

Einblicke

Consulting für Immobilien und Infrastruktur, März 2022



Architektur hören: Zu Gast im Akustikstudio

Kaum ein Thema wird in der Planung von Um- und Neubauten so häufig vernachlässigt wie die Akustik. Nicht selten sind kostspielige Nachrüstungen die Folge. Wie wäre es, wenn Bauherrschaft und Architektinnen bereits in der Planung erleben könnten, wie sich ein Raum anhören wird? Im Akustikstudio ist dies jederzeit möglich.

Die unverständliche Durchsage am Bahnhof, Konzentrationsprobleme im Grossraumbüro, ein Restaurant, in dem man sich kaum verständigen kann: Die Akustik entscheidet wesentlich mit, wie wir ein Bauwerk wahrnehmen und ob wir uns darin wohl fühlen.

Zum Wohlbefinden gehört beides: Gute Architektur und Akustik

Wird die Akustik in der Planung nicht berücksichtigt, kann es für die Bauherrschaft und Architekten unangenehm werden. Zum einen sehen sie sich mit unzufriedenen Nutzerinnen konfrontiert. Zum anderen sind die Möglichkeiten für eine attraktive akustische Gestaltung im Nachgang zum Bau meist begrenzt und teuer. Severin Camenisch, Projektleiter Akustik bei Basler & Hofmann, plädiert deshalb dafür, Architektur und Akustik nicht voneinander getrennt zu betrachten: «Gute Architektur versteht die Akustik als Gestaltungselement und integralen Teil der Planung.»

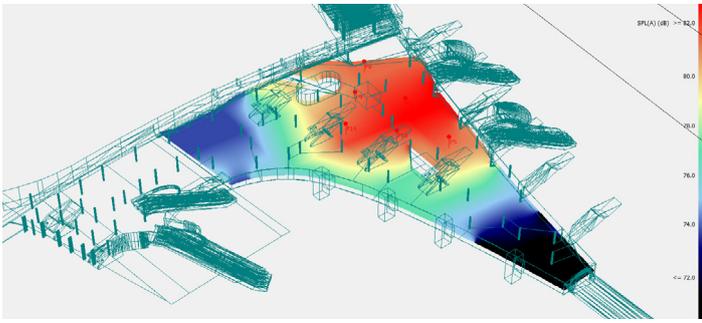
«Es ist sehr schwierig, sich die Akustik eines Raumes vorzustellen. Wie klingt eine Nachhallzeit von 0.8?»

Wenn ein Gebäude entworfen wird, gibt es viele Möglichkeiten, die visuelle Seite zu prüfen. Doch wie überprüft man, wie sich ein Raum anhören wird? In der gängigen Praxis lässt man eine Bauphysikerin oder einen Akustiker Berechnungen durchführen. Der Output sind Zahlen und Kurven. Diese sagen der Bauherrschaft und der Architektin oft relativ wenig. «Wie klingt eine Nachhallzeit von 0.8? Es ist sehr schwierig, sich die Akustik eines Raumes vorzustellen. Man muss sie hören. Genau hier setzt unser Akustikstudio an», erklärt Severin Camenisch.

Geplante Räume werden hörbar

Das Akustikstudio befindet sich im Geschäftshaus von Basler & Hofmann in Esslingen bei Zürich. Der Raum ist akustisch optimiert und mit modernster Audio-Technologie ausgestattet. Zehn dreidimensional angeordnete Studio-Lautsprecher vermitteln einen äusserst realen räumlichen Klangeindruck. Von einem Laptop aus spielt Severin Camenisch Ambisonics-Aufnahmen ab. Das sind qualitativ hochwertige Audiofiles, die er zuvor mit einer professionellen Akustiksoftware erstellt hat. Dieses Verfahren nennt sich Auralisation. «In einem ersten Schritt erstellen wir ein digitales 3D-Modell des Gebäudes oder Raumes. Liegt aus der Planung bereits ein digitales Modell vor, prüfen wir, ob wir dieses verwenden können», erklärt

Fortsetzung auf der Rückseite →



Oben: Einblick in das akustische Simulationsmodell der neuen Unterführung im Bahnhof Bern.

