

## Hervorragende Konditionen

**Die Erweiterung des Landesmuseums in Zürich ist das Beste vom Besten, was die Baubranche heute leisten kann. Eine Führung des Forum Energie Zürich zeigte, was dies in gebäudetechnischer Hinsicht bedeutet.**

von Manuel Pestalozzi\*

Was muss ein gutes Museum unter Beweis stellen? Natürlich hat es den Leuten zu gefallen und sich anständig in seine Umgebung einzupassen. Es gibt aber auch «Güte», die direkt mess- und nachweisbar ist. Die Rede ist vom Raumklima und der Luftqualität. Und wenn es um diese Faktoren geht, dann steht das Ausstellungsgut an erster Stelle. Ja, es kommt eigentlich vor Museumsbesucherinnen und -besuchern, die ihm mit ihren Ausstrahlungen und -dünstungen eigentlich schaden und seinen Fortbestand in alle Ewigkeit gefährden.

Den Spagat zwischen dem Präsentieren und dem Konservieren muss – haben die Museumsarchitekten erst mal möglichst wenige, möglichst kleine Fenster eingeplant und das schädliche Tageslicht ferngehalten – die Technik übernehmen. Dass sie dazu in der Lage ist und gleichzeitig noch den hohen Anforderungen des Minergie-P-ECO Labels genügen kann, wurde den Gästen des [Forum Energie Zürich](#) am Rundgang vom 6. Juni vor Augen geführt.

Nachdem Luigi Razzano, Betriebsprojektleiter Landesmuseum, und Mona Farag vom verantwortlichen Architekturbüro Christ & Gantenbein die Sicht der Bauherrschaft respektive der Urheber der Erweiterung darlegten, hatten der Haustechnikingenieur Michael Hüssle von Stokar+Partner AG und Barbara Jehle von der Bau- und Umweltchemie das Wort. Während Mona Farag zuvor auf die frei sichtbar an der Decke verlaufenden Lüftungsrohre gewiesen hatte und meinte «Haustechnik ist Bauschmuck», sprach Michael Hüssle von der Herausforderung, die Raumtemperatur jahraus, jahrein auf 21 ° C zu halten und dafür zu sorgen, dass die Luftfeuchtigkeit die 52-53 Prozent weder über- noch unterschreitet. Die besuchenden Menschenmassen sind da Störfaktoren, die es einzukalkulieren gilt, wollen die Klimagarantien, die das Landesmuseum Leihgeber von Gegenständen abgegeben hat, eingehalten werden.

Der Erweiterungsbau kann mit einem Thermoaktiven Bauteilsystem (TABS) in den Betonböden geheizt und gekühlt werden. Vier Grundwasserwärmepumpen liefern die gewünschten Temperaturen. Weitaus schwieriger ist gemäss Michael Hüssle die Regulierung der Feuchte. Die Befeuchtung erfolgt über ein adiabatisches System. Im Sommer müssen für die Entfeuchtung der Raumluft zwei Kälteanlagen betrieben werden.

Die Innenraumluftqualität kann Ausstellungsgegenstände ebenfalls gefährden. Barbara Jehle verriet, dass sogar die Ausstellungsgegenstände selbst sich mit ihren Ausdünstungen gegenseitig den Garaus machen können. Deshalb wurde das Emissionsverhalten sämtlicher Gegenstände und Materialien, die im Erweiterungsbau eingesetzt wurden, minutiös geprüft und deren Tauglichkeit von den Resultaten abhängig gemacht. Der ECO-Zusatz im Minergie-P-Label verlangte dies. Nach der Fertigstellung des Erweiterungsbaus im Sommer 2016 nahm man

diverse Messungen vor und konnte befriedigt feststellen, dass die Grenzwerte deutlich unterschritten werden. Die Segnungen der geprüften und kontrollierten Atmosphäre kommen natürlich nicht alleine den Ausstellungsgegenständen im Museum zugute, auch die Menschen, die sie bestaunen haben allen Grund, sich in der Erweiterung des Landesmuseums Zürich richtig wohl zu fühlen.

\* Manuel Pestalozzi, dipl. Arch. ETHZ und Journalist BR SFJ, betreibt die Einzelfirma Bau-Auslese Manuel Pestalozzi (<http://bau-auslese.ch>) .