

## BAUNETZ WISSEN ELEKTRO

### Goethetunnel in Mainz



Bildergalerie | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

#### Changierendes Lichtband aus LED-Lampen und Radiant-Folien

Die Mainzer Neustadt ist nicht leicht zu erreichen. Auf einer Seite fließt der Rhein, auf der anderen trennt die Bahntrasse zum Hauptbahnhof sie vom benachbarten Stadtteil Hartenberg-Münchfeld. Die wichtigste und beinahe einzige Verbindung führt durch den *Goethetunnel*. Die 130 Jahre alte und 120 Meter lange, dunkle Unterführung mit rußgeschwärzten Natursteinwänden und darüberführenden Stahlgleisen war seit Jahrzehnten nicht mehr instandgehalten worden und zunehmend zum Unort verkommen. Weil auch Beleuchtung und Barrierefreiheit längst nicht mehr den heutigen Anforderungen an einen Auto- und Fußgängertunnel entsprachen, entschloss sich die Stadt Mainz zu einer Umgestaltung, die jedoch aufgrund fehlender finanzieller Mittel möglichst effizient ausfallen musste.

Das Mainzer Büro Schoyerer Architekten schlug vor, die Aufgabe mit Hilfe einer einzigen Maßnahme zu lösen. Über die gesamte Länge des Tunnels wurden jeweils im oberen Bereich der Seitenwände mit LED-Lampen hinterleuchtete Lichtkästen montiert, die mit einer sogenannten Radiant-Folie bespannt sind. Diese erzeugt je nach Standort wechselnde Farbeffekte, die mit der Bewegung des Betrachters zwischen Grün, Blau und Pink changieren.

Die Farb-Licht-Bänder stellen zum Einen eine gleichmäßige, normgerechte Ausleuchtung des Raums her und helfen zum Anderen durch ihre lineare Form und die Anordnung auf beiden Seiten, den Verkehr optisch zu führen. Licht und Farbe verwandeln darüber hinaus den Tunnel auch gestalterisch. Durch die changierenden Effekte wird das Durchqueren zu einer anregenden, scheinbar interaktiven Erfahrung. Der im Zwischenbereich von Beleuchtungstechnik, Raumgestaltung und Kunstobjekt angesiedelte Eingriff wertet den Ort deutlich auf. Dabei blieben die rauen, industriellen Oberflächen des Tunnels unverändert und verstärken durch den Kontrast zu den dagegen besonders glatt und leicht erscheinenden Leuchtkörpern die Wirkung der Installation.

#### Elektro- und Lichttechnik, Konstruktion

Die eingesetzte LED-Beleuchtungstechnik sichert bei geringem Stromverbrauch die erforderliche Ausleuchtung. Dabei nutzt sie die besonderen Vorteile der elektrisch trägheitslos steuerbaren Luminiszenzdioden (Englisch: light-emitting diode = LED).

LEDs können erst seit Kurzem in industrieller Massenproduktion gefertigt werden und sind dadurch relativ kostengünstig. Gleichzeitig haben sie einen sehr niedrigen Stromverbrauch und sind besonders wartungsarm. Aus diesen Gründen stellen sie ein wirtschaftliches Mittel für die rund um die Uhr erforderliche Beleuchtung des Tunnels dar. Gleichzeitig halten sie den in Tunneln vorkommenden hohen Schadstoffkonzentrationen, Stäuben sowie extremen Temperatur- und Feuchtigkeitswerten stand.

Die kastenförmigen Leuchtkörper wurden mit Radiant-Folie bespannt, ebenfalls ein preiswertes Industrieprodukt. Die Folie wird aus sehr vielen Polyester-Schichten zusammengesetzt, die das einfallende Licht brechen. Dadurch entsteht die mit der Bewegung des Betrachters changierende Farbwirkung, welche je nach Aufbau der Folie zwischen Blau, Magenta und Gold oder Cyan, Blau und Magenta wechselt.

#### Bautafel

**Architekten:** Schoyerer Architekten, Mainz

**Projektbeteiligte:** Klostermann, Gelsenkirchen (Lichtinstallation)

**Bauherr:** Stadt Mainz

**Fertigstellung:** 2012

**Standort:** Goethestraße, Mainz

Bildnachweis: Schoyerer Architekten, Mainz; Fotos: Stefan Klomfass, Frankfurt a.M.