Rechts: Zieht man im Studio eine VR-Brille an, wähnt man sich im akustisch simulierten Raum.



Severin Camenisch. Dies erfordert das Fachwissen und die Erfahrung eines Akustikers. «Soll die Akustik eines bestehenden Gebäudes optimiert werden, machen wir vor Ort im Gebäude zusätzlich Akustikmessungen. Damit können wir später im Studio die aktuelle Akustik mit jener mit den angedachten Massnahmen vergleichen», so Severin Camenisch.

«Im Studio wird die Akustik erlebbar.»

Einmal erstellt, wird das digitale Modell in das Simulationsprogramm geladen. Mit diesem werden die akustischen Kennwerte berechnet und die Audiofiles generiert. Die Auralisationen können theoretisch auch mittels Kopfhörern angehört werden. «Die Reaktion unserer Kunden hat gezeigt, dass die Erfahrung

im Studio der Realität viel näher kommt. Im Studio wird die Akustik erlebbar. Zudem können die Projektbeteiligten gleichzeitig ihre subjektiven Eindrücke austauschen. Das Studio ist Erfahrungsraum und Dialogplattform in einem», erklärt Severin Camenisch. Eine Auralisation rechnet sich bereits für kleine Räume wie Sitzungszimmer oder Schulzimmer. «Je kleiner der Raum, desto schneller und preiswerter die Simulation», so Severin Camenisch.

«Bauherrschaften sollten nebst Visualisierungen auch Hörproben einfordern.»

Kürzlich waren die SBB und Theo Hotz Partner Architekten zu Besuch im Studio, um die Raumakustik für die neue Unterführung Mitte im Bahnhof Bern zu ermitteln. Sie hörten sich an, wie sich unterschiedliche Mengen an Deckenabsorptionsmaterial auf die Akustik auswirken. Während vom Architekten ursprünglich eine 100-prozentige Abdeckung der Decken vorgesehen war, kam man im Studio gemeinsam zum Schluss, dass 30–40 Prozent ausreichen. Mit diesem Prozentsatz wird die Nachhallzeit genügend kurz sein, damit Durchsagen verstanden werden. Dennoch bleibt ein gewisser Hall erhalten, was der Grösse des Bauwerks Rechnung trägt. Der reduzierte Materialeinsatz wirkt sich positiv auf die Nachhaltigkeit und das Projektbudget aus. «Bauherr-

schaften sollten Hörproben einfordern, Architektinnen Auralisationen in Wettbewerben als Argument für Qualität einsetzen», ist Severin Camenisch überzeugt.

«Die Kombination aus Virtual Reality und Auralisationen bringt Projekte zum Leben.»

Eintauchen in die geplante Welt

Noch eindrücklicher lassen sich Auralisationen im Akustikstudio in Kombination mit Virtual Reality (VR) Brillen erleben. Mit diesen können die Kundinnen durch die digitalen Gebäudemodelle navigieren. «Dadurch wirken die Simulationen umso realer. Die Besucher tauchen dann wirklich in die geplante Welt ein», erklärt Severin Camenisch.



Ihr Ansprechpartner

Severin Camenisch
Projektleiter Akustik
T 044 387 13 24
severin.camenisch@baslerhofmann.ch

Film und Studiobesichtigung: Einblick in das neue Akustikstudio von Basler & Hofmann

Im Film erhalten Sie einen ersten Eindruck vom Akustikstudio. Wer das Studio live erleben möchte, kann sich online für eine unverbindliche Besichtigung anmelden:

[Film Akustikstudio anschauen](#)

[Anmeldung zur Studiobesichtigung](#)

Impressum

Abmeldung Newsletter/Adressänderung:
Newsletter@baslerhofmann.ch

Herausgeber: Basler & Hofmann AG, www.baslerhofmann.ch
Redaktion: Tanja Coray **Gestaltung:** Simon Sägesser

Auflage: 5500