

Presseinformation 23. November 2015

Expertenforum Innsbruck Energiespeicher Beton revolutioniert heizen und kühlen

Mehr denn je steht die energieeffiziente Planung und Bewirtschaftung von Gebäuden im Fokus von Bauschaffenden und Bauherren. „Längst bietet uns Beton als Energie- und Wärmespeicher interessante Perspektiven, die uns helfen können, bereits vorhandene Energie zu speichern und zu nutzen, anstatt neue Energie aufwendig und unter Verschwendung zusätzlicher natürlicher Ressourcen zu erzeugen“, sagte Ingrid Felipe, Landeshauptmannstellvertreterin von Tirol beim Expertenforum Energiespeicher Beton am 10. November 2015 in Innsbruck. Mit dabei waren auch Harald Kuster, Experte für Energielösungen, und Bauphysiker DI Dr. Klaus Kreč, die zu den Pionieren der ersten Stunde bei der Entwicklung der Einsatzmöglichkeiten des Energiespeichers Beton mittels Bauteilaktivierung zählen.

Die europäische Gebäude Richtlinie will in naher Zukunft sogenannte Nearly Zero Energy Buildings bereits als Standard ausweisen. „Der Speicherung erneuerbarer Energien wie Sonne oder Wind kommt daher eine besondere Bedeutung zu“, meinte Dr. Reinhard Schretter, Geschäftsführer der Schretter & Cie GmbH & Co KG und Vorstandsmitglied der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ), bei der Eröffnung der Tagung. Beim Expertenforum wurde auf die Nutzung von Beton als Wärmespeicher und auf neue Referenzprojekte eingegangen.

Bauteilaktivierung als solitäres Energiesystem

„Gut gedämmte Gebäude, die nur einen niedrigen Heizwärmebedarf haben, können bereits ausschließlich über bauteilaktivierte Betondecken beheizt oder gekühlt werden“, ist Bauphysiker Kreč überzeugt. Das untermauern einerseits Kreč jüngste Berechnungen, andererseits bestätigt das auch die wachsende Anzahl an Bauten mit Bauteilaktivierung. „Die erforderliche Wärmeabgabeleistung der Decke kann aufgrund der großen Heizfläche bereits mit sehr niedrigen Heizmitteltemperaturen erreicht werden“, berichtete Kreč. „Die thermische Bauteilaktivierung ist für die Nutzung erneuerbarer Energien prädestiniert“, so Kreč weiter, „denn selbst bei stark schwankendem Wärmeangebot verändert sich aufgrund des sehr großen Wärmespeichervermögens die Oberflächentemperatur nur sehr langsam.“

Salzburg: 190 Euro Energiekosten pro Wohnung und Jahr

Experte Kuster hat für zwei Mehrfamilienhäuser in der Salzburger Elsbethen Austraße ein Energiekonzept unter den Prämissen umweltfreundliche Technologie, geringster Energieverbrauch und Komfort entwickelt. Die mehrgeschoßigen Gebäude mit je fünf Wohnungen wurden in Massivbauweise errichtet und die Geschoßdecken thermisch aktiviert. Damit werden die Räume im Sommer und Winter behaglich temperiert. Mit dem Energiesystem unter Nutzung des Wärmespeichers Beton ist es möglich, den Energiebedarf für Heizung, Warmwasser und Lüftung über das Jahr gesehen mit einer installierten Fotovoltaikanlage kostenneutral zu halten. Die berechneten Gesamtenergiekosten einer

Wohnung betragen 190€ pro Jahr. Zu diesem Bauprojekt werden im Auftrag der VÖZ alle Daten systematisch erfasst und im Zuge eines geplanten Forschungsprojektes ausgewertet.

