

TEXT & FOTOS WOLFGANG HUBNER

MÄNGEL AN INDUSTRIE-DACHFLÄCHEN

Ein Unternehmer ließ ein Logistikcenter errichten, dessen Gebäude in Zukunft als Einstell- bzw. Lagerhalle genutzt werden sollten. Gemäß Auskunft waren keine besonderen thermischen Anforderungen an das Raumklima zu erwarten, worauf der Einsatz einer PE-Folie als Dampfbremse vom Planer gewählt wurde. Unterlassen wurde jedoch der Hinweis an den Auftraggeber, dass die künftige Hallennutzung durch den Einsatz der PE-Folie eingeschränkt bleibt.

Den Zuschlag für die Errichtung dieses Industrieobjekts hatte ein in der EU ansässiges Unternehmen erhalten. Vor Übergabe des Objekts an den Auftraggeber mussten wir die Dachabdichtungsarbeiten hinsichtlich Ausführungsqualität beurteilen. Zur Beurteilung der Leistungen wurden die einschlägigen ÖNormen herangezogen.

DER AUFTRAG

Mein Auftrag als Sachverständiger lautete: augenscheinliche Kontrolle der Flachdachabdichtung und exemplarische Überprüfung von Detaillösungen sowie deren An- und Abschlüssen. Dachöffnungen oder Rückbauarbeiten bzw. Demontearbeiten von Dachbaustoffen oder Dachschichten waren nicht Gegenstand der Prüfleistungen.

Ausgeführter Dachaufbau, verarbeitete Materialien

- Warmdachaufbau (von innen nach außen):
- Trapezblech Stärke 0,88 Millimeter
- PE-Folie 0,2 Millimeter Dampfsperre
- Wärmedämmung: zwei Lagen EPS Gesamtstärke 200 Millimeter
- Alternativ: zwei Lagen Mineralwolle 200 mm
- Geotextil 120 g/m²
- Dachabdichtungsbahn 1,8 Millimeter, mechanisch befestigt
- Die Windsoglastberechnung erfolgte unter Berücksichtigung der EN 1991-1-4.

ERKENNTNISSE AUS DER BEGUTACHTUNG

1. Die Abdichtungsbahn wurde an der Ortgang-attika ohne Verklebung am Untergrund hochgezogen. Als Lagestabilitätsmaßnahmen waren punk-



tuelle Befestigungen mittig des Attikahochzugs mit einem Abstand von ca. 50 bis 80 Zentimeter vorgesehen. Der Hochzug zeigte sich instabil, mit deutlicher Wellenbildung. (Abb. 1)

Verbesserungsmaßnahmen: vollflächiges Verkleben der Hochzugsabdichtung auf dem Untergrund inklusive mechanischer Befestigung nach Erfordernis.

2. Die Stoßverbindung der Attikaverblechung verlief bis Oberkante Abdichtungshochzug. Bei Starkregen wird ablaufendes Niederschlagswasser hinter die Attikaverblechung getrieben. Vom Attikadeckel außenseitig ablaufendes Niederschlagswassers wird hinter die Paneelfugenabdeckung geleitet.

Die in den Stoßverbindungsblechen eingekantete Attikaabdeckung zeigte scharfe Kanten, welche direkt mit dem Abdichtungshochzug in Berührung standen, eine mechanische Beschädigung ist auf Dauer nicht auszuschließen. (Abb. 2)

Verbesserungsmaßnahmen: sicherstellen, dass Niederschlagswasser, das die Attikaverblechung hinterwandert, nicht in die Metallpaneelkonstruktion oder in den Dachaufbau eindringen kann. Dies kann



WOLFGANG HUBNER ist allgemein beideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Bauwesen.

KONTAKT

Franz-Meissl-Gasse 17
2323 Mannswörth
0664/510 77 67, www.
sv-abdichtungstechnik.at

beispielsweise durch das Verlegen der Attikahochzugsabdichtung bis auf die Attikakronenaußenkante (Fassade) erfolgen oder durch Einbau einer Attikaabdeckung, welche dachinnenseitig zumindest 20 Millimeter bis unterhalb die Attikakronenoberkante geführt wird.

