage, 1994) heranzuziehen. Diese Untersuchung basiert auf der Auswertung einer Vielzahl von Einzelmessungen an Parkplätzen unterschiedlicher Größe und Nutzungsart. Es werden abschließend zwei Berechnungsverfahren vorgeschlagen, je nachdem, ob sich die Verkehrsverteilung auf die einzelnen Fahrgassen (Durchfahranteil ΔL_D) eines Parkplatzes genügend genau abschätzen lässt (genaues Verfahren) oder nicht (überschlägiges Verfahren). Dabei unterscheidet die BPLS zwischen Zuschlägen zum Emissionspegel für die Parkplatzart (ΔL_{PA}) sowie für das Taktmaximalpegelverfahren¹ (ΔL_{TM}) und insgesamt 6 unterschiedlichen Parkplatztypen (vgl. Tabelle 1). Ferner liefert die BPLS für den Tag und die Nacht (einschließlich der lautesten Nachtstunde²) ein Gerüst von Anhaltswerten für die Zahl der Bewegungen pro Stellplatz und Stunde auf verschiedenen Parkplatztypen. Auch typische Spitzenpegel für besonders lärmintensive Vorgänge (bspw. die beschleunigte Abfahrt) lassen sich der BPLS entnehmen (vgl. Tabelle 2), um die entsprechenden Beurteilungskriterien - z.B. der TA Lärm - zu überprüfen.

¹ Der sogenannte Taktmaximalpegel resultiert aus einem Messverfahren, das der Impulshaltigkeit von Geräuschen bei der Bildung des Mittelungspegels in besonderer Weise Rechnung trägt.

² Die lauteste Nachtstunde ist nach der TA Lärm sowohl für Freizeiteinrichtungen als auch für Gewerbeanlagen im Beurteilungszeitraum Nacht (22-6 Uhr) maßgebend für die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen.

Parkplatztyp	ΔL_{PA} in dB(A)	ΔL_{TM} in dB(A)
P+R-Parkplätze	0	3
PP an Einkaufszentren	2	4
Motorradparkplätze	2	3
PP an Diskotheken	5	4
Zentrale Omnibus-haltestellen	11	3
Autohöfe für Lkw	12	3

Tabelle 1 Zuschläge für verschiedene Parkplatztypen nach der Parkplatzlärmstudie

Fahrzeugtyp	Vorbeifahrt	beschleunigte Abfahrt	Türen-/Kofferraumschließen
Pkw	-	67	71
Motorrad	-	73	-
Omnibus	84	84	-
Lkw	85	87	-

Tabelle 2 Mittlere Spitzenpegel in 7,5 m Entfernung zur Quelle in dB(A), gemäß Parkplatzlärmstudie

Wie bereits angedeutet, ist es für die Bewertung der schalltechnischen Auswirkungen eines Parkplatzes von Bedeutung, wie dieser genutzt wird und ob es sich um einen öffentlichen oder privaten Parkplatz handelt. Dies soll nachfolgend an einigen Beispielen veranschaulicht werden:

- Ein öffentlicher Parkplatz mit insgesamt 50 Stellplätzen entleert sich nach Mitternacht innerhalb von 30 Minuten, bspw. nach dem Schließen einer Diskothek, und füllt sich erst wieder am nächsten Morgen zwischen 7 und 8 Uhr. Der Emissionspegel (hier: Mittelungspegel in 25 m Abstand vom Mittelpunkt der Fläche) dieses Parkplatzes ergibt sich, gemäß Gleichung (31) der RLS-90 zu:

$$L_{m,E}^* = 37 + 10 \cdot \lg(N \cdot n) + D_p = 45 \text{ dB(A)}$$

Dies entspricht – bezogen den Beurteilungszeitraum Nacht (22-6 Uhr, Mittelungszeit = 8 Stunden)³ - einer Gesamtschalleistung des Parkplatzes von $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$.

- Würde es sich unter den gleichen Rahmenbedingungen bspw. um den privaten Parkplatz eines Diskothekenbetreibers handeln, so ergäbe sich der Emissionspegel (hier: Gesamtschalleistung des Parkplatzes) nach dem überschlägigen Verfahren der BPLS zu:

$$L_{WA} = L_{wo} + \Delta L_{PA} + \Delta L_D + [10 \cdot \lg(N \cdot n)] \text{ dB(A)},$$

$$\text{mit : } L_{wo} = 65 \text{ dB(A)}, \Delta L_{PA} = 5 \text{ dB(A)} \text{ und } L_D = 10 \cdot \lg\left(1 + \frac{n}{44}\right) \text{ dB(A)}$$

Für $n = 50$ Stellplätze beträgt die Gesamtschalleistung $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$ bezogen auf die lauteste Nachtstunde zwischen 22 und 6 Uhr. Bei der Bildung des Beurteilungspegels am Immissionsort kommen weitere $\Delta L_{TM} = 4 \text{ dB(A)}$ für das Taktmaximalpegelverfahren hinzu.

Die beiden nachfolgenden Isophonenkarten in Abbildung 1 und 2 geben die Schallausbreitung für die zwei diskutierten Beispielsituationen, gerechnet in einer Höhe von 2 müG, bezogen auf zwei Wohnhäuser in einem Abstand von je 15 m zum Rand der Parkplätze wieder. Das jeweils westlich des Parkplatzes gelegene Haus wird in beiden Fällen durch eine 3 m hohe Lärmschutzwand abgeschirmt. Während der Beurteilungspegel für den Nachtzeitraum am nicht geschützten nördlich gelegenen Haus in Zuordnung zum privaten Parkplatz bei 55 dB(A) liegt (Abb. 2), reduziert er sich in der Vergleichsrechnung für den öffentlichen Parkplatz (Abb. 1) - wie aufgrund der Emissionspegel zu erwarten - auf ca. 42 dB(A). Die Schallschutzwand nach Westen bewirkt in Höhe des Erdgeschosses in beiden Fällen eine Minderung in einer Größenordnung von ca. 10 dB(A).

³ Gemäß den Beurteilungskriterien der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV.

