

## Positionspapier „Schallschutz bei Aufzügen“

Aufzüge und andere haustechnische Anlagen verursachen Luft- und Körperschall. Die daraus ggf. resultierenden Lärmbelastungen führen häufig zu Streitfällen. In der Regel wird die Schuldfrage in scheinbar logischer Konsequenz per se beim Aufzug gesucht, folglich die Lösung des Problems dem Aufzugbauer zugewiesen. Der VFA steht auf dem Standpunkt, dass diese Betrachtung der Komplexität der Materie nicht gerecht wird.

Beim Schallschutz von Aufzugsanlagen gibt es eine Reihe von Normen und Richtlinien, unter anderem die DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau, die VDI 2566 Blatt 1 - Schallschutz bei Aufzugsanlagen mit Triebwerksraum und Blatt 2 - Schallschutz bei Aufzugsanlagen ohne Triebwerksraum. Die Blätter der VDI 2566 werden aktuell zusammengeführt. Der VFA sieht in der Überarbeitung eine Chance für die Branche, die teilweise schwierige Situation durch fachlich fundierte Neuordnung und korrekte Darstellung zu entspannen. Um die Inhalte des Papiers mit der Praxis abzustimmen, hat der VFA im Zuge einer Messkampagne mit Unterstützung seiner Mitgliedschaft belastbare Daten erhoben und ausgewertet. Während der VFA-Messkampagne haben sich kontinuierlich Zusammenhänge zwischen Schalldämm-Maß und Frequenz der schallerzeugenden Komponenten abgezeichnet, die bisher in der VDI 2566 keine Berücksichtigung finden. So erzeugen Synchronantriebe drehzahlabhängig ein hohes Maß an Luft- und Körperschall im niederfrequenten Bereich zwischen 80 und 200 Hz. In diesem Frequenzbereich haben die Schachtwände im Allgemeinen ein deutlich geringeres als das vom Hersteller angegebene Schalldämm-Maß, welches bei einer Frequenz von > 2.000 Hz ermittelt wird. Allein aus diesem Zusammenhang leiten sich unmittelbar potentielle Probleme ab. Der VFA sieht hier auch die ausschreibende Stelle in der Pflicht, die im Zuge seiner Auslegung die angesprochenen Abhängigkeiten zu recherchieren und berücksichtigen hat. Setzt ein Aufzughersteller einen vom Kunden wirtschaftlich akzeptierten Lift mit einer durchschnittlichen Geräuschemission von ca. 67 dB(A) ein und kommen zusätzlich zeitweise überlagernde Geräusche hinzu, so sind die geforderten 30 dB(A) abzgl. Hallzeitenkorrekturwert, also knapp 28 dB(A) nicht einhaltbar und somit von vornherein ein Streitfall. Diese Streitigkeiten sollten auch nicht überraschen, betrachtet man, dass Aufzughersteller in der Regel keine Fachkenntnisse von Architektur, Akustik oder Bauphysik haben und damit auch keine Spezifikationen an die akustische Ausführung der Wände definieren können. Wenn in Ausschreibungsunterlagen Angaben zum Schalldämm-Maß von Wänden enthalten sind, muss geklärt werden, welches Schalldämm-Maß im Arbeits-Frequenzbereich des Lifts – vorrangig des Antriebes als Hauptfrequenzquelle – tatsächlich berücksichtigt werden kann. Der VFA verfolgt das Ziel, dass den Messergebnissen bei der weiteren Entwicklung der VDI 2566 Rechnung getragen wird.

### **Fazit:**

Zur Lösung müssen Aufzughersteller Frequenzen und den erzeugten Luftschall der eigenen Aufzugsanlagen bei Ausschreibungen angeben. Architekten, Akustiker und Bauphysiker müssen auf Basis dieser Daten die Lage des Aufzugschachtes im Gebäude und die Ausführung der Schachtwände entsprechend anpassen. Da der Aufzugbauer keinen Einfluss auf die Frequenzen des Antriebes hat, müssen Triebwerksrahmen, Schienenbügel und alle Komponenten, die in Kontakt mit der Schachtwand kommen, so ausgeführt werden, dass auftretende Beschleunigungen / Vibrationen so gut wie möglich isoliert werden. Diese Notwendigkeiten sind allerdings bereits im Zuge der Fachplanung und Ausschreibung zu berücksichtigen, um kostspielige Nachbesserungen oder gar Rechtsstreitigkeiten zu vermeiden. Der VFA ist der Überzeugung, dass die Verlagerung der Gesamtproblematik auf ein paar Schultern der falsche Ansatz und grundsätzlich zum Scheitern verurteilt ist.