

Bauwerksdiagnostische Früherkennung des Gefährdungspotentials von Hallendächern

G. Henrich, Ingenieur-Büro Henrich, Bochum

Radiometrische Messungen und bauphysikalische Analyse

Durch einfache zerstörungsfreie Messungen können Dachlasten frühzeitig erkannt bzw. Einstürze verhindert werden. Dies gilt insbesondere für die im Dachaufbau verborgene Wasserlast, welche in keiner statischen Berechnung Berücksichtigung findet. Diese wird durch Undichtigkeiten oder Kondensatanreicherungen bewirkt und kann die gleiche Größenordnung wie die Schneelast aufweisen. Diese Wasserlast ist jedoch durch radiometrische Messungen ermittelbar, entsprechend kann nach einer bauphysikalischen Analyse vorbeugend gehandelt werden.

Drahtloses Alarmsystem bei Überschreitung kritischer Durchbiegung

Erreicht die Dachlast bei Einbezug der verborgenen Lasten den kritischen Bereich, kann mittels drahtloser Fernüberwachung der Dachdurchbiegung ein Frühwarnsystem eingerichtet werden, was bei Grenzwertüberschreitung eine rechtzeitige Hallensperrung ermöglicht.

Akustische Tragwerksüberwachung

Mittels Körperschallaufnehmern werden grenzwertige Geräusche im Tragwerk ermittelt und zur Alarmierung verwendet.

Bauphysikalisches Sanierungskonzept

Auf Basis der Messdaten wird ein Sanierungskonzept entwickelt, welches die weitere Feuchteanreicherung im Dach unterbindet und die Austrocknung bzw. die dämmtechnische Sanierung zum Ziel hat.