

## Dramaturgie in Schwarz-Weiß

### Der U-Bahnhof „Rotes Rathaus“ in Berlin

**Verkehrsprojekte erfordern einen langen Atem und zuverlässige Partner: Von der Planung bis zur Eröffnung der Verlängerung der Berliner U-Bahn-Linie 5 vergingen über zehn Jahre. Dass die unterirdische Bahnsteighalle am Roten Rathaus in der Realität jetzt noch beeindruckender wirkt, als es die Pläne versprochen – dafür ist nicht zuletzt die Beleuchtung mit WE-EF verantwortlich.**

Am Roten Rathaus, dem Sitz der Berliner Landesregierung, schuf der Architekt Oliver Collignon einen unterirdischen Bahnhof, der die Bedeutung des Ortes für die Bürger der Stadt unterstreicht und feiert – mit einer formal ebenso klaren wie großzügigen und repräsentativen Gestaltung. Die 140 Meter lange Bahnsteighalle ist mit ihren strahlend hellen Böden und Decken, den dunklen, dezent glitzernden Wänden aus poliertem Beton-Werkstein und den prägnanten Pilzstützen ein Anblick, für den es sich lohnt, innezuhalten: Zum Beispiel auf der zur Halle hin voll verglasten Verbindungsgalerie zwischen den beiden Bahnsteigen. Die kurze Rolltreppenfahrt durch das ganz in Anthrazit gehaltene Treppenhaus steigert anschließend den dramatischen Effekt, wieder ins Licht der Halle zu treten und ihr Raumgefühl unmittelbar erfahren zu können.

Begleitet durch die Lichtplaner von Licht Kunst Licht verzichtete der Architekt auf die Komplexität zusätzlicher Beleuchtungsstrukturen und setzte auf eine reine, in die Betondecken integrierte Downlight-Beleuchtung. Im kalkulierten Zusammenspiel mit der Reflexion der weißen Böden und Decken ergab sich die gewünschte, pure Lichtwirkung – bei hohem Sehkomfort für die Nutzer des Bahnhofs. Auf die unterschiedlichen Deckenhöhen von Halle und Zwischenebenen reagierten die Planer mit entsprechend angepassten Leuchtenleistungen und Abstrahlwinkeln, um zum Beispiel in der Verbindungsbrücke ausreichende vertikale Beleuchtungsstärken auf der Seitenwand zu erzielen. Die Enden der Bahnsteige, wo Deckenversprünge den Einsatz von Downlights verhindern, markieren jeweils Paare von Bodeneinbauleuchten.

#### **Bestechend elegant: die deckenintegrierte Lichtlösung**

Die Eleganz dieser Lichtlösung liegt in der bestechenden Einfachheit ihrer Erscheinung: Wie eine Perlenschnur reihen sich die WE-EF Einbauleuchten auf, mit einem präzisen, einige Zentimeter in die Deckenfläche zurückspringenden Einbaudetail. Ein überzeugendes Ergebnis, dem man seine lange, ganz und gar nicht einfache Entstehungsgeschichte nicht mehr ansieht. Denn im Hochbau übliche Prozesse wurden hier buchstäblich auf den Kopf gestellt – mit massivem Einfluss auf Planung, Logistik und Installation der Beleuchtung. Der Bahnhof, der direkt unter dem Straßenniveau liegt, entstand in der sogenannten „Wand-Sohle-Deckel“-Bauweise.

Dabei wurden zuerst seitliche Schlitzwände und dann eine wasserdichte Sohle als untere Baugrubenabgrenzung betoniert. Anschließend erhielt die Baugrube einen „Deckel“, der zugleich bereits die spätere Bahnhofsdecke bildete. Entsprechend waren auch die Köpfe der Pilzstützen schon früh im Rohbau fertig – die Säulen selbst wuchsen dagegen erst später von unten nach oben, während das Erdreich für die Halle ausgehoben wurde. Für das deckenintegrierte Lichtkonzept hatte dies Konsequenzen: Der erste Schritt zur Installation, nämlich die Montage von

Betoneinbaueinheiten, erfolgte sehr früh im Projekt. Bereits 2013 lieferte WE-EF die kundenspezifisch modifizierten Gehäuse, die neben einem Schalungselement für das zurückspringende Einbaudetail auch zusätzliche Einführungen für eine redundante Verdrahtung besaßen. In Sachen Ausfallsicherheit wollte der spätere Betreiber, die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG), keine Risiken eingehen.

### **Frühzeitig die Weichen gestellt für LED**

Kein Risiko – das gilt ebenso für die Wