



### Zur Person

**Peter Wellauer** (Jahrgang 1958) arbeitet seit 1999 bei Holcim (Schweiz) AG in verschiedenen Aufgaben, aktuell als Verantwortlicher für den Bereich Partnership. Ausserdem führt er als Mandat die Betonsuisse Marketing AG als Geschäftsführer. Vor seinem jetzigen Engagement war er in verschiedenen Unternehmen als planender Ingenieur sowie als Bau- und Geschäftsführer tätig.

# Cooler Kombination, smarter Bauweise, heisse Lösung

Im Sommer 2018 erfasste eine Hitzewelle weite Teile Europas, Nordamerikas und Asiens. Drei der vier heissesten Sommer seit Messbeginn 1864 wurden in den vergangenen vier Jahren verbucht. Heisser als die Hitzesommer 2015 und 2018 war nur der Jahrhundertssommer 2003, berichten Forschende der ETH Zürich.

Die Meteorologen bestätigten damit, was ohnehin längst jeder im Sommer 2018 deutlich gespürt hat: Es wird wärmer. Das führt dazu, dass sich Architekten und Ingenieure zunehmend nicht nur die Frage stellen, auf welchem Weg sich Gebäude am besten beheizen lassen, sondern vermehrt nun auch die Frage, wie man Gebäude in sommerlichen Hitzeperioden kühlen kann. «Durch Beton», lautet eine Antwort auf beide Fragen, die immer öfter gegeben wird. Bewusste Nutzung, und das nicht nur in der Theorie. Beton ist ein Baustoff mit hoher Wärmeleit- und Wärmespeicherfähigkeit. Dies lässt sich sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen von Gebäuden nutzen. Beton speichert Wärme oder Kühle und gibt diese wie ein Kachelofen an seine Umgebung ab. Das hat Beton schon immer getan. Doch inzwischen nutzt man diese Eigenschaft von Betonbauteilen noch bewusster. Und daher spricht man dabei von «Bauteilaktivierung».

Diese Aktivierung wird intelligent in Kombination mit moderner Haustechnik gelöst. Damit ein herkömmlicher Heizkörper ein grosses Zimmer auf eine angenehme Raumtemperatur aufheizt, muss man ihn selbst auf eine noch viel höhere Temperatur erwärmen. Schliesslich ist die Fläche eines Heizkörpers, von der die Strahlung ausgeht, beschränkt. Nutzt man statt eines Heizkörpers eine gesamte Wand- oder Deckenfläche, um einen Raum zu heizen, muss das Bauteil nicht so stark erwärmt werden. Schliesslich ist die Übertragungsfläche deutlich grösser als bei einem Heizkörper. Durch Bauteilaktivierung, bei der Wände und Decken aus Beton durch Warm- und Kaltwasserleitungen in ihrem Inneren zu grossen Heizkörpern werden, kann deshalb mit viel geringeren Vorlauftemperaturen eine ausreichende Heizwirkung erzielt werden. Durch ihre grosse Übertragungsfläche können die Systemtemperaturdifferenzen niedrig gehalten werden, und das macht zum Beispiel den Betrieb von Wärmepumpen effizient und attraktiv. An heissen Tagen lässt sich durch die Bauteile auch Kühlwasser leiten, wodurch sich Gebäude deutlich energieeffizienter kühlen lassen als durch herkömmliche Klimaanlage.

So wird der Massivbau – sprich Beton – zur Heizung und zur Klimaanlage eines ganzen Bauwerkes. Smart, nicht wahr?