

# Stressfalle Lärm

Davon, dass er in einem Großraumbüro arbeitet, hat bisher noch niemand sein Gehör verloren. Doch es ist so, dass störende Geräusche am Arbeitsplatz nicht nur die Kommunikation hemmen und das Wohlfühlen stark beeinträchtigen, sondern insbesondere bei Konzentrationstätigkeiten die Leistung mindern. In extremen Fällen führt dies zu derartigem Stress, dass chronische Gesundheitsschäden die Folge sind. Somit wird eine durchdachte Akustik zu einem Muss.



**A**ngeblich soll der Mensch nur zwei angeborene Ängste kennen: die Angst vor dem Fallen und die vor Lärm. Dies behaupten zumindest manche Psychologen. Trifft diese Aussage tatsächlich zu, haben es die Kinder moderner Zivilisationen besonders schwer. Denn Lärm ist im heutigen Leben zu einem ständigen Begleiter geworden.

Hart trifft es vor allem diejenigen, die sich konzentrieren müssen. So sind die Mitarbeiter in den Büros prädestinierte Opfer. Zumal die Arbeitsbedingungen sich ändern und die Verarbeitung von immer mehr Informationen in immer kürzerer Zeit erfolgen soll, um Kunden und Geschäftspartner zufriedenzustellen. Gleichzeitig

werden die Aufgaben komplexer und setzen eine hohe Aufmerksamkeit voraus.

Doch wie soll diese Zustände kommen, wenn die Akustik schlecht ist und die Geräuschkulisse die Arbeitenden von ihrer Tätigkeit immer wieder ablenkt? Diese schlechten Zustände werden noch akuter dadurch, dass Architekten heute aus ästhetischen Gründen für die Büros häufig glatte und harte Baumaterialien bevorzugen und somit zur Erhöhung der Nachhallzeit beitragen. Die häufig anzutreffende offene Architektur großer Büroflächen, die für eine bessere interne Kommunikation sorgen soll, tut ihr Übriges.

„In manchen Büros ist ein konzentriertes und fehlerfreies Arbeiten kaum möglich“, schildert Martin Lauble, Arbeitssystemgestalter und Akustik-Fachberater bei der Ergopanel AG, die

Lage in vielen Unternehmen. „Visuelle Ablenkungen durch permanente Bewegungen im Raum im Zusammenspiel mit schlechter Akustik verursachen insgesamt einen Leistungsverlust von 25 bis 30 Prozent.“

## SPRACHVERSTÄNDLICHKEIT

In der Tat bleiben deutliche Auswirkungen auf Effizienz und Wirtschaftlichkeit nicht aus. Die durch Lärm stark beeinträchtigte Fähigkeit zur Aufmerksamkeit der Wissensarbeiter senkt ihre Produktivität. Die Erledigung der Aufgaben büßt nicht nur an Qualität ein, sondern nimmt viel mehr Zeit in Anspruch, was wiederum die Kosten in die Höhe schnellen lässt. Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz fand be-



reits 2008 heraus, dass die Fehlerquote an den Computerarbeitsplätzen durch einen erhöhten Geräuschpegel um bis zu 113 Prozent steigt – diese Feststellung sollte fast ein Jahrzehnt später noch Gültigkeit haben.

„Ein Geräusch wird zum einen durch seine Lautstärke (Schalldruck) charakterisiert und zum anderen durch seine Tonhöhe (Frequenz)“, erläuterte ebenfalls vor einigen Jah-

*„In manchen Büros ist ein konzentriertes und fehlerfreies Arbeiten kaum möglich. Visuelle Ablenkungen durch permanente Bewegungen im Raum im Zusammenspiel mit schlechter Akustik verursachen insgesamt einen Leistungsverlust von 25 bis 30 Prozent.“*



