

Neue Synagoge in Mainz:



Markant und dominant reckt sich dieser Teil der Fassade der Neuen Synagoge in den Himmel. Der Verlauf der keramischen Profile verstärken noch den Effekt

FARBIGE KERAMIKELEMENTE SCHREIBEN HEBRÄISCHE BUCHSTABEN

IMMER MEHR ARCHITEKTUR-PROJEKTE ÜBERRASCHEN DURCH EINE AUSSERGEWÖHNLICHE FARBGEBUNG. DABEI KOMMEN NICHT SELTEN TERRAKOTTA-ELEMENTE MIT GLASIERTEN OBERFLÄCHEN ZUM EINSATZ. DENN SIE ERMÖGLICHEN EINE GESTALTUNGSVIELFALT DANK INDIVIDUELLER FARBKONZEPTE KOMBINIERT MIT EINER REIZVOLLEN, DREIDIMENSIONALEN FORMENSPRACHE.

Allerdings ist der Mut zu einer auffälligen Farbgestaltung an der Fassade eher begrenzt. Meist fürchten Bauherren und Architekten, dass die Halbwertszeit derartiger Entwürfe zu gering ist. Bisweilen werden Teilbereiche von Gebäuden mit Hilfe gewagter Farben akzentuiert. Im Regelfall aber präsentieren sich Fassaden in der natürlichen Farbgebung der verwendeten Materialien, wie etwa Naturstein, Keramik, Stahl oder Holz. Für entsprechend großes Aufsehen sorgt indes eine wachsende Zahl von Objekten der gehobenen Alltagsarchitektur, die mit offensiver Farbigkeit ganzen Stadtarealen ein neues Gesicht verleihen. Dabei erweisen sich glasierte Keramikelemente als besonders vielseitige Gestaltungslösung. Eines der wohl spektakulärsten Beispiele der letzten Zeit in Deutschland ist die inzwischen mit dem Deutschen Fassadenpreis

Grenzenlose Farb- und Formenvielfalt

ausgezeichnete Neue Synagoge in Mainz. Wie kaum eine andere Fassadenlösung ermöglichen glasierte Terrakotta-Elemente individuelle Farbkonzepte, die sich durch Leuchtkraft und lebendige Lichteffekte auszeichnen. Die Elemente können in jeder RAL-Farbabstufung hergestellt werden. Zudem lassen sich durch moderne Brenntechniken und Mischverfahren fast alle Farbnuancen und Oberflächenstrukturen erzeugen. Weiteren Gestaltungsspielraum eröffnen Effektglasuren, bei denen die glatte Oberfläche mittels Pigmentierung und Punktierung aufgelockert wird, sowie matte Ausführungen oder Engoben.

Ebenso vielfältig ist die Auswahl bei den Formen. Sie reichen von kleinen, kachelähnlichen Tafeln



Für den nicht eingeweihten Betrachter erscheint die Fassade der Neuen Synagoge in Mainz wie eine unregelmäßige Grafik, erst dem Insider erschließt sich die tiefere Bedeutung der an Schriftzeichen angelehnten Formen



bis hin zur großdimensionierten Platte von über 2 m Länge. Daneben gibt es schindelähnliche Elemente sowie eckige und runde Baguettes. Eine Vielzahl an keramischen Sonderformen können ganz nach eigenen Vorstellungen entwickelt werden. Hinzu kommen diverse Eckvarianten, zum Beispiel mit wechselnden Radien für elliptische Elemente.

Neue Synagoge: keramische Kalligrafie

Besonders reizvoll sind die dreidimensionalen Effekte, die sich mit Keramikelementen erzielen lassen. Sie schaffen Freiräume für neue Ideen, wie nicht zuletzt die Mainzer Synagoge zeigt. So setzt sich die Fassade des Jüdischen Gemeindezentrums aus Baguette-Elementen mit dreieckigem Querschnitt zusammen, die im Einklang mit der grünlich schillernden Oberfläche für eine beeindruckende Räumlichkeit sorgen.

