



# Qualitätssicherungen bei Dachabdichtungen



Kiesrandstreifen im Attikabereich. Foto: Wolfgang Hubner

## THEMA

### EIGEN- UND FREMDGÜTER-ÜBERWACHUNGSVERFAHREN FÜR FLACHDÄCHER

Bauwerke stellen in Österreichs Volkswirtschaft einen gewichtigen Anteil des Bruttoanlagevermögens dar und haben eine weitaus längere Lebensdauer als Gebrauchsgüter. Somit ist die Sicherung ihrer Qualität von großem volkswirtschaftlichem Wert, insbesondere in Zeiten, in denen diverse Wirtschaftsprognosen (fast schon gebetsmühlenartig) eine Rezession heraufbeschwören.

von Wolfgang Hubner

Werden etwa auch im Neubau hohe Investitionen in den nächsten Monaten zurückgehalten, so sind Maßnahmen zur Modernisierung und Instandsetzung von Gebäudehüllen (teilweise auch mit Unterstützung von EU-Fördergeldern) in allen Bundesländern ein Thema.

Im Regelfall bedeutet dies, dass zum Beispiel an Fassaden die aufgebrauchte Wärmedämmstärke optimiert wird und Fenster ausgetauscht werden. Dächer werden auf ihre Konvektionsdichtheit hin überprüft. (So spürt etwa der Blower Door Test Luftundichtheiten auf, über die Wärmeenergie förmlich hinaus geblasen wird) oder es wird eine zusätzliche Wärmedämmung eingebaut. Auch liegen vielfach Solar- oder Photovoltaikanlagen im ökologischen Trend.

Jedoch unabhängig davon, ob es sich um einen Neubau oder um nachträgliche Leistungen an der Gebäudehülle handelt, muss die langfristige Funktionstauglichkeit in jedem Fall sichergestellt werden. Dies kann jedoch nur im funktionierenden Dialog, der zwischen Planung und Ausführung mit der Bauüberwachung als Exekutor stattfindet, passieren.

### HOHE ANFORDERUNGEN OFT UNERFÜLLT

Einfacher hat es hier eine Bauüberwachung, wenn es die Leistung der Professionisten zu überwachen gilt, deren Mitarbeiter sich im Verlauf des Lehrberufs qualifizieren müssen (z. B. Dachdecker, Spengler usw.). In Österreich herrschen für die Gründung und Führung solcher Betriebe traditionell hohe Anforderungen, die sich insbesondere auf die Qualifizierungsnachweise des Führungspersonals beziehen.

Schwieriger wird es mit Handwerkern, die (unabhängig von der Fachrichtung) nur eine berufliche Erstausbildung vorweisen müssen, um in Österreich ein selbstständiges Handwerk ausüben zu dürfen. Zu dieser Branche zählt zum Beispiel der Bauwerksabdichter (früher auch als Schwarzdecker bezeichnet), der Flachdächer, Terrassen und Balkonabdichtungen oder klassische Kellerabdichtungen zu bewerkstelligen hat. Dem fachkundigen Leser wird sofort klar, dass bei dem herrschenden Qualifizierungsvakuum Mängel und Schäden vorprogrammiert sind.

### AUFKLÄRUNG VERSUS BAUSCHADEN

Es ist jedoch festzuhalten, dass diese Branche nicht a priori ausschließlich mit gering qualifizierten Personen arbeitet, im Gegenteil, viele Unternehmer investieren hohe Kosten in die Aus- und Weiterbildung der eigenen Mitarbeiter. Der Informations- und Schulungsbedarf in dieser Branche wird im Regelfall auch von den Materialherstellern durch meist kostenlose

