

MEDIUM	Deutsches Baublatt
RESSORT	Bauschäden
WANN	November 2008

Damit Leckagen nicht unentdeckt bleiben

Wirkungsvolles System zur Kontrolle von Dachabdichtungen – ein Beitrag von Christina Lüdtkke

GROSSBEEREN BEI BERLIN. Automatische Leckmeldeanlagen zur Dichtheitskontrolle von Bauwerksabdichtungen sind in Fachkreisen mittlerweile gut bekannt und bei vielen Bauvorhaben Standard. Sie schaffen bereits in der Bauphase Klarheit, ob zum Beispiel Flachdachabdichtungen dicht sind oder nicht und geben allen Beteiligten Sicherheit, wenn es um die Abnahme einer dichten Dachhaut geht. Schließlich orten sie eventuelle Leckagen genau.

Trotzdem ist die Presse voll von Berichten über öffentliche Gebäude, die teuer saniert werden müssen, obwohl die mögliche Lebensdauer bei weitem noch nicht erreicht ist – der Grund ist oft nur eine kleine Leckage an der Gebäudehülle, über die unbemerkt längere Zeit Feuchtigkeit eindrang und so zu gravierenden Folgeschäden geführt hat. Anstatt die Abdichtungen mit moderner Informationstechnik zu überwachen, hat man in diesen Fällen wieder auf das Glück vertraut und gehofft, dass man von Bauwerksschäden schon nicht betroffen sein wird. Das Nachrichtenmagazin „Der Spiegel“ überschrieb in einer Ausgabe vom Juli 2008 einen Beitrag über den maroden Zustand der deutschen Hochschulen mit den Worten eines genervten Professors: „Exzellenz braucht dichte Dächer“, womit schlagartig der

Bautechnik brauchen moderne Informationssysteme, um eine nachhaltige Bauqualität zu erreichen. Sichtprüfungen - bis heute im Baubereich in vielen Fällen die einzige Art der Qualitätskontrolle - sind nicht geeignet, um die für die Gesundheit eines Bauwerks so lebenswichtigen Abdichtungen systematisch zu überwachen und Fehlfunktionen zuverlässig festzustellen. Wenn diese Informationen aber fehlen, wie soll eine systematische und Ressourcen schonende Instandhaltung durchgeführt werden? So wie wir heute in der Medizin die minimal-invasive Chirurgie nur deshalb haben, weil es moderne Informationssysteme gibt, mit denen zum Beispiel ein Tumor feststellbar ist, bevor er zur sichtbaren Geschwulst gewachsen ist, so können wir auch Bauwerke nur dann mit minimalem Aufwand instand



Dichtungskontrolle der Bitumenabdichtung mit dem Handprüfgerät.

vielerorts beschämende Zustand von Schul- und Universitätsgebäuden zum Ausdruck kam.

Aber nicht nur das Problem tritt verstärkt ins Bewusstsein. Mehr und mehr wird auch verstanden, dass das Problem mit den althergebrachten Ansätzen nicht zu lösen ist. Moderne Architektur und

halten, wenn wir eine Technik benutzen, die uns Fehlfunktionen frühzeitig – im Zeitpunkt des Entstehens – melden. Das ist nicht nur nachhaltig, das ist auch kaufmännisch der bessere Weg.

Viele Bauherren in Deutschland haben das Problem schon lange erkannt und Energieeffizienz und Nachhaltigkeit bei



Einflämmen der elektrisch leitfähigen Kontaktlage.

Fotos: Progeo

Neubau oder Sanierung von Gebäuden zur obersten Devise erhoben. Der „Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement“ (SIB) wollte das Risiko hoher Folgekosten durch unentdeckte Langzeitschäden in der Abdichtung für seine Bauvorhaben ausschalten. Mit der in Großbeeren bei Berlin ansässigen Progeo Monitoring GmbH – die bereits seit 15 Jahren Schadensfrüherkennungssysteme für Hoch- und Tiefbau anbietet – hat das Unternehmen den passenden Partner gefunden. Aufgrund ihrer praktischen Erfahrung sind die Ingenieure in der Lage, auf die baulichen und finanziellen Vorstellungen jedes Kunden einzugehen. Der Staatsbetrieb hatte für sein aktuelles Projekt in Südsachsen – ein an einen Maßregelvollzug angeschlossenes Krankenhaus in Großschweidnitz - zwei Bedingungen: den Einbau einer Leckmeldeanlage trotz eines begrenzten Budgets sowie die Möglichkeit, die Dichtheitskontrolle selbst zu übernehmen. Damit möchten sie unabhängig vom Fachmann die Dichtheit der verwendeten Bitumenabdichtung flexibel überprüfen und zuverlässige Aussagen erhalten.

Einen Melder für solche Lecks, der diese Anforderungen erfüllt, hatte Progeo Anfang 2008 zur Marktreife geführt: Das Dichtungskontrollsystem smartex

wurde speziell für bituminöse Abdichtungen entwickelt. Es kann sowohl bei Neubau als auch Sanierung in die Dachabdichtung integriert werden. Kern der Leckmeldeanlage ist eine elektrisch leitfähige Kontaktlage aus hitzebeständigem Glasvlies. Diese wird zwischen unterer und oberer Abdichtungslage vollflächig in das bituminöse Abdichtungssystem eingebettet. Dringt Wasser durch die obere Dichtungslage, trifft es so zwangsläufig zunächst auf diese Kontaktlage. Mit einem Handprüfgerät oder einem fest installierten Leckmelder kann die Abdichtung entweder stichtagsbezogen überprüft oder permanent überwacht werden. Sind Leckagen in der oberen Dichtungslage vorhanden, wird dies sofort mit hoher Zuverlässigkeit erkannt und gemeldet. Festgestellte Schäden können dann unter Verwendung üblicher Diagnoseverfahren auch bei überbauten Abdichtungsflächen, zielgerichtet lokalisiert werden. Diese bleiben damit Bagatellen, werden rechtzeitig geortet und beseitigt; die Sanierungskosten bleiben auf einem minimalen Niveau. Die Abdichtungsfläche wird bereits bei der Herstellung in kleinere Prüfabchnitte unterteilt, da dies eine leichte Vorortung von Leckagen erlaubt. Damit sind eine planmäßige Instandhaltung der Bauwerksabdichtung und ein substanzschonender Erhalt des Bau-

werks auf unkomplizierte und kostengünstige Weise möglich.

Bereits während der Bauphase konnte die Bauleitung in Großschweidnitz die Dichtheit des Daches eigenständig kontrollieren, aber auch danach können Facility Management-Mitarbeiter des Krankenhauses mit einem Handprüfgerät jederzeit überprüfen, ob das Dach dicht ist oder nicht, ohne Spezialisten dafür anfordern zu müssen. Diese Kontrollen sollten besonders dann durchgeführt werden, wenn später weitere Gewerke wie etwa die Installation von Fotovoltaikanlagen stattfinden, um sicher zu gehen, dass nicht unbeabsichtigt Schäden an der Dachhaut entstanden sind. Das Krankenhaus in Großschweidnitz ist durch den Einbau der Leckmeldeanlage geschützt vor gravierenden Folgeschäden, die unentdeckte Leckagen mit sich bringen.

Denn die regelmäßige Dichtheitskontrolle der Abdichtung mit einer Leckmeldeanlage trägt aktiv zum Werterhalt von Gebäuden bei. Umsetzung, Beratung und Produkt sowie der unkomplizierte Einbau überzeugten den sächsischen Staatsbetrieb; einen Monat nach dem Einbau des ersten Systems beauftragten sie im August 2008 wiederum den Einbau der Leckmeldeanlage smartex für den zweiten Bauabschnitt in Großschweidnitz.