Mit der Neuen Synagoge am Rand der Mainzer Innenstadt ist dem Kölner Büro von Manuel Herz Architekten ein bemerkenswerter Spagat zwischen traditioneller Blockrandbebauung und modernem Solitär gelungen. Mehr noch als der bandähnliche Baukörper sticht die Fassade aus dem Stadtbild hervor. Die gezackte Silhouette bildet hebräische Buchstaben ab und spielt damit auf die zentrale Bedeutung der

Schrift für die jüdische Lehre seit dem Mittelalter an. Durch die Art der Verlegung werden „Winkelstücke“ in Langform mit unterschiedlichen Gehrungsenden sowie differenzierten Schenkelbreiten zu dreidimensionalen Furchen und Rillen geführt. Die „geriffelte“ Keramik verweist auf das Einritzen bzw. Inskribieren, also die älteste Art des Schreibens. So wird die Fassade zum essentiellen Bestandteil des architektonischen Gesamtkonzeptes, das auf der Objektqualität von Schrift beruht.

Preis für symbolischen Gehalt und Formensprache

Konsequenterweise erhielt die Neue Synagoge in diesem Jahr den Deutschen Fassadenpreis. Dabei lobte die Jury nicht nur die gelungene Umsetzung des symbolischen Gehalts und die dreidimensionale Formensprache. Ebenso wurden die changierenden Grüntöne der Keramikoberflächen hervorgehoben, die das spirituell geprägte Architekturkonzept zusätzlich unterstützen. Grundsätzlich handelt es sich um eine hochglänzende, grünlich-transparente Glasur auf einem terrakottafarbenen Grundscherben. Die Farbentwicklung erfolgte in einem langen



Mit der Silhouette der Synagoge hat Architekt Manuel Herz der zentralen Bedeutung der Schrift für die jüdische Lehre Ausdruck verliehen

Das während des Brennprozesses der Keramikelemente entstandene mannigfaltige Farbenspiel der Glasur reicht je nach Tageslicht und Perspektive von dunklen Blau bis zu strahlendem Grün

Die Befestigung dreieckigen Keramikelemente auf dem wärmeisolierten Stahlbeton-Rohbau erfolgte mit Agraffen auf einer Unterkonstruktion aus Aluminium-Profilen



Vorgehängt und hinterlüftet

Fassaden aus Keramik sollten grundsätzlich vorgehängt und hinterlüftet ausgeführt werden. Eine direkte Verklebung insbesondere großer Elemente auf dem Untergrund hat sich nicht bewährt, weil ein beständiger Haftverbund nur schwer herzustellen ist. In bauphysikalischer Hinsicht sorgen vorgehängte hinterlüftete Fassaden für einen ausgeglichenen Feuchtehaushalt und bieten Schutz vor Witterungseinflüssen. Darüber hinaus lässt sich eine Wärmedämmung durch den flexiblen Aufbau der Unterkonstruktion in beliebiger Stärke

integrieren. In Verbindung mit Keramik als Fassadenverkleidung ergibt sich somit ein robustes, dauerhaftes System. Die, wie im Fall der Mainzer Synagoge, zweifach gebrannten Elemente sind nicht nur frost- und korrosionsbeständig. Durch die versiegelten Oberflächen sind sie besonders widerstandsfähig und verlieren auch auf lange Sicht nichts von ihrem Glanz.

Für das bei der Mainzer Synagoge eingesetzte Terrart-System gibt es eine standardisierte Aluminium-Unterkonstruktion für vorgehängte hinterlüftete Keramikfassaden.

Das patentierte Montagesystem besteht aus lediglich 15 Einzelbauteilen und bietet somit ein Höchstmaß an Ausführungssicherheit. Trotz des hohen Standardisierungsgrades eignet es sich für jede klassische und moderne Wandkonstruktion. Mit Hilfe objektbezogener Sonderentwicklungen kann es nach Belieben erweitert werden. Eine spezielle, leichtere Version ermöglicht die Nachrüstung im Sanierungsfall, so dass es sich ebenso um eine Alternative zu den gängigen Wärmedämm-Verbundsystemen handelt.

