

# Presseinformation

Tel.: 0211/6707-830/828  
Fax: 0211/6707-829  
zentrale@bauen-mit-stahl.de  
www.bauen-mit-stahl.de  
ÖA: Angelika Demmer  
27.03.2009

## Hohe thermische Speicherfähigkeit von Stahlverbunddecken – Untersuchungsergebnisse der RWTH Aachen

Heute werden schätzungsweise 30 % aller neu errichteten Büro- und Verwaltungsbauten mit thermisch aktiven Deckensystemen ausgestattet. Verbreitet ist die Meinung, dass sich diese Technik nur mit massiven Betondecken realisieren lässt. Aber auch für Gebäude, deren sommerliches Temperaturverhalten nur durch passive Wärmespeicherung beeinflusst wird, hält sich die Auffassung, dass sich schwere Massivdecken aufgrund ihrer höheren Speichermasse besser hierfür eignen.

Dem Planer bieten sich jetzt Alternativen. Untersuchungen der RWTH Aachen zeigen nämlich, dass bereits mit einer Betonschicht von 5 - 10 cm die notwendige Speicherwirkung erreicht wird. Über diese Speichermasse verfügen aber auch Stahlverbunddecken. Bei rein passiver Betriebsweise und üblicher Büronutzung weisen Profilblechdecken im Vergleich zu ebenen Ortbetondecken sogar ein um etwa 20 % höheres wirksames Wärmespeichervermögen auf, was auf die größere Oberfläche durch die Profilierung zurückzuführen ist. Auch die Leistung thermisch aktivierter Profilblechdecken liegt nachweislich über der von thermisch aktivierten Betondecken, wobei der sehr gleichmäßige Temperaturverlauf als weiterer Vorteil hinzukommt.

Die wirtschaftlichen Profilblechdecken sparen die Betonschalung und finden schon heute eine immer breitere Anwendung, insbesondere bei Flachdecken in Stahlbauweise. Allerdings werden sie bisher selten zur Raumtemperierung in Industrie- oder Verwaltungsbauten genutzt. Sie können mit unterschiedlicher Profilierung in verschiedensten Systemen realisiert werden. Für die thermische Aktivierung eignen sich auch Stahlverbundsysteme mit Betonfertigteilen, bei denen die Rohrregister bereits in die Bauteile integriert sind.

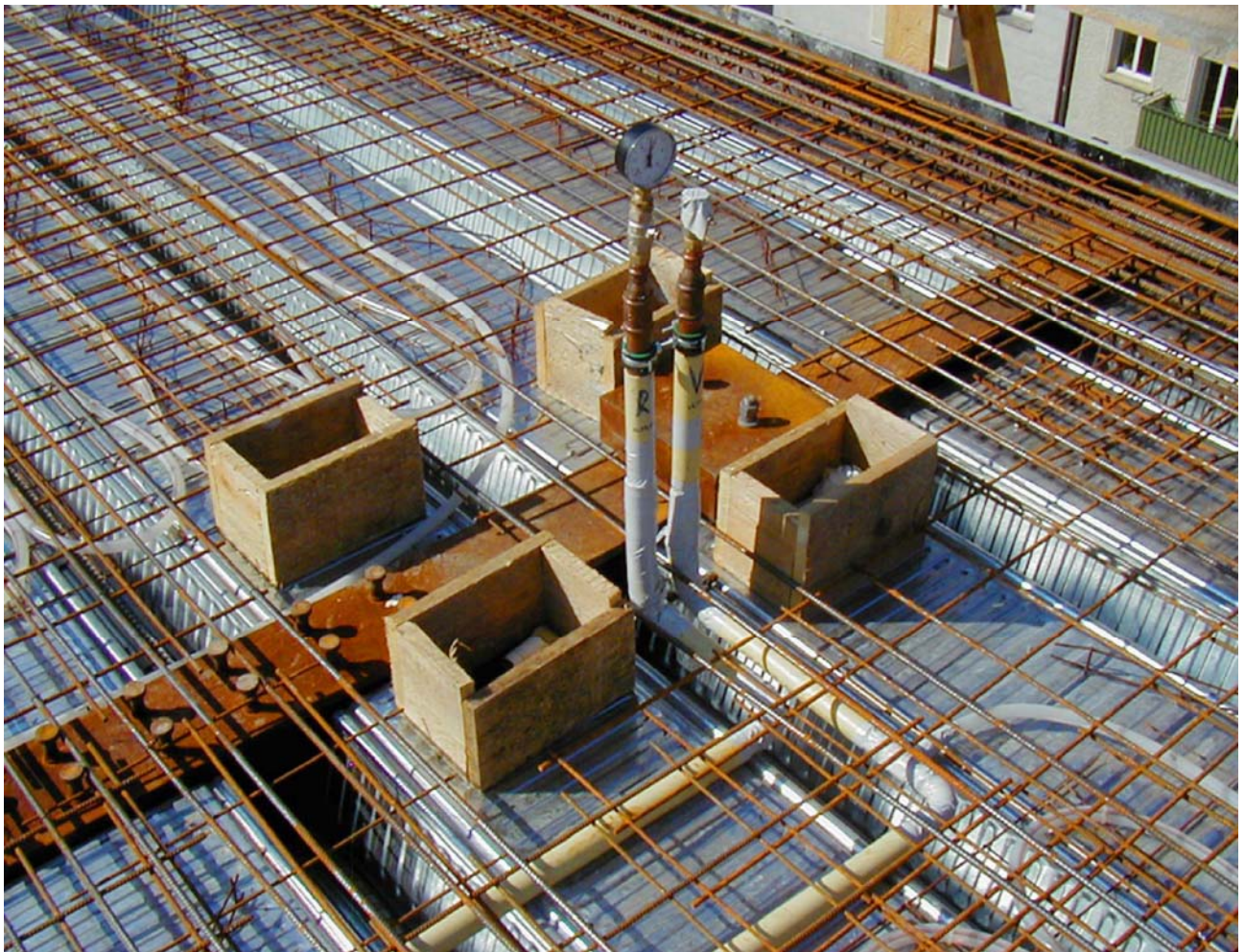
- 2 - ...

Die demnächst novellierte EnEV 2009 sowie die Nachhaltigkeitskriterien für das neue DGNB-Gütesiegel verschärfen die Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden. Die eingesetzten Deckensysteme und ihr Beitrag zur Raumklimatisierung spielen deshalb eine wichtige Rolle. Dies unterstreicht die Bedeutung der Untersuchungsergebnisse für zukünftige Planungen.

(Döring, Bernd: Einfluss von Deckensystemen auf Raumtemperatur und Energieeffizienz im Stahlgeschossbau, Schriftenreihe des Lehrstuhls für Stahlbau und Leichtmetallbau der RWTH Aachen, Dissertation, Heft 64, Shaker Verlag, Aachen, 2008)

**Foto:**

Auf einer Profilblechdecke verlegte Rohrregister



[Bild in Downloadqualität](#)