

Rahmendaten:

LED Pixel Einzel-Panel: Höhe 32 Pixel – entspricht Bauhöhe von 360mm; in der Breite 100 Pixel pro Meter; Einsatz von 3 Modulen mit Gesamtbreite von ca. 3m .

Die Einbautiefe für alle Varianten inkludiert alle notwendigen Netzteile und Controller

Die Bautiefe liegt bei 120mm zzgl. 35mm Betonscheibe.



Quelle: <https://lucem.com/de/project/al-aziz-moschee/>

Ein Aufbaukasten Aluminium mit LED und weiterer Technik wird auf höhenreduzierte Querbalken-Beton-Elemente gesetzt (Ausparung vorn ca. 16 cm). Der LED-Kasten liegt hinter einer 3 cm starken Lichtbetonscheibe (Firma LUCEM). Von oben werden Platten auf die LED-Rahmenelemente gelegt. Die Aluminiumträger liegen in den selbsttragenden Beton-Teilen. Eine Stromzuleitung und eine Steuerleitung, jeweils 5x1,5mm<sup>2</sup>, sowie je eine Cat7 Duplex Leitung von rechts und links sind einzuplanen. Dies wird mittels Leerrohren mit einem Durchmesser von 30-50mm in den vertikalen Säulen umgesetzt werden. Regenwasser kann durch Öffnungen im unteren Element entweichen. Die Betonscheibe aus Lichtbeton (LUCEM) verkleidet den vorderen Abschluss und macht die LED-Module „unsichtbar“. Zu Wartungszwecken ist die LED von oben herausnehm- und revisionierbar.

LED (einzelne Bauteile: bedrahtet, Ø 5mm, enger Abstrahlwinkel, auf Rasterplatine montiert. Die LED unterliegen strengen deutschen Qualitätskontrollen. [Erfahrung mit seit 2005 laufenden LED Installationen im Außenbereich mit exzellenter Funktionalität und Haltbarkeit]

LED, in Modulen zu 16 x16 Pixeln austauschbar, montiert hinter einer Scheibe aus transluzentem Lichtbeton, Stärke 30mm werden in die Kolonnaden-Querholme integriert (siehe Skizze). Die Farbigkeit und Materialität des Lichtbetons ist optisch so gegeben – die LED scheinen durch den Beton.

Durch die Verwendung weißer LED (anstatt der üblichen RGB-Variante) wird eine regulierbare maximale Helligkeit bei geringem Energieeinsatz möglich. (7.000 bis 30.000NIT\*1 (\*1Spitzenleistung)). Durch die erfolgende Lichtbrechung des vorgesetzten transluzenten Betons wird die Schrift in ihren Farben leicht changieren und optisch eine Tiefenwirkung entstehen – als sei die Schrift in den Stein gemeißelt. Die eingesetzten Materialien werden, je nach äußerer Lichtstärke des Tageslichts, hier auch selbst „tätig“ und im Zusammenspiel mit Licht von vorn interagieren. So entsteht ein zusätzlicher Effekt, der die technisch, sachliche Komponente mit Leben füllt.

Die Schaltung der Spannungsversorgung nebst Controller (Programmierung), wird einfach zu erreichen und zu warten sein, indem sie im zentralen Technikraum oder einer Unterverteilung untergebracht werden. Alternativ können die Schaltelemente in einer Erd-Einbau-Box versteckt montiert werden.

Die exakte Färbung des Lichtbetons wird in Abstimmung mit den Architekt\*innen erfolgen. Sie soll sich nahtlos in die Farbgebung der Kolonnaden einpassen – nicht erkennbar sein.

Planung und Ausführung: Florian Kick, Köln ([www.emit.de](http://www.emit.de)) in Abstimmung mit bauseitigen Architekt\*innen und Statikerinnen.

Herstellung, Montage Lichtbeton: Lucem GmbH, Aachen ([www.lucem.com](http://www.lucem.com)),