Prozess. Bereits vor mehreren Jahren entstand ein erstes Großmuster. Auf dieser Basis wurde die Farbe anhand von Probebränden im Labor fortlaufend weiterentwickelt, bis sie den Vorstellungen der Architekten entsprach. Durch den schrägen Querschnitt der Keramik neigt die Glasur dazu, während des Brennprozesses zu verlaufen. Das Resultat ist ein mannigfaltiges,

Fassadenplanes wurden die Bekleidungselemente konzentrisch um die Fensterausschnitte herum angebracht. Die Befestigung auf dem gedämmten Stahlbetonbau erfolgte durch Agraffen auf einer Unterkonstruktion aus Aluminium. Die unterschiedlichen Winkel und die präzise Anordnung der Elemente im wilden Verband erforderten eine genau abgestimmte Logistik zwischen Hersteller und Fassadenbauer. Bereits im Vorfeld wurde für die Befestigung in diesem speziellen Fall eine Zustimmung im Einzelfall erwirkt.

Sicher wird eine derart auffällige, vollflächige Farbgebung bei Gebäudefassaden eher die Ausnahme bleiben und sich vorzugsweise bei Prestige- bzw. Landmark-Projekte etablieren. In diesem Kontext können außergewöhnliche Farben neben einer exponierten

unvorhersehbares Farbenspiel, das je nach Tageszeit, Lichteinfall und Perspektive von dunklem Blau bis zu strahlendem Grün reicht.

Ausgeführt wurde die Fassade als vorgehängte hinterlüftete Konstruktion. Dabei stellte die Verlegung der Keramik den Fassadenbauer vor eine besondere Herausforderung. Entsprechend eines genau definierten

Architektur sowie einer auf soziale Belange ausgelegten Verwendung ganzen Stadtgebieten eine vollkommen neue Bedeutung verleihen. In der Alltagsarchitektur kommen Farben zumindest als Akzente immer häufiger zum Einsatz. Wie kaum eine andere Oberfläche verleihen glasierte Keramikelemente der Fassade eine abwechslungsreiche und lebendige Dynamik.

Exakte und generalstabsmäßige Planung mit Verlegeplänen sorgten dafür, dass jedes Keramikelement an den richtigen Platz kam



Fotos: NBK Keramik, Text: Redaktionell überarbeitet nach einer Vorlage von Dipl.-Ing. Jürgen Hartleb, Prokurist bei der NBK Keramik GmbH.

INFO:

Das Gebäude soll den jüdisch-liturgischen Begriff Keduschah (קדוּשָׁה) (deutsch: Segensspruch für „Heiligung“ und „Erhöhung“) körperlich anfassbar reflektieren. Der Kölner Architekt Manuel Herz will mit den fünf hebräischen Buchstaben die fünf Bereiche des jüdischen Zentrums für Gemeindeveranstaltungen, Erwachsenenbildung und als Hebräischschule für schulpflichtige Kinder versinnbildlichen. Die Buchstabenformen entstanden ursprünglich aus Bildsymbolen, mit denen später der Anfangslaut des jeweiligen Symbols assoziiert wurde. Hebräische Buchstaben erlangen dadurch Objektcharakter, eine Qualität des Gegenständlichen.

Das nach Osten (Jerusalem) gerichtete, trichterförmige Dach des Versammlungsraumes stellt dabei ein Schofar dar. Mythologisch steht das Schofar für die Kommunikation mit Gott. Diese Form der Synagoge soll den Ruf der Gemeinde nach JHWH, das Lauschen auf den Ewigen, und das Empfangen des göttlichen Lichts und Seiner Weisheit zum Ausdruck bringen. Traditionell wurde die Gemeinde durch das Blasen des Schofars zusammengerufen.



