



ABDICHTUNG

Küche hält dicht

Das »Motel One« belegt im Hochhaus Upper West in Berlin 18 Etagen. In der 10. Etage befindet sich die Küche – eine Kunststoffabdichtung auf **zwei** Ebenen schützt hier die Bausubstanz vor Öl und Fett.

Text: Daniel Müller | Fotos: Wolfin und Baubild/Stephan Falk

Mit über 1 Million Besuchern und rund 2,5 Millionen Übernachtungen jährlich zählt Berlin zu den europäischen Top-Reisezielen und verspricht auch für die Zukunft weiteres Wachstumspotenzial. Entsprechend hoch ist der Bedarf an Hotelbetten. So eröffnete die Hotelkette »Motel One« 2017 in einer der Toplagen Berlins, direkt am Ku-Damm, ihr bisher größtes Hotel. Dazu hat die Kette 21 000 m² auf den ersten 18 von 33 Etagen des neuen Hochhauses Upper West gemietet. Zu einem guten Hotel gehört auch eine gute Küche. Und jede Restaurantküche benötigt eine spezielle Abdichtung. Der Bauherr setzte hierfür auf eine hochwertige Lösung mit einer Kunststoffabdichtung. Für den Dachdecker, der natürlich auch solche Arbeiten ausführen kann, eine gute Chance, den Winter mit einer witterungsunabhängigen Arbeit zu überbrücken.

2000 m² Abdichtungsfläche

An der Stelle des in den 1950er-Jahren errichteten und 2013 abgerissenen Schimmelpfenghauses zwischen Ku-Damm und Kantstraße setzte die Strabag Real Estate GmbH (SRE) bis 2016 eine Investitionssumme von 250 Millionen Euro in einen neuen Gebäudekomplex um, bestehend aus einem 118 m hohen Etagenturm und einem 37 m hohen Riegelgebäude. Zusammen mit dem benachbarten »Zoofenster«, ebenfalls ein Hotelurm, ist es das vierthöchste Hochhaus in Berlin. Der Architekt für den städtebaulichen Entwurf und die Fassaden-

planung, Professor Christoph Langhof, erklärte: »Das Upper West vollendet die städtebauliche Torsituation am Eingang zur Kantstraße. Seine helle Metallfassade lässt den Turm als eine monolithische Skulptur erscheinen.« Und der Entwurfs- und Projektplaner Jürgen Engel (KSP Jürgen Engel Architekten) sah die planerischen Herausforderungen darin, »ein komplexes Hochhaus auf einem kompakten Grundstück zu planen, das verschiedene Nutzungen wie Hotel, Büroflächen, Einzelhandel, eine Bar

im obersten Stockwerk und eine Tiefgarage beherbergt. Dieses Hybrid-Hochhaus ist bislang einzigartig in Berlin.«

Die Ed. Züblin AG als erfahrener Generalunternehmer übernahm die Umsetzung des Projekts. Eine der zahllosen Herausforderungen war die Abdichtung der Restaurantküchen in der 10. Etage des Hochhauses. Dazu kamen sechs Müllräume in der 3. und 7. Etage sowie zwei Technikzentralen in Zwischengeschoßen – eine Gesamtfläche von knapp 2000 m². >>>



▲ In luftiger Höhe: Beim Bau des Hochhauses »Upper West« galt es, schwindelfrei zu sein



▲ Schwarze Wanne: Eine Kunststoffabdichtung schützt die Bausubstanz zuverlässig vor Fett und Öl

Fett ist »ungesund« für den Bau

In § 13 MBO der Musterbauordnung ist zu lesen: „Bauliche Anlagen müssen so angeordnet, beschaffen und gebrauchstauglich sein, dass durch Wasser, Feuchtigkeit, pflanzliche und tierische Schädlinge sowie andere chemische, physikalische oder biologische Einflüsse Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen.“ Gewerbliche Küchen zählen zu den hoch beanspruchten Flächen (W3-I) mit Chemikalienbelastung und müssen auch dementsprechend abgedichtet werden. Die im Sommer neu erschienene DIN 18534 entspricht dem aktuellen Stand der Technik und bietet dem Architekten somit Planungssicherheit und garantiert weiterhin dem Investor eine zuverlässige Abdichtung.