Minimalster Energieeinsatz für Bozener Firmenzentrale

Der Sportartikelproduzent Salewa errichtete 2011 mit 350.000 m³ eines der größten Bauvorhaben Südtirols. Die Anforderung des Bauherrn, mit den Heiz-Kühlsystemen nicht zu „übertreiben“ und im Inneren die Jahreszeiten bzw. Tageszeiten zu „spüren“, hat zur Betonkernaktivierung geführt. Mit einer optimierten Bauform, dem gezielten Einsatz von Verschattung und Sonnenschutzglas konnte der Gesamtenergieeinsatz für Heizung und Kühlung auf ein Minimum reduziert werden. Ing. Ulrich Kauer, Kauer Ingenieure aus Bozen, und Ing. Georg Felderer, Energytech, Bozen, zeichnen in enger Zusammenarbeit für das Bauwerk und das Energiekonzept verantwortlich, dessen Basis eine konsequente Verbrauchreduzierung war. Damit konnte eine fast vollständige Vermeidung von CO₂-Emissionen erreicht werden. Thermisch aktivierte Decken werden als Grundlastheizung- bzw. -kühlung neben einer reaktionsschnellen, oberflächennahen Betonteilaktivierung in Fassadennähe eingesetzt. Die Wärmeversorgung erfolgt über Fernwärme, die Kälteversorgung über ein hocheffizientes Kühlsystem. So wird in den Übergangsmonaten die Betonteilaktivierung mittels Free Cooling betrieben und kaum elektrische Energie benötigt. Der Bauherr ist mit dem nachhaltigen Energiekonzept mehr als zufrieden: „In meinem Büro fühlt es sich an wie im Sommer auf der Alm im Schatten eines Baumes.“

Energiesparender Bau für Innsbrucker Verkehrsbetriebe

Überzeugt von den Vorteilen interdisziplinärer Zusammenarbeit, entwickelten das Ingenieurbüro Moser & Partner sowie das Architekturbüro peterlorenzateliers ein nachhaltiges und energiesparendes Büro- und Verwaltungsgebäude für die Innsbrucker Verkehrsbetriebe. So wurden Installations-, Elektro- und Umwelttechnik unter integrativer Einbeziehung der Baustruktur und der Nutzeranforderungen geplant. Das Raumklimakonzept basiert auf der Nutzung der vorhandenen natürlichen Ressourcen wie Grundwasser für Kühlung, Heizung und Wärmerückgewinnungssysteme. Bodeninduktionsauslässe ermöglichen eine schnelle und individuelle Regelbarkeit des Raumklimas. „Durch die niedrigen Systemtemperaturen nahe den Raumtemperaturen ergeben sich hohe Wirkungsgrade bei Einsatz von erneuerbarer Energie mittels Wärmepumpe“, berichtete DI Franz Moser, Geschäftsführer von Moser & Partner Ingenieurbüro GmbH. „Die Abgabesysteme wurden achsrasterorientiert angeordnet, sodass eine maximale Flexibilität bei einem Nutzerwechsel oder einer Änderung der Innenraumeinteilung ohne Umbau des Systems gewährleistet ist“, ist Moser überzeugt, auch zukünftige Nutzeransprüche erfüllen zu können.

VÖZ als Motor für Innovationen

Die Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie versteht sich als Partner von Baugewerbe und Bauindustrie, Behörden und Auftraggebern und ist gleichzeitig Service- und Anlaufstelle für den Endverbraucher. Zudem bietet die VÖZ praktische Hilfestellung bei Fragen der fachgerechten Verarbeitung von Zement und Beton. Die Österreichische Zementindustrie widmet sich intensiv der Forschung und Entwicklung des Baustoffes Beton. Mit der Forcierung neuer Technologien und der Erarbeitung kundenorientierter Speziallösungen erweist sich die VÖZ als innovativer Motor der Bauindustrie. Darüber hinaus beobachtet die VÖZ laufend die aktuellen internationalen Entwicklungen und ist maßgeblich daran beteiligt, den jeweils neuesten Stand der Technik in der österreichischen Bauwirtschaft zu verankern.

[Download Tagungsband](#)

[Download Fotos](#)

www.zement.at



Rückfragehinweis:

Pressestelle der Österreichischen Zementindustrie, Andrea Baidinger
andrea.baidinger bauen wohnen immobilien Kommunikationsberatung GmbH
Tel +43 1 904 21 55-0, email: baidinger@bauenwohnenimmobilien.at