Mainz ist eine der traditionsreichsten jüdischen Gemeinden Europas. Im Mittelalter Zentrum jüdischer Lehre und Religion, ist dies vor allem auf den großen Rabbiner Gerschom Ben Judah (960 bis 1040) zurückzuführen, dessen Lehren und Rechtsentscheidungen Auswirkung auf das gesamte Judentum hatten. Seine Weisheit galt als so groß, dass man ihm den Namen das „Licht der Diaspora“ gab. An diese Tradition knüpft das neue Gemeindezentrum in Mainz an.

Die Neue Synagoge Mainz gehört zu den ungewöhnlichsten Architektur-Projekten der jüngeren Vergangenheit. Wann hat es je eine Fassade gegeben, die Schriftzeichen nachempfunden wurde. Der Architekt Manuel Herz mit Büros in Basel und Köln realisierte im Auftrag der Jüdischen Gemeinde Mainz eine Bebauung, die neben der Synagoge auch Bibliothek, Kindergarten, Schule, Jugend- und Seniorentreff sowie einen Garten umfasst und das Gemeindezentrum wieder zum sichtbaren Ort jüdischen Lebens in der Stadt werden lässt. Am Rand der Mainzer Innenstadt, an Stelle der 1938 in der Pogromnacht zerstörten Synagoge, gelang den Architekten mit einem bandähnlichen Baukörper der Internetadressen für weitere Informationen zu diesem Thema:

http://de.wikipedia.org/wiki/Neue_Synagoge_Mainz, <http://jgmainz.de/synagoge.htm>, <http://manuelherz.com/projects>.

Technisch umgesetzt wurde die aufwändige Keramikfassade von der NBK Keramik GmbH (Reeser Str. 235, 46446 Emmerich, Tel.: 02822-8111 0, Fax: 02822-8111 70, www.nbk.de),

die sich schon zuvor mit ungewöhnlichen Keramikfassaden einen Namen gemacht hat (siehe auch SKS Ausgabe 5.2009 „Buntes Farbspektrum für Brandhorst“)

Sanierung in Teilabschnitten

„Praxis-Vorführung“: Während Bahnreisende auf ihre verspäteten Züge warteten, konnten sie die Fliesenleger bei der Arbeit beobachten, hier bei der Vorbereitung des Untergrundes

Da Feinsteinzeugplatten im Format 90x45 cm verlegt werden sollten, war ein planebener Untergrund eine wichtige Voraussetzung

Die Entkopplungs-Matte beschleunigte den Baufortschritt

Um eine hohlraumfreie Verlegung zu gewährleisten, wurden die Fliesen im Buttering-Floating-Verfahren verlegt.

Bereits 6 Stunden nach Ende eines Bauabschnitts rollten wieder die ersten Rollis über den neuen Bodenbelag

erneuert und zusätzlich ein Blindenleitsystem integriert.

Die Sanierung des Bodenbelags wurde erforderlich, weil der vorhandene Natursteinbelag stark geschädigt war. Auf Grund der hohen Verkehrslast durch Fahrgäste und auch den Einsatz von Flurförderzeugen, die hohe Punktlasten verursachten, bildeten sich unter den Natursteinplatten, die seinerzeit mit Dickbettmörtel verlegt wurden, immer mehr Hohllagen. Die Folge waren Abplatzungen und Risse, die den Boden instabil machten und zu einer Vielzahl gefährlicher Stolperanten führten. Zudem fehlte ein Blindenleitsystem in Form einer taktilen Leitbestreifung, wie es heute im öffentlichen Bereich üblich ist. Da die Sanierung des Bodenbelags bei laufendem Betrieb und in einem möglichst kurzen Zeitraum erfolgen sollte, galt es eine Reihe logistischer Probleme zu lösen.