In Restaurantküchen kommt es auf absolute Hygiene ebenso an wie auf Sicherheit für die Bausubstanz. Hier fallen naturgemäß Fette und Öle an. Sie schlagen sich über den Kochdampf auf allen Flächen nieder. Durch Risse in Fugen und Fliesen, die eventuell im Lauf der Zeit entstehen, können aggressive Reiniger, Nahrungsfette und -öle in den Bodenaufbau eindringen. Wie von einem Schwamm werden sie vom Estrich und, wenn die untere Abdichtungsebene fehlt, auch von der Tragkonstruktion aufgenommen. Bei der (bio-)chemischen Reaktion mit Ölen und Fetten durch Mikroorganismen entsteht als Abbauprodukt Milchsäure, die erst den Beton und später auch die inneren Bewehrungsseile angreift. Das kann zu statischen Problemen führen.



▲ Sicher gegen Hinterläufigkeit: Obere Versiegelung des Edelstahlverbundprofils mit Silikon



▲ Sicherheit im Detail: Heißluftverschweißung eines Formteils an einer Innenecke

Um maximale Sicherheit zu erreichen, ist also eine professionelle Abdichtung in zwei Ebenen anzuraten – eine typische Aufgabe für das Dachdeckerhandwerk.

Abdichten nach DIN-Norm

Für professionelle Abdichtungen gewerblicher Küchen mit stark durch Brauch- und Reinigungswasser (auch mit dem Hochdruckdampfstrahler) beanspruchten Fußboden- und Wandflächen gelten nach DIN-Norm hohe Anforderungen. Deshalb sollte direkt unterhalb des Nutzbelags eine sogenannte „Hygieneabdichtung“ eingebaut werden. Sie besteht häufig aus flüssigem Kunststoff oder Kunstharz-Abdichtungssystemen und schützt als obere Abdichtung gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und den Estrich auch gegen die oben beschriebenen Hygieneprobleme. Allerdings ist durch die starke mechanische und thermische Beanspruchung des Nutzbelags, speziell an Fugen und Detailpunkten, auch die direkt darunter eingebaute obere Abdichtungsebene anfällig für Beschädigungen. Um den maximalen Schutz für das Gebäude zu gewährleisten, empfiehlt die neue Abdichtungsnorm DIN 18534 in einem informativen Anhang (Zuverlässigkeitskonzept), mehrere unabhängig voneinander wirksame Dichtungsschichten vorzusehen. Eine weitere Abdichtungsebene direkt auf der Tragschale, die als „Bauwerksschutz“ bezeichnet wird, stellt dabei die zweite und untere Abdichtungsebene dar.

Um die Betontragkonstruktion vor Kontamination und Wechselwirkungen durch Milchsäure und Reinigungsmittel zu schützen, muss die untere Abdichtungsebene einen lückenlosen Bauwerksschutz in Form einer Wanne mit hohen technischen Eigenschaften bieten, insbesondere durch hohe Dehnfähigkeit setzungstolerant und



▲ Als Schutzlage haben die Dachdecker auf der Kunststoffabdichtung ein Vlies verlegt

rissüberbrückend sein. Außerdem muss sie sich gut verarbeiten lassen, gerade in Ecken und bei Detailpunkten.

