SCHÖNE WELT DER STEINE

DIGITALER UMBRUCH

Computergestützte Planung Kathedralen gibt es in London zuhauf, und sie liegen Tür an Tür mit den Kommerztempeln. Die St. Pauls Cathedral war mit 111 Metern einst das höchste Gebäude der Stadt, und der Blick auf die Kuppel wird weiterhin geschützt – Bauvorhaben für Hochhäuser sind nicht überall möglich. Doch nicht weit von der Kirche, am nördlichen Ufer der Themse, liegt das Finanzviertel in der „City of London“. Wie futuristische Antennen ragen deren Türme aus Glas und Stahl in den Himmel. Das Bekannteste ist wohl das tannenzapfenförmige Gebäude 30 St Mary Axe der Swiss Re, scherzhaft auch „Gherkin“, das Gürkchen, getauft. Das Höchste ist der Salesforce Tower, und seit 2019 hat dieser einen Nachbarn: 100 Bishopsgate, ein 37-stöckiges Büro- und Handelsgebäude, das mehrere Firmen beherbergt, darunter die Royal Bank of Canada, die Anwaltskanzlei Paul Hastings und das internationale Fitnessunternehmen Equinox. Am östlichen Rand der City of London gelegen, überblickt das Hochhaus das gesamte Viertel.

Von Dr. Sofia Glasl

Der Tower und die Tower in der City of London: Links hinter dem berühmten Gürkchen (The Gherkin / St Mary Axe) lugt das Bauvorhaben 100 Bishopsgate hervor. Dessen Foyer ist ein nahezu monolith anmutender Marmortempel aus Südtirol

Foto: „Wikipedia Commons, Tristan Sutrel, CC BY-SA 4.0“

SCHÖNE WELT DER STEINE

Schein aus Stein: Die Lobby von 100 Bishopsgate wirkt, als sei eine ganze Wand aus dem Südtiroler Weißwasserbruch hierher versetzt worden ...

Wer den 172 Meter hohen Turm durch die spiegelnde Glasfront des südlichen Eingangs betritt, wird möglicherweise kurz stutzen und sich fragen, ob das hier nicht doch eine Kathedrale oder gar ein moderner Palast ist. Denn der gesamte Eingangs- und Aufzugsbereich scheint aus einem großen Marmormonolithen geschlagen zu sein: Der glänzend weiße Stein ist von einer ungebrochenen Venierung durchzogen, die den Eindruck vermittelt, der Gebäudekern bestünde aus einem massiven Steinblock. Erst beim zweiten Blick sieht man, dass der gesamte Eingangsbereich bis unter die acht Meter hohen Decken sowie der Empfangstresen mit großformatigen Platten ausgekleidet sind. Wahrlich ein beeindruckendes Projekt, das in seiner minimalistischen Einfachheit erahnen lässt, welch minutiöse Planung und passgenaue Ausführung hier nötig gewesen sind, um diese cleane Eleganz zu erzeugen.

100 Bishopsgate wurde von Brookfield Multiplex, einem Zusammenschluss der in New York ansässigen internationalen Immobilienfirma Brookfield und der australischen Baufirma Multiplex, als Bauträger beauftragt, und das Londoner Architekturbüro Allies und Morrison übernahm die Planung des Komplexes. Brookfield hatte bereits Erfahrung mit italienischem Marmor gesammelt: Mit dem in Carrara ansässigen Unternehmen Euromarble hatte das Unternehmen einige Projekte in Australien realisiert. Euromarble empfahl nun den strahlend weißen Stein, der im Südtiroler Weißwasserbruch bei Laas im Vinschgau, etwa 20 Kilometer westlich von Meran, abgebaut wird.