Um den Bahnhofsbetrieb mit seinen zahlreichen Verkaufseinrichtungen nicht über Gebühr zu stören, durfte der Bodenbelag mit einer Gesamtfläche von rund 7 500 m² jeweils nur in zuvor festgelegten, unterschiedlich großen Teilflächen ausgetauscht werden. So sollte jeder Shop für die Reisenden immer erreichbar bleiben. Daher musste rund um die Uhr im 24 Stunden Betrieb gearbeitet werden. Dies bedurfte einer engen Abstimmung und exakten Koordination zwischen allen an der Renovierung Beteiligten. Zudem weist der neue Belag unterschiedliche Gefällesituationen, zum Teil begründet in den verschiedenen Anschlusshöhen an den Bestand (Aufzüge, Rolltreppen, Shops etc.), auf. Durch die engen zur Verfügung stehenden Zeitfenster für die Ausführung der Arbeiten „ohne“ mögliche Unterbrechung bis zum Morgengrauen, da die Flächen dann wieder zur Verfügung stehen mussten war eine sehr gute Vorplanung aller Details notwendig.

Schnellestriche als Problemlöser

Das begann schon beim der Rückbau des alten Belags, der zur Vermeidung von Staubentwicklung nicht gefräst oder gestrahlt werden durfte. Als neuer Untergrund kam kein Verbundestrich, sondern nur ein Estrich auf Trennlage in einer Schichtdicke von ca. 80 mm in Frage. Der neue Aufbau begann mit einer PE-Folie als Trennlage. Um einen schnellen Baufortschritt zu erzielen, entschied man sich bei den anschließenden Estricharbeiten für den Einsatz eines Schnellestrichs. Je nach zeitlicher Erfordernis wurde mit zwei Varianten gearbeitet.

Zum einen war dies das Estrichbindemittel „Sopro Rapidur B5“, das auf der Baustelle mit Zuschlag gemischt und eingebaut wird. Es entwickelt einen sehr schnellen hydraulischen Erhärtungsverlauf, bei dem nach einer Standzeit von wenigen Stunden ein Begehen möglich ist und

nach nur drei bis fünf Tagen sämtliche Oberbelagsarbeiten ausgeführt werden können.

Die Alternative war der Estrich-Beschleuniger „Sopro Rapidur EB 5“, ein Pulveraktivkonzentrat zur Erhärtungsbeschleunigung von konventionellen Estrichmörtelmischungen, hergestellt mit Portlandzementen. Die damit hergestellten Flächen sind nach 8 bis 10 Stunden begehbar und nach fünf Tagen belegereif. Da der Estrich im nächsten Arbeitsschritt zusätzlich mit einer Entkopplungs-Matte versehen wurde, konnten die Zeiträume bis zur Verlegereife nochmals verkürzt werden. Die Estrichgüte, die Konsistenz sowie der Anmachwassergehalt (w/z-Wert) des Estrichs wurden vor Ort regelmäßig durch einen Gutachter überprüft.

Da im Rahmen der Sanierungsarbeiten als Endbelag anstelle der bisherigen Naturstein-

platten großformatige Feinsteinzeugplatten in einer Abmessung von 90x45 cm verbaut wurden, musste die Estrichoberfläche in „erhöhter Ebenheit nach DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 4“ erstellt werden. Teilflächen wurden deshalb mit einer selbstnivellierenden, schnell erhärtenden, zementären Universalspachtelmasse ausgeglichen. Auch hier waren die Flächen bereits nach ca. 3 Stunden begehbar bzw. mit Keramik belegbar.

Die Entkopplungsmatte dient neben der Entkopplung auch zur Abdichtung der Flächen. Diese Abdichtung ist deswegen erforderlich, weil sich unter der Bahnhofspassage U-Bahnstationen befinden und im Brandfall durch die vorhandenen Sprinkleranlagen

ohne eine entsprechende Abdichtung größere Mengen Wasser über die Belagsfläche in den Untergrund gelangen könnten.