Schritt für Schritt

Deshalb waren sich die Ed. Züblin AG und das ausführende Unternehmen, die Algie & Weber Dachdeckerei aus Berlin, auch schnell einig: Die Küche des Motel One erhält zusätzlich zur oberen „Hygieneabdichtung“ eine zweite hochwertige Abdichtung mit der Kunststoffbahn Wolfin IB als sicherheitsrelevanten Bauwerksschutz. Als Erstes wurde auf der Betonsohle eine Dampfsperre als Schutzlage verlegt. Darauf kam in Teilbereichen eine Trittschalldämmschicht aus Mineralfaserplatten zum Einsatz. Ein Edelstahl-Verbundblechprofil wurde an allen aufgehenden Wänden streifenweise mit einem Spezialkleber verklebt und im Stoßbereich zusätzlich mechanisch mit Schrauben und Dübeln gesichert. Die Profilstöße wurden von den Dachdeckern zur Aufnahme von thermischen Längenänderungen mit einem Kreppband überklebt und mit Wolfin-IB-Streifen mit einem Heißluftfön überschweißt. Der Übergang zwischen Verbundblechprofil und Wandfläche erfolgte nach einer Vorbehandlung mit Primer mit einem selbstklebenden Vliesband. Es dient zugleich als Träger für den Innenputz bzw. den Egalierspachtel und überbrückt flexibel den Spalt zwischen Verbundblechprofil und Wandaufbau. Das garantiert später den sicheren Halt des Wandputzes auf dem Verbundblechprofil und schützt die Bausubstanz zudem zuverlässig gegen Hinterläufigkeit. Auch Sockelfliesen oder flüssige Nutzbeläge für die Hygieneabdichtung können fachgerecht auf das Vlies aufgebracht werden. Unterhalb des Vliesbandes trennt ein Dämmstreifen das Wandanschlussprofil von der Estrichschicht.

Als untere Abdichtungslage dient die 2 mm dicke Kunststoffbahn Wolfin IB, lose verlegt und an den Wandanschlussprofilen angeschlossen. Die Nähte wurden in der Fläche wie auch an allen Detailpunkten im Wandanschlussbereich, an Innen- und Außenecken sowie an den Stößen mit Heißluft homogen verschweißt. So entstand eine dichte Wanne.

Als obere Schutzlage wurde auf der Abdichtung ein Vlies verlegt und an den Anschlüssen ebenfalls leicht hochgezogen. Eine PE-Folie dient als Trenn- und Gleitlage zur Estrichschicht. Der Estrich ist der Träger der oberen Verbundabdich-

tung für die Boden- und Wandfliesen. Die Edelstahl-Systemteile kamen nicht nur als Verbundblech am Wandanschluss zum Einsatz, sondern ebenso in Form einer Bodendurchdringung aus Edelstahl in DN 100. Dadurch konnten die Dachdecker sichere und materialidentische Anschlüsse sowohl zur Kunststoffbahn als auch zur oberen Abdichtungsebene an Kabel- oder Rohrdurchführungen herstellen.

Auf Nummer sicher

Das Ergebnis ist überzeugend: Die Bausubstanz in der Hotelküche im neuen Hochhaus „Upper West“ ist bestens geschützt, der Untergrund DIN-konform abgedichtet. Von baulicher Seite ist also alles getan, damit auch die Hygiene stimmt. So besteht keine Gefahr, dass es irgendwann zu einer kostenintensiven Sanierung des Beton-Untergrunds und damit zu Ausfallzeiten im Restaurant- und Hotelbetrieb „Motel One“ kommen kann. ■

STECKBRIEF

Objekt/Standort:

Hotel »Motel One« im Upper West
D-10623 Berlin

Bauherr:

Strabag Real Estate GmbH
D-12103 Berlin

Planung:

KSP Jürgen Engel Architekten
D-10707 Berlin

Prof. Christoph Langhof
D-10119 Berlin

Generalunternehmer:

Ed. Züblin AG
D-70567 Stuttgart

Abdichtungsarbeiten:

Algie & Weber Dachdeckerei GmbH
D-12355 Berlin
www.dachdeckerei-algie-weber.de

Produkte:

Kunststoffbahn Wolfin IB (2 mm dick) mit Formteilen, Edelstahl-Verbundblechen und Edelstahl-Bodendurchdringung DN 100 sowie Montageklebstoff Wolfinator

Hersteller:

Wolfin Bautechnik GmbH
D-63607 Wächtersbach
www.wolfin.de



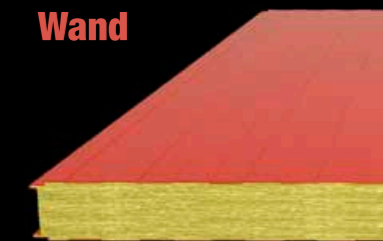
O-METALL®

Brand-schutz-elemente

Dach



Wand



Weitere Infos unter:

Tel.: 035451 89 40 98

info@o-metall.com

www.o-metall.com