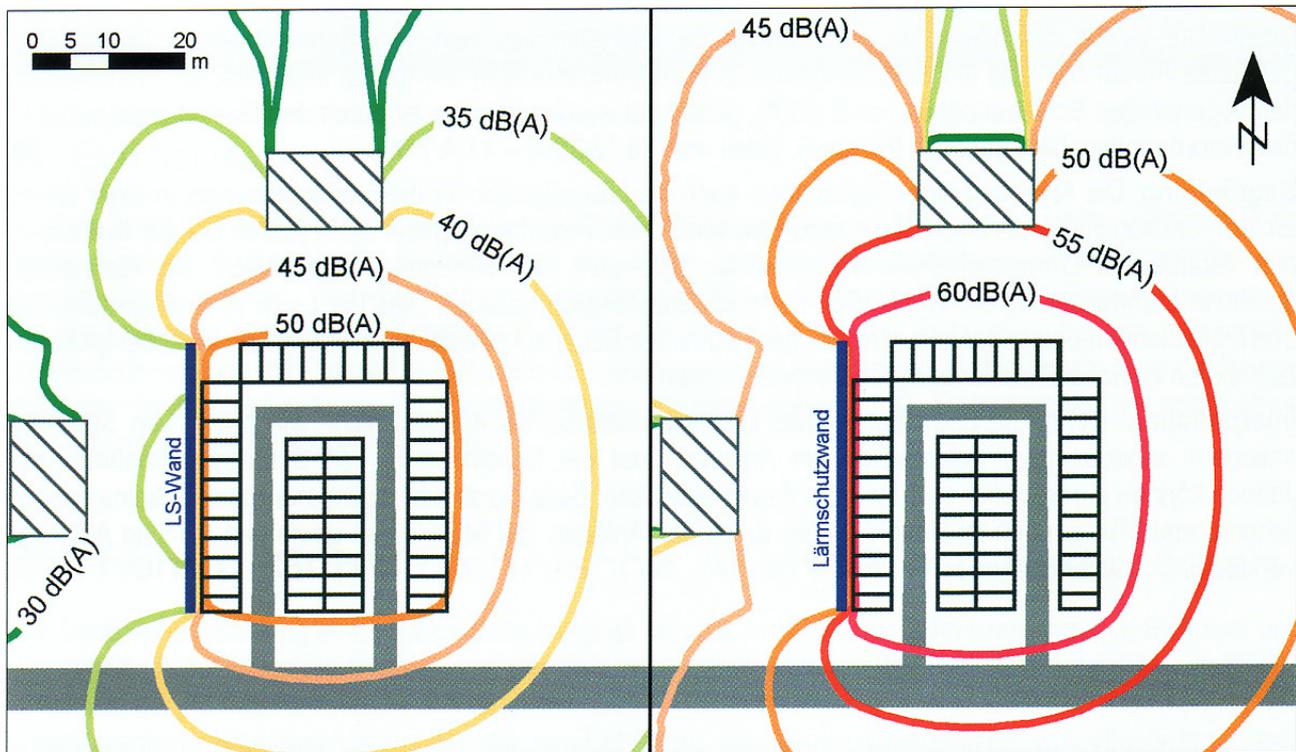


Abbildung 1 Modellrechnung für einen öffentlichen Parkplatz mit Lärmschutzwand (siehe Text)

Abbildung 2 Vergleichsrechnung für einen privaten Parkplatz bei vergleichbarer Nutzung im Nachtzeitraum

Das gewählte Beispiel soll verdeutlichen, dass ein und derselbe Parkverkehr zu deutlich unterschiedlichen Geräuschemissionen und -immissionen führen kann, je nachdem ob der betreffende Parkplatz öffentlich gewidmet oder privat ist. Im vorliegenden Fall beträgt der Unterschied hinsichtlich des Beurteilungspegel am Einwirkungsort 13 dB(A), was dem Verhältnis von 1:20, bezogen bspw. auf die Zahl der "zulässigen" Stellplätze oder Parkbewegungen entspricht. In der Regel, insbesondere im Tagzeitraum, sind die Pegeldifferenzen geringer, jedoch fast ausnahmslos zu Ungunsten der privaten bzw. geschäftlichen Nutzung. Vor allem im Nachtzeitraum können, aufgrund der strengen Beurteilung der maßgeblichen Verwaltungsvorschrift TA Lärm (→ Bezug auf die lauteste Nachtstunde), bereits wenige Stellplatzbewegungen auf einem nicht-öffentlichen Parkplatz, bspw. eines in der Innenstadt gelegenen Hotels oder aber auch einer Wohnanlage zu Immissionskonflikten führen.

■ Rechtsprechung

Anspruch auf Lärmschutz bei der Errichtung eines Eisenbahnhaltendes ?

Vorbemerkung: Durch die Reorganisation und den damit zum Teil verbundenen Ausbau des schienengebundenen Nahverkehrs ist es in den letzten Jahren an vielen Stellen zur Reaktivierung sowie insbesondere zum Neubau von Haltepunkten gekommen. Im Rahmen der damit einhergehenden Genehmigungsverfahren stellte sich regelmäßig die Frage nach dem Anspruch auf Lärmschutz.

Problem: Im Rahmen entsprechender Verfahren wird von Betroffenen regelmäßig vorgebracht, dass sich die Lärmsituation an der Schienenstrecke durch die Einrichtung des Haltepunkts verschlechtert. Hingewiesen wird dabei u.a. auf zusätzliche Belästigungen durch Bremsgeräusche, Lautsprecherdurchsagen, den Zu- und Abgang der Reisenden usw.