Auf der Entkopplungsmatte wurden die großformatigen Feinsteinzeugfliesen mit einem schnell erhärtenden zementären und früh hochfesten Kleber. Um Hohlstellen zu vermeiden, wurde im kombinierten Verfahren gearbeitet, dem sogenannten Buttering-Floating-Verfahren. Die nahezu hohlraumfreie Verlegung der Beläge war eine zentrale Forderung des Bauherrn, um die zu erwartende Belastbarkeit des Belags sicherzustellen. Die Verlegung der Beläge erfolgte bereits ca. 1 bis 2 Stunden nach den Verlegearbeiten mit einem zementären, hochfesten, trasshaltigen und schnell erhärtenden Fugenmörtel. So konnten die Flächen bereits nach 6 Stunden für den Verkehr freigegeben werden.

Hohlraumfreie Verlegung der großformatigen Feinsteinzeugplatten

Baudaten:

Bauherr: Deutsche Bahn AG
Planung: Ingenieurbüro Spettmann + Kahr, Lippetal
Generalunternehmer: Lindner AG, Arnstorf
Abdichtungs- und Verlegearbeiten: Arcadia Fliesen & Naturstein GmbH, Berlin
Produkte der Sopro Bauchemie GmbH:

Sopro Rapidur B5 (767), Sopro Rapidur EB 5 Estrich-Beschleuniger (647), Sopro Grundierung (GD 749), Sopro Gießharz (GH 546), Sopro Fließspachtel 15 plus (FS 15 plus), Sopro VarioFlex HF (VF HF 420)

Mehr Platz in Genossenschaftsbädern

Die Baugenossenschaft Hegau aus Baden-Württemberg stattet schrittweise die Badezimmer von 300 Wohnungen barrierearm und seniorengerecht mit einer benutzerfreundlichen Duschbadewanne aus. Der erste Projektabschnitt mit 60 Wohnungen aus den 1960er Jahren setzt Maßstäbe für die zukünftigen Modernisierungsprojekte der Genossenschaft.

Der Altersdurchschnitt der Mieter der Baugenossenschaft Hegau ist deutlich höher als der Landesdurchschnitt: 37,9 Prozent der Mieter sind über 60 Jahre, im Land Baden-Württemberg sind es nur 23,4 Prozent. Die seniorengerechte Ausstattung der Wohnungen sowie der Wunsch vieler Mieter sowohl nach einer Badewanne wie auch einer Dusche ist auf den in solchen Wohnungen lange Zeit üblichen Badezimmer-Grundflächen eine Herausforderung. „Aus Platzgründen konnten wir in den Badezimmern bisher keine separate Dusche einbauen. Unser Wunsch war es, beides anbieten zu können“, beschreibt Axel Nieburg, geschäftsführender Vorstand der Baugenossenschaft Hegau eG. Eine Duschbadewanne, bei der auch Senioren der Einstieg über den Wannenrand erspart bleibt, ohne dass zusätzlicher Platz im Bad benötigt wird, sollte die Lösung sein. Hier bot sich die Badewanne „Twinline“ (von Artweger) an, sowohl in Funktion als auch hinsichtlich der Optik. Für die Mieter bedeutet dies eine deutliche Komfortsteigerung und die



Mehr Komfort auf gleicher Grundfläche: rechts das renovierte Bad mit der Duschbadewanne



Fotos: Artweger

Möglichkeit für mehr Eigenständigkeit im Alter. „Senioren können in ihrer gewohnten Umgebung wohnen bleiben, auch wenn sie in der Beweglichkeit eingeschränkt sind“, sagt Axel Nieburg über die Gründe der Entscheidung. Mit dieser Situation ist die Baugenossenschaft Hegau eG nicht allein: Die Badezimmer sind zu klein, die Ansprüche der Mieter haben sich gewandelt, es besteht großer Modernisierungsbedarf und der demografische Wandel in der Gesellschaft ist hinlänglich bekannt. Duschbadewannen wie die hier eingesetzte „Twinline“ können für viele Wohnungsunternehmen eine wirtschaftliche Möglichkeit sein, den Wohnwert ihrer Immobilien zu aktualisieren.