

## **Ein Ballsaal bekommt sein Kleid.**

### **Entstehung eines strahlenden Highlights im Hilton Frankfurt Airport.**

Tausende Berufspendler führt ihr Weg zur Arbeit regelmäßig über die Autobahn A3, aus Richtung Köln kommend, in das europäische Wirtschaftszentrum Frankfurt am Main. Kurz bevor man die Stadtgrenzen der Mainmetropole passiert, führt die Autobahn zwischen den Terminals des Flughafen Frankfurt zur Rechten und dem ICE-Fernbahnhof zur Linken hindurch.

Kaum ein anderer Ort symbolisiert das Thema Mobilität stärker als dieser. Gleich zwei Autobahnen in direkter Anbindung an einen der modernsten Bahnhöfe Deutschlands und einen der wichtigsten Flughäfen in Europa. Wer Bewegung sucht, der ist hier richtig. Es fehlt nur noch ein Seehafen, und alle modernen Transportmöglichkeiten wären an diesem einen Punkt miteinander verbunden.

Nicht nur deshalb, sondern vor allem wegen seiner stromlinienförmigen Gestalt und der gigantischen Ausmaße erinnert das neue Bürogebäude THE SQUAIRE, welches den ICE-Fernbahnhof überbaut, an ein modernes, übergroßes Kreuzfahrtschiff, das im Hafen vor Anker liegt, bereit, mit zehntausend Passagieren in See zu stechen.

Das größte Bürogebäude Deutschlands (Länge 660 Meter, Breite 65 Meter, Höhe 45 Meter, 9 Etagen) der „The Squire GmbH & Co. KG“, wurde vom renommierten Büro JSK Dipl.-Ing. Architekten Frankfurt am Main entworfen und beherbergt neben den Businessbereichen zwei sehr großzügige Atrien mit Restaurants, Cafés, Geschäften und seit Dezember 2011 auch zwei Hotels der bekannten Hilton-Gruppe: das Hilton Frankfurt Airport und das Hilton Garden Inn Frankfurt Airport.

In einem Gebäude der Superlative muss auch ein Hilton – als Ort der Entspannung – dem Gast besondere optische Eindrücke bieten, die spektakulär sind, ohne den Betrachter zu überfordern. Die bekannten Innenarchitekten der JOI-Design GmbH in Hamburg zeichnen verantwortlich für die Gestaltung unter anderem der Lobby und des bis unter das Gebäudedach offenen Foyers. Dieses beherbergt eine der besonderen Attraktionen des Hilton Frankfurt Airport, den Ballsaal GLOBE. Ein monolithisch-kompakt anmutender Körper, der trotz einer Grundfläche von 470 Quadratmeter und einer imposanten Außenhöhe von fast zehn Meter wie ein externes Bauteil erscheint, das nicht an Ort und Stelle errichtet, sondern als fertiges Modul geliefert und mit gigantischem Aufwand passgenau installiert wurde. Dieser Eindruck entsteht durch die deutlich abgerundeten Außenecken des GLOBE,

besonders aber durch seine metallisch wirkende Oberfläche aus verspiegeltem Glasmosaik.

Den Auftrag für die fachgerechte Ausführung des gesamten Innenausbaus sowie die Bauleitung erhielt die ARGE Innenausbau Airrail Center Frankfurt, bestehend aus der Deutschen Innenbau sowie dem Holzhandel Becher. Als Nachunternehmer der ARGE für die Verlegung des Mosaiks auf der im Trockenbau erstellten Außenhülle des GLOBE mit einer Fläche von circa 1.350 Quadratmeter wurde der Fliesenfachbetrieb Bäder-Bechthum GmbH & Co. KG aus Wehretal-Reichensachsen eingesetzt.

Die Verlegung von Glasmosaik hat so ihre Tücken. Kein anderes mineralisches Belagsmaterial, außer Naturwerkstein, ist in einer solchen Vielfalt an Optik und Eigenschaften zu bekommen. Aufgrund seines dichten Gefüges und seiner meist sehr glatten Oberfläche stellt Glas besondere Ansprüche an die Verbundhaftung der Verlegematerialien. Seine Transparenz macht häufig die Verwendung heller Kleber notwendig. Hinzu kam in diesem Fall die Herausforderung, dass das Mosaik aus einem Verbundwerkstoff besteht, nämlich Glas und Metall. Sind die Metallschichten ungeschützt auf der Rückseite des Mosaiks aufgebracht, so können sie mit der Alkalität eines Zementklebers reagieren. Sie werden regelrecht verätzt und stumpf.

Da keine eindeutige Empfehlung zur Wahl des richtigen Klebers vorlag, beauftragte die ARGE Innenausbau Airrail Center Frankfurt den externen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Bau- und Fußbodentechnologie Dipl.-Ing. (FH) Ralf Marth aus Mendig. Durch Versuche sollte Marth ein geeignetes Verlegesystem für das rückseitig netzverklebte Spiegelmosaik ermitteln.

Gemeinsam mit der Anwendungstechnischen Abteilung der PCI Augsburg GmbH wurde zunächst ein Anforderungsprofil für die benötigten Materialien erstellt. Grundsätzlich kamen drei Bindemittelsysteme in Frage: zementäre Kleber, Kleber auf Reaktionsharzbasis oder Dispersionskleber.

Ein zementärer Fliesenkleber schied wegen seiner Alkalität und der Verspiegelung des Mosaiks von vorneherein aus.

Zweikomponentige Reaktionsharzmörtel eignen sich für die Verlegung der meisten Glasmosaiken. Speziell in Bereichen mit chemischer oder hoher mechanischer Beanspruchung, wie Schwimmbäder oder Küchen, werden Reaktionsharze erfolgreich zur Herstellung von Glasbelägen verwendet. Allerdings gibt es auch einzelne Hersteller rückseitig lackierter Glas-

fliesen und -mosaiken, die ihre Beläge nicht für eine Verlegung mit Reaktionsharzen freigeben, weil es zu Wechselwirkungen zwischen der Belagsrückseite und den Komponenten des noch frischen Mörtels kommen kann. Grundsätzlich müssen zweikomponentige Mörtelsysteme immer sehr sorgfältig angemischt werden und sind dann in einem engen Zeitfenster zu verarbeiten. Sie setzen Spezialwerkzeug und besondere Fachkenntnisse des Verarbeiters voraus.

Für die Bekleidung der Außenhülle des GLOBE mit Glasmosaik war die Verwendung von Epoxidharzmörteln unwirtschaftlich, besonders weil ihre Verarbeitung vergleichsweise aufwendig ist, ohne dass sie hier ihre besonderen technischen Eigenschaften (Widerstandsfähigkeit, Festigkeit und Härte) ausspielen könnten. Im Gegenteil: Die großen zusammenhängenden Flächen des GLOBE verlangten nach einem Kleber, der auch nach dem Abbinden noch verformungsfähig bleiben sollte. Erstens musste mit thermisch induzierten Spannungen im Belagsaufbau gerechnet werden, zweitens mit Bewegungen im Untergrund - seien sie durch den Schalldruck eines rauschenden Festes verursacht, schließlich handelt es sich bei GLOBE um einen Ballsaal, oder gar durch die direkt unter dem Gebäude verlaufende ICE-Trasse Köln-Frankfurt.

Diese Überlegungen führten zu einem bewährten Bindemittelsystem: dem einkomponentigen Dispersionskleber PCI Bicolit Classic. Durch sein neutrales Abbinden, seine einfache Verarbeitung, die helle Farbe und vor allem seine exzellente Anhaftung und Flexibilität erwies sich PCI Bicolit Classic als idealer Verlegewerkstoff für die anspruchsvollen Mosaikarbeiten im Foyer des Hilton Frankfurt Airport. Der gebrauchsfertig im 18-kg-Eimer verpackte Klebstoff entspricht den Anforderungen D1TE nach DIN EN 12004. Da der Kleber nicht angemischt werden muss, ermöglichte er eine zügige Bekleidung der Außenflächen des GLOBE. Besonders die Verbindung der Wand- und Deckenflächen über die abgerundeten Außenkanten des Ballsaals waren eine handwerkliche Herausforderung für die Verleger von Bäder-Bechthum, deren Umsetzung durch die Verwendung des Dispersionsklebers deutlich leichter wurde.

Probeverlegungen im Sachverständigenbüro Marth und in der anwendungstechnischen Prüf- abteilung der PCI Augsburg GmbH ergaben im Vorfeld, dass die Glasmosaik zwar zementfrei verlegt werden mussten, durchaus aber mit einem zementären Fugenmörtel verfugt werden konnten. Durch die Verfugung mit dem variablen Flexfugenmörtel PCI Nanofug im Farbton silbergrau erhielt der Belag sein endgültiges, charakteristisches Erscheinungsbild.

Die Zusammenarbeit zwischen Bauleitung, Verleger, Sachverständigem und PCI-Technik

ließ optimale Lösungen für die praktische Umsetzung höchster gestalterischer Ansprüche entstehen. So kann sich der GLOBE den Gästen des Hilton Frankfurt Airport nun in seinem strahlenden „Ballkleid“ präsentieren.

### **Beteiligte:**

Auftraggeber / Bauherren: The Squaire GmbH & Co. KG und HILTON Frankfurt Airport  
Architektur: JSK Dipl.-Ing. Architekten, Frankfurt am Main  
Innenarchitektur: JOI-Design GmbH, Hamburg  
Bauleitung Ausbaugewerke: ARGE Innenausbau Airrail Center Frankfurt, Hofheim-Wallau  
Beratender Sachverständiger: Marth Ingenieur- und Sachverständigenbüro, Mendig  
Anwendungstechnik : PCI Augsburg GmbH, Jörg Hilden (Dipl.-Ing.)

### **Bilder und Bildunterschriften**



*Durch das neutrale Abbinden, die einfache Verarbeitung, die helle Farbe und vor allem seine exzellente Anhaftung und Flexibilität erwies sich der Dispersionskleber PCI Bicolit Classic als idealer Verlegewerkstoff für die anspruchsvollen Mosaikarbeiten.*



*PCI Bicolit Classic erleichterte das Verlegen des Mosaiks an den abgerundeten Außenkanten des Ballsaals deutlich.*



*Verfugung des Mosaiks mit einem zementären Fugenmörtel.*



*Der Ballsaal GLOBE im Hotel Hilton Frankfurt Airport in seinem „Ballkleid“ – in Glasmosaik gehüllt.*