Urteil: Die in der "Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03)" gemachte Annahme, dass die Emissionspegel in Personenbahnhöfen wie für die freie Strecke, einschließlich des sogenannten Schienenbonus von 5 dB(A), gerechnet werden können, ist durch den Gestaltungsspielraum des Verordnungsgebers gedeckt. [BVerwG, Urteil vom 20.12.2000 – 11 A 7.00]

Begründung: Die Anlegung eines Haltepunkts kann die Lärmsituation für die Streckenanlieger in einer Weise ändern, die von ihnen als ungünstig empfunden wird. Dem Verordnungsgeber steht jedoch bei der Bewertung des veränderten Lärmgeschehens ein gewisser Spielraum zur Verfügung, sofern nicht die rechnerisch ermittelte Lärmbelastung die Wirklichkeit nur noch unzulänglich abbildet. Dies lässt sich im vorliegenden Fall durch Messungen belegen, die aufzeigen, dass durch die Schall 03 sowohl bei kleineren als auch bei größeren Bahnhöfen zu hohe Emissionspegel berechnet werden.

Interpretation: Durch die Einrichtung eines Eisenbahnhaltepunkts entsteht nicht, wie häufig von Streckenanliegern angenommen, automatisch ein Anspruch auf die Durchführung von Schallschutzmaßnahmen. Jedoch können die Betroffenen sehr wohl darauf einwirken, dass durch eine optimierte Planung keine zusätzlichen Lärmbelastungen im Umfeld, bspw. durch das Anlegen von Stellplätzen sowie den An- und Abfahrtsverkehr von Pkw, entstehen.

■ Sonstiges

"Bodenheimer Lärmurteil" zu Tanz- und Sportveranstaltungen

Für einigen Wirbel – zumindest in Rheinland-Pfalz – hat das sog. "Bodenheimer Lärmurteil" des Landgerichts Mainz vom 14.12.2000 (AZ 1 O 274/00) gesorgt. Es besagt, dass der Kläger die Untersagung von Sport- und Tanzveranstaltungen von der Ortsgemeinde (vertreten durch ihren Bürgermeister) verlangen kann, sofern nicht gewährleistet ist, dass nachts ein Beurteilungspegel von 55 dB(A) in Bezug auf sein Wohnhaus eingehalten wird. Das Urteil bezieht sich dabei auf die Regelung für seltene Ereignisse der "Hinweise zur Beurteilung der von Freizeitanlagen verursachten Geräusche" (Ministerialblatt Rheinland-Pfalz 1997, S. 213 ff).

Die Urteilsfindung und –begründung an sich erscheinen aus fachlicher Sicht wenig spektakulär, da es eigentlich selbstverständlich sein sollte, dass beim Betrieb von Freizeitanlagen, sei es bei regelmäßigen wie bei seltenen Ereignissen, die maßgeblichen Schutzstandards eingehalten werden. Bemerkenswert ist das Urteil wohl vor allem deshalb, weil bei Zuwiderhandlung ein Ordnungsgeld von bis zu DM 500.000,- oder Ordnungshaft bis zu 6 Monaten (im Wiederholungsfall bis zu 2 Jahren), jeweils zu vollstrecken an der Person des Bürgermeisters, angedroht wird.

Keine Aussage macht das Urteil darüber, von wem und auf welche Weise der Nachweis zu führen ist, dass der angegebene Richtwert eingehalten bzw. überschritten wird. Darin dürfte in der Praxis das größte Problem liegen, da wohl kaum beabsichtigt sein wird, – von welcher Seite auch immer – eine Dauermessstation einzurichten. Wahrscheinlich ist jedoch alleine aufgrund des angedrohten Strafmaßes der Konflikt bereits abschließend "gelöst".

Impressum

im - Nachrichten ist eine Veröffentlichung der *im* Ingenieurgesellschaft mbH. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigungen, auch auszugsweise, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen zu *kommerziellen Zwecken* nur mit schriftlicher Genehmigung der *im* GmbH.

Herausgeber

im GmbH, Steinwendener Straße 8a,
66877 Ramstein-Miesenbach

Redaktion

Dr. Andreas Merz

Druck

Paqué Druckerei und Verlag, Ramstein

Copyright

Inhalte, Konzept und Layout unterliegen dem Urheberrecht.