MARTIN LAUBLE, Arbeitssystemgestalter, Quality Office Consultant und geprüfter Büroeinrichter (zbb) bei der ergopanel AG

ren das Deutsche Büromöbel Forum (DBF) im Verband Büro-, Sitz- und Objektmöbel e.V. (BSO) – BSO wurde mittlerweile in iba Industrierivband Büro und Arbeitswelt umbenannt. „Dabei werden Geräusche in einem Frequenzbereich zwischen 2.500 und 5.000 Hertz bei gleichem Schalldruck subjektiv als wesentlich lauter empfunden als Geräusche unterhalb dieses Frequenzbereichs.“

Ein zentrales Kriterium für die Bestimmung der akustischen Qualität ist neben dem absoluten Lärmpegel auch die Sprachverständlichkeit. „Aufgrund der Energieanforderungen wird Außenlärm bei Gebäuden immer besser gedämmt und auch die Geräusche von Klimaanlage, Kopierern und ähnlichen Geräten sind heutzutage auf ein Minimum begrenzt. Dies führt jedoch unweigerlich zu einer hohen Satz- und Wortverständlichkeit in Büros, die konzentriert arbeitende Kollegen von ihrer Tätigkeit ablenkt“, erläutert Lauble. „Vernimmt der Mitarbeiter hingegen lediglich ein Getuschel aus den Nebenräumen oder sogar im eigenen Büro, wird er sich nicht außerordentlich gestört fühlen, da der Inhalt der gesprochenen Worte nicht verständlich ist und Nebengeräusche stets besser ausgefiltert werden als inhaltliche Informationen.“

## NACHHALLZEIT

Diese Problematik herrscht in den meisten Unternehmen. Und gerade weil das Empfinden des Lärms von Person zu Person unterschiedlich ist, erweist sich das Beurteilen der akustischen Qualität eines Arbeitsplatzes oft als eine komplexe Angelegenheit. Nichtsdestotrotz ist es möglich, die akustischen Eigenschaften eines Raums zu ermitteln. „Eine wesentliche Kenngröße der Raumakustik ist die Nachhallzeit. Darunter versteht man das Zeitintervall, innerhalb

dessen der Schalldruck in einem Raum bei plötzlichem Verstummen der Schallquelle auf einen Bruchteil – bei T60 (Formelzeichen der Nachhallzeit) um 60dB, also auf den tausendsten Teil – seines Ursprungswerts abfällt. Einfacher gesagt, stellt die Nachhallzeit die Zeitdauer dar, die ein Schalldruck braucht, um in einem Raum unhörbar zu werden“, erklärt Lauble. „Diese Nachhallzeit ist für unterschiedliche Raumtypen durch die ASR (Technische Regeln für Arbeitsstätten), den VDI (Verein Deutscher Ingenieure) und die überarbeitete DIN 18041 festgelegt und lässt sich sowohl messen als auch berechnen. Sie ist als Basis einer guten Akustik im Büro zu werten, jedoch ist Halligkeit immer ein Symptom, das durch die Ursache ‚Direktschall‘ mit beeinflusst wird. So erleben wir in unseren Beratungen immer wieder, dass trotz exzellenter Nachhallzeit über schlechte Akustik geklagt wird. Mitarbeiterbefragungen zeigen dann, dass durch die Arbeitsplatzanordnung gerade in Zeiten, in denen häufig telefoniert wird, die Lautstärke nach oben geht.“

## VISUELLE ABSCHIRMUNG

Um für jede Raumsituation geeignete Akustikbedingungen zu schaffen, bietet Ergopanel Absorber in unterschiedlichen Ausführungen. „Da wir unsere Umwelt nicht nur mit unseren Ohren, sondern auch mit unseren Augen wahrnehmen, berücksichtigen wir bei der Beratung und Konzepterstellung insbesondere die visuelle Abschirmung und beachten Parameter wie Körpergröße und Sehfeld der Benutzer“, beschreibt Lauble. In der nächsten Ausgabe von FACTS lesen Sie, wie sich diverse Absorber in unterschiedlichen Höhen auf die Akustik auswirken und wie sich Theorie und Praxis unterscheiden.

Graziella Mimic ■