Die Stollen des Bruchs reichen teils 100 Meter tief in den Berg hinein und münden in Hallen von kathedralenhaften Ausmaßen. Kurt Ratschiller, Produktmanager bei Lasa Marmo, erzählt lächelnd, wie das angereiste Architektenteam hier beeindruckt vor einer solchen Marmorwand stand. Beim Anblick der Wand entstand der Wunsch, diese am Stück aus dem Berg zu schneiden und in der großzügigen Lobby des Bürogebäudes aufzustellen. Damit sei das erste digital gesteuerte Projekt für Lasa Marmo geboren gewesen. Zwar war es nicht möglich, eine Steinscheibe mit einer Fläche von acht auf 30 Metern zu versetzen, doch die Grundidee blieb und konnte in enger Zusammenarbeit mit Euromarble realisiert werden. Denn der Clou liegt hier in zwei innovativen Techniken: Lasa Marmo scannt jeden Gesteinsrohling, der aus dem Bruch in das hauseigene Werk gelangt, mit einem Hochleistungsscanner. Die individuelle Farbgebung und Venierung können so katalogisiert werden. Euromarble beteiligte sich mit der Technik des „digital dry lay“: Mithilfe eines Computertools schneiden die Planer bequem im Büro die Scans virtuell zu und stellen somit für jeden Bedarf Verlege- und entsprechende Schnittmuster zusammen. Sowohl die daraus resultierenden gestalterischen Möglichkeiten sind enorm, aber auch der logistische Vorteil ist nicht zu vernachlässigen: Das internationale Planerteam musste nicht für jeden Gestaltungsschritt nach Südtirol reisen, sondern konnte viele Schritte digital erledigen und nur zu wichtigen Abnahmen und Arbeitsschritten in Laas zusammenkommen. „Das spart sowohl Zeit als auch Reisekosten“, fasst

Fotos: ©Tom St Aubyn / LASA Marmo

... doch die beeindruckende Venierung ist das Ergebnis eines ausgeklügelten Zusammenspiels zwischen Handwerk und technischem Know-how

Das Digital-Dry-Lay-Verfahren macht es möglich, die Venierung auch um Kanten herum weiterlaufen zu lassen

Kurt Ratschiller zusammen und ermöglicht auch in Zeiten mit eingeschränkten Reisemöglichkeiten das Weiterarbeiten an Projekten.

Die Verkleidung der Londoner Lobby wurde also digital geplant und so die beeindruckende Venierung der Eingangshalle kreiert. Für die Londoner Lobby entschieden sich die Architekten und der Auftraggeber für die Sorte Lasa Venato mit rauchgrauen Venen und leichten Wolkungen. „Das gleicht einem Puzzle“, so Kurt Ratschiller. Denn vor allem die Wand hinter der Empfangstheke, so wie sie nun in 100 Bishopsgate zu sehen ist, wurde nicht eins zu eins aus dem Bruch herausgeschnitten und hier wieder aufgebaut. Um die Venierung in dieser Optik hinzubekommen und auch um den gesamten mittig und frei im Raum angesiedelten Aufzugschacht laufen lassen zu können, haben sich die Architekten und der Projektleiter von Lasa Marmo, Patrick Pritzi, an den Computer gesetzt und alle Einzelteile so aus einer Vielzahl von Blöcken virtuell zugeschnitten und zusammengestellt. Die Herausforderung bei dieser Puzzlearbeit war

Millimeterarbeit: Damit die Aufzüge bündig verkleidet werden konnten, musste man die Platten vor dem Einbau nachschneiden, um Spiel beim Einbau auszugleichen

Fotos: ©Tom St Aubyn / LASA Marmo

Wegweisend: Dezente Lettern geben Orientierung, ohne die großflächige Marmorierung zu überflügeln

Fotos: ©Tom St Aubyn / LASA Marmo

nicht nur, die Venierung nahtlos hinzubekommen, sondern auch eine einheitliche Hintergrundfarbe: „Wir haben nicht das ganze Material an einem Ort herausgebrochen, sondern mussten unterschiedliche Blöcke und Platten zusammenstellen. Da variiert dann auch der Weißton, und wenn der bei einer solch großen Wand nicht passt, sieht man das sofort. Deshalb mussten Ausschnitte verworfen werden, die vielleicht von der Maserung gepasst hätten, aber deren Farbabweichung man an der Wand gesehen hätte“, so Kurt Ratschiller. Für die Materialauswahl war Patrick Pritzi deshalb unverzichtbar, weil er sowohl das Projekt als auch den Bruch gut kennt und hierfür einen guten Blick hat. Die Platten, die letztlich an die Wand kamen, sind also im wahrsten Sinne des Wortes handverlesen und exklusiv zusammengestellt.