3. Die Blitzschutzdrahtdurchführungen, hergestellt mittels flexiblen Kunststoffschlauchs, waren mit Bezug auf die langfristige Funktionstauglichkeit nicht positiv zu beurteilen. Durch Bewegungen des flexiblen Schlauchs, begünstigt durch häufig wiederkehrende Temperaturwechsel und atmosphärische Einstrahlung, werden in Kürze Risse am Schlauch entstehen und diesen beschädigen. Als Folge sind Wassereintritte in den Dachaufbau nicht auszuschließen. Weiters war die Abdichtungshochzugshöhe mit ca. 50 Millimeter zu gering bemessen worden. (Abb.3)

Verbesserungsmaßnahmen: Entfernen der Kunststoffschläuche und Einbau von systemkompatiblen Blitzschutzdrahtdurchführungen, deren Abdichtungshochzug mindestens 15 cm über Oberkante Dachabdichtung geführt wird inkl. mechanischer Verwahrung und dauerelastischer Dichtmasse.

4. Als Absturzsicherungseinrichtung wurden in der Dachattika Metallringe verankert. Die genaue Funktionsweise der Metallringe war dem Sachverständigen nicht bekannt. Erkennbar war bereits, dass unmittelbar nach Fertigstellung der Dachabdichtung bereits deutliche Korrosion an den Metallringen bestand, was eine langfristige Funktionstauglichkeit infrage stellt. Eine Freigabe seitens der Auva hinsichtlich Situierung dieser Absturzsicherungspunkte inklusive der verwendeten Materialien wird dringend empfohlen. (Abb.4)

Verbesserungsmaßnahmen: Einbau von zugelassenen Absturzsicherungssystemen bspw. in Form von Einzelanschlagpunkten, Seilsicherun-



gen oder Aufstellen von Absturzgittern im Bereich der Lichtkuppel/Brandrauchentlüftungen sowie im Dachrandbereich.

5. Der Blitzschutzdraht wurde über punktuelle Abstandhalter schlangenlinienförmig auf der Dachabdichtung verlegt. Durch starke Windeinwirkung wird der Blitzschutzdraht verlagert, und Verbindungsschellen bzw. -klemmen werden aufreißen. (Abb. 5)

Verbesserungsmaßnahmen: Die Blitzschutzdrahtfangstangen sind auf ausreichend dimensionierten Auflagerplatten zu montieren (zum Beispiel Betonplatten, Kunststoffwannen mit Kiesbeschweurung und dergleichen).

Bezüglich der punktuellen Blitzschutzdrahtaufständungen sind diese generell und vorzugsweise im Dachbahnennahtbereich, der aufgrund der mechanischen Befestigung der Dachabdichtungsbahn lagestabil verbleibt, zu fixieren.

6. Diverse Haustechnikaufbauten befanden sich auf der Dachfläche. Die Metallkonstruktionen wiesen zahlreiche Fugen und Verbindungsstöße auf, über welche Niederschlagswasser in die Haustechnikanlage eindringen kann. Inwieweit das eingedrungene Wasser die Abdichtungshochzüge hinterwandern wird, war augenscheinlich nicht feststellbar. (Abb.6)

Verbesserungsmaßnahmen: Montage von wärmedämmten Abdeckschalen, welche die Spritzwasserdichtheit der Haustechnikanlagen sicherstellen müssen.

FAZIT

Die Bereitschaft des ausführenden Unternehmens, die aufgezeigten Verbesserungsmaßnahmen auch qualifiziert umzusetzen, konnten erst unter Androhung eines Zahlungseinhalts bei der Schlussrechnung durchgesetzt werden. Schlussendlich konnte im Zuge einer neuerlichen Dachbegehung ein positiver Abnahmebescheid erlassen werden. ■



KEMPEROL® FALLSTOP – Das Sicherheits-Update

Lichtkuppeln „flüssig“ gegen Durchsturz sichern.
Und den Hagelwiderstand um bis zu drei Klassen erhöhen.





www.kemperol-fallstop.de