Schulungsangebote positiv unterstützt. Wenn jedoch die sogenannte „Führungsebene“, unabhängig davon, ob in Planung oder Ausführung angesiedelt, nicht über den nötigen Weitblick zur permanenten Fort- und Weiterbildung verfügt, dann wird der 1. Österreichische Bauschadensbericht von 2006 (herausgegeben von der Bundesinnung Bau und dem österreichischen Forschungsinstitut, mit dem Ergebnis, dass in der Vergangenheit 24,5 Prozent aller Bauschäden an Dächern, Balkonen, Terrassen und dgl. aufgetreten sind) auch 2010 noch an Aktualität behalten. Weitere 25 Prozent der Bauschäden wurden an erdberührten Bauteilen festgestellt, im Regelfall dort, wo die Feuchtigkeitsabdichtung direkt oder indirekt mangelhaft ausgeführt wurde. Dies bedeutet, dass fast 50 Prozent des Bauschadensvolumens in den Kategorien Dachabdichtungen, Bauwerksabdichtungen und korrelierende Bauphysik entstanden sind. Schadensursache sind laut Bauschadensbericht zu 38,5 Prozent Ausführungsfehler, zu 28 Prozent Planungsfehler. Bei den restlichen Schäden handelt es sich um Material- oder Nutzungsfehler usw.

Dieses dazumal nicht sehr erfreuliche Ergebnis ist insofern verbesserungsfähig, als konsequente Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen (siehe z. B. Angebote des IFB-Instituts für Flachdachbau und Bauwerksabdichtung) und Qualitätssiche-

rungsmaßnahmen (Eigen- und Fremdgüterüberwachungsverfahren) durchgeführt werden müssen.

### QUALITÄTSSICHERUNG BEGINNT BEI DER PLANUNG

Bei der Planung beginnt sowohl die Qualitätskontrolle als auch die Kontrolle der Ausführung, Wartung und Instandhaltung sind hierbei etwa entscheidende Faktoren.

Generell ist die zu erwartende Qualität abhängig von

- der Objektnutzung (Wohnhaus vs. Industriedach)
- den Vorgaben des Bauherrn (beschränkte Funktionstauglichkeit, z. B. zehn Jahre)
- dem Leistungspreis

Qualitätskontrollen werden durchgeführt:

- vom ausführenden Unternehmen in Form der Eigenüberwachung (siehe ÖNorm B 2220 und B 2209-2)
- vom sachkundigen Bauherrn oder Planer, von der Bauleitung, SV, IFB usw. nach definierten Regeln in Form der Fremdgüterüberwachung (siehe auch ÖNorm B 2220)

kalt?



Anschluss WDVS-Fassade. Fotos: Wolfgang Hubner



Gully in WD versenkt

Der Planer und das ausführende Unternehmen müssen generell sicherstellen, dass Dachabdichtungen folgende Grundeigenschaften aufweisen:

#### Wasser und Winddichtheit

- Den Eintritt von Regen, Schnee und Hagel ins Objektinnere verhindern.
- Den Nutzungsanforderungen sowie Belastungen auf Dauer Stand halten.

Die Eigenüberwachung des ausführenden Unternehmens ist sehr umfangreich. Zu prüfen sind zum Beispiel:

- das Gefälle
- die ausreichende Ebenheit
- die Oberflächenbeschaffenheit (z. B. zu rau, zu porig, Rissebildung)
- die Scharfkantigkeit von Ecken, Kanten und Ichen
- die ausreichende Festigkeit, Trockenheit und Sauberkeit des Untergrundes
- die Anschlusshöhen (Hochzüge der Dachbahnen)
- die Art und Lage von durchdringenden Bauteilen (z. B. Gully, Rohre)
- die Windsogstabilität und Dilatationseinrichtungen bei Anschlüssen an Metallteilen
- die Lage und Ausbildung von Fugen
- die Güte der einzubauenden Materialien
- die Reihenfolge des Abdichtungsaufbaus, insbesondere in Bezug auf die bauphysikalischen Erfordernisse

Bei der Fremd Güteüberwachung durch externe Prüfstellen wird unterschieden in:

#### Eignungsprüfungen

Die Eignungsprüfungen werden in der Regel an den beige stellten Materialien nach vorbestimmten Regeln durchgeführt. Auch sind die örtlichen Begebenheiten wie zum Beispiel Unterkonstruktion und Untergrund, Witterung, Einbaubedingungen usw. zu berücksichtigen.

#### Güteprüfungen

Die Güteprüfungen beinhalten üblicherweise Kontrollen während der Leistungserbringung nach standardisierten Regeln, wie etwa ÖNormen, Vertragsbestimmungen, technische Richtlinien usw. Weiters werden Sichtprüfungen (optische) und mechanische Kontrollprüfungen durchgeführt. Die gängigsten Sichtprüfungen bewerten die Kriterien der Oberflächenbeschaffenheit- und die Flächeneigenschaften der Fügnahte (austretende Schweißraupen oder Klebmassen). Die mechanischen Prüfverfahren beginnen bei sehr einfachen Prüfungen, wie zum Beispiel mit dem Abklopfen (Lokalisieren von Hohlstellen), der Wasserprobe (Wasserstau auf der Dachfläche) bis zu technisch aufwendigen Verfahren wie beispielsweise dem Vakuum-Saugglockentest,

#### Mehr zum Thema

IFB-Symposium Wien am 19. Februar, am 26. März in der Steiermark oder am 4. April in Salzburg. Informationen unter: [www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at)

dem Elektroimpulsverfahren und dergleichen.

#### Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung umfasst traditionellerweise Prüfungen, die während oder nach der Leistungserbringung unter benutzerorientierten Regeln durchgeführt werden, und kann auch Übernahmekriterien umfassen. Die fertiggestellte Leistung hat die Gebrauchstauglichkeit (das Funktionsziel) zu erreichen und die Anforderungen der spezifischen Beschreibung zu erfüllen. Es ist sowohl bei Eigen- als auch bei Fremd Güteüberwachungen das Erstellen von geeigneten allgemeinen Checklisten empfehlenswert, die dann objektspezifisch sehr rasch adaptierbar sind. Eine Mustersammlung an Checklisten ist in der IBF-Richtlinie Flachdachsanie rung beim OFI oder beim Institut für Flachdachbau und Bauwerksabdichtung unter [www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at) erhältlich.

Das Eigenüberwachungsprotokoll des ausführenden Unternehmens muss unter anderem enthalten:

- die Aufzählung der applizierten Materialien
- die Ausführungsart
- die klimatischen Bedingungen wie Lufttemperatur, Wind usw.
- Angaben zur Feuchtigkeit des Untergrundes
- Angaben zur Feuchtigkeit der Materialien
- Angaben zur Personalkapazität

Fremd Güteüberwachungsprotokolle beinhalten unter anderem:

- den Zustand der Dachabdichtungsoberfläche
- den Zustand der Nahtverbindungen
- die Lage der Hochzüge (siehe Bild 3, Anschluss an WDVS)
- die Druckfestigkeit der Wärmedämmung
- die Auflast sowie Lagestabilität der Dachbahn (siehe Bild 1, Kiesrandstreifen bei Gründach)
- die Entwässerungseinrichtungen (siehe Bild 2, Gully in WD-Oberfläche versenkt)
- die Anschlusshöhen beispielsweise an Türen, Attika, usw.
- die Schnittstellen zwischen Anschlussgewerken wie zum Beispiel Spengler u. v. m.

Im Zuge der Fremd Güteüberwachung ist auch der Wartungsvertrag zu definieren. Es muss in Zukunft als obligatorisch angesehen werden, dass Dachabdichtungen in Abhängigkeit der Objektlage regelmäßig durch Fachunternehmen gewartet werden müssen. Aus der Sicht des Autors ist der Umfang der im Bau schadensbericht aufgelisteten Baumängel auch auf einen nicht unerheblichen Prozentsatz von Wartungsversäumnissen zurückzuführen, welcher vom Objektbetreiber (Nutzer) zu verantworten ist. Letzterer ist jedoch rechtzeitig und nachweislich von „Fachfrau oder Fachmann (Planer, Bauwerksabdichter, ÖBA usw.)“ hierüber in Kenntnis zu setzen.



» STEINBACHER. ENERGIESPAREN IST ZUKUNFT. «

Steinbacher Dämmstoff GmbH · A-6383 Erpfendorf/Tirol · Salzburger Str. 35  
T +43/5352/700-0 · F 700-530 · office@steinbacher.at · www.steinbacher.at

#### Service für Architekten

IFB – Institut für Flachdachbau und Bauwerksabdichtung, Internet: [www.ifb.co.at](http://www.ifb.co.at), Rubrik Architekten Kurzinfo, Rubrik „technische Richtlinien“.  
Neu erschienen: IFB-Flachdachsanie rung sbroschüre