Als das Schnittmuster letztendlich fertig und vom Bauherrn abgenommen war, ging es an das Zurechtschneiden der tatsächlichen Blöcke. Diese wurden durchnummeriert, da jede Platte ein Unikat ist und eben wie in einem Puzzle ihren zugewiesenen Platz in der Lobby hat. Das Standardmaß der Platten liegt bei 150 Zentimetern auf 70 Zentimeter und einer Stärke von drei Zentimeter, einige Varianten sind jedoch je nach Lage in der Lobby und dem Aufzugsbereich zwischen 30 und 180 Zentimeter lang, und zwei Türen zu Arbeitsräumen sind mit nur zwei Zentimeter starken Platten verkleidet, um diese plan in die Wand zu integrieren. Sie wurden im Honeycomb-Verfahren auf ein Gitter aufgebracht, damit sie nicht aus der ebenen Wand herausragen. Insgesamt wurden 1.300 Quadratmeter Laaser Marmor in rund 1.500 Einzelplatten in der Lobby verlegt. Die Oberflächenbearbeitung erfolgte in zwei Schritten: Mit einer Kombination aus Sandwaterjet und Bürsten ist eine Oberfläche entstanden, die sich zurecht „Eggshell“ nennt – nahezu glatt, aber mit einem hauchzarten, beinahe weich anmutenden Griff.

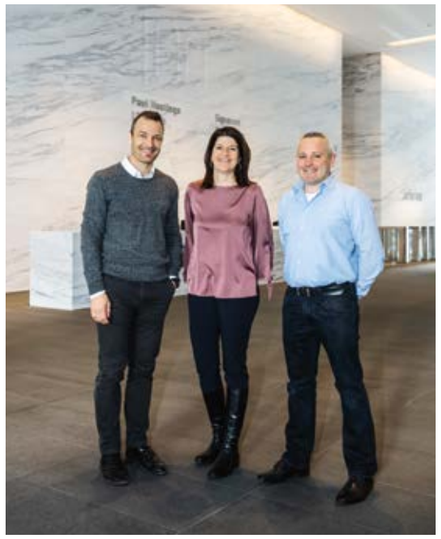
Die zugeschnittenen Platten wurden dann noch im Werk ausgelegt, um das Muster auch im realen Leben zu überprüfen. Hier war bereits das renommierte Londoner Verlegeunternehmen Szerelmey

ELEVATOR LOBBY – BLOCK B (B)

Puzzlearbeit: Nach dem Scannen aller Blöcke wurde digital ein nahtloses Muster erstellt…

MAIN LOBBY – BLOCK B (A)

… und anschließend die Platten passgenau geschnitten. Die gefräste Hausnummer von 100 Bishopsgate unterstreicht das edle Understatement der prächtigen Wand



Das strahlende Team von Lasa Marmo bei der Ortsbegehung: Kurt Ratschiller, Marketing, Sabine Patscheider, Verkauf, und Betriebsdirektor Erich Tscholl (v.l.n.r.)

beteiligt und setzte eine Drohne ein, die alle Abschnitte der Wand in Nahaufnahme abflog und somit Unebenheiten und Ungenauigkeiten ausschließen ließ. Tamsin Pickeral von Szerelmey erinnert sich an die Anspannung, die beim Zusammensetzen des Puzzles immer mitschwang: „Weil jede Platte ein Unikat ist, wären wir aufgeschmissen gewesen, wenn beim Transport oder bei den Verlegearbeiten auch nur eine Platte beschädigt worden wäre.“ Szerelmey verwendete hauseigene mechanische Befestigungen, die sonst bei Außenverkleidungen eingesetzt werden. Mit diesen Ankern aus Edelstahl wurde jeder Stein einzeln am Betonfundament befestigt. Durch die Länge der Wände und die Bewegung des Fundaments sowie die Höhe des Gebäudes, das ja als enorme Last auf das Fundament wirkt, mussten die Planer mit Gebäudebewegung und statischen Kräften rechnen. Horizontale und vertikale Belastungen mussten abgefangen werden, weshalb die Platten beweglich montiert wurden. Das alles musste berücksichtigt werden, damit die Platten millimetergenau eingepasst werden konnten. Für die zurückhaltende Fräsung der Hausnummer hinter dem Empfangstresen mussten dickere Platten verwendet werden, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Da sich die Zahlen über mehrere Platten erstrecken, war hier besondere Detailarbeit notwendig, um die Einzelteile minutiös auszurichten. Besonders knifflig wurde das Verlegen der Platten im Aufzugsbereich: Sowohl Details wie in die Wand versenkte Drückknöpfe als auch die Abstimmung mit den eingelassenen Aufzügen war Millimeterarbeit. „Wir haben die Wand um die Aufzüge genau hinbekommen, aber wenn dann auch nur einer von 20 Aufzügen nicht ganz so exakt eingebaut ist, ist das ein Problem. Da mussten wir teilweise nachjustieren. Die übergroßen Elemente haben wir deshalb bis zum Schluss in Italien gelassen und dann nach dem Einbau der Aufzüge nochmal nachschneiden lassen, um diese Ungenauigkeiten auszugleichen“, so Pickerall.

Letztendlich ging keine der Platten zu Bruch. Das Ergebnis kann sich sehen lassen, die Lobby von 100 Bishopsgate ist ein beeindruckendes Zusammenspiel aus scheinbar naturbelassenem Stein direkt aus dem Bruch, technischer Innovation und handwerklicher Präzision der Meisterklasse. Für Lasa Marmo ist dieses Pilotprojekt in Sachen digitaler Planung zu einem Leuchtturmprojekt geworden, das neugierig macht auf weitere Anwendungsmöglichkeiten, die sich aus dieser erstklassigen Zusammenarbeit ergeben könnten. ■

Tetris für Fortgeschrittene: Die Rohblöcke aus dem Weißwasserbruch werden noch vor Ort digital erfasst

Der Stein des Anstoßes: Diese Wand im Weißwasserbruch ließ die Architekten ins Träumen geraten. Der Rest ist Geschichte

Fotos: ©Tom St Aubyn / LASA Marmo

Rutsch Sicherheit auf Stein, Fliesen …
Tel. 041 01 - 31061 www.supergrip.de
SUPERGRIP ANTI-RUTSCH-BEHANDLUNG

STEIN
Zeitschrift für Naturstein
Richard Watzke (Hrsg.)
Der STEINMETZ
Ausbildungsordner
600 Seiten, ca. 2000 Abb.
ISBN 978-3-7667-2125-9
€ 159,–
>>> Jetzt bestellen unter shop.georg-media.de

TEPE SYSTEMHALLEN
Satteldachhalle Typ SD10
(Breite: 10,00m, Länge: 10,50m)
• Traufe 3,50m, Firsthöhe 4,00m
• mit Trapezblech, Farbe: AluZink
• incl. Schiebetor 3,00m x 3,20m
• feuerverzinkte Stahlkonstruktion
• incl. prüffähiger Baustatik
Mehr Infos
Aktionspreis
€ 11.500,-
ab Werk Buldern; excl. MwSt.
Schneelastzone 2, Windzone 2, a. auf Anfrage
www.tepe-systemhallen.de · Tel. 0 25 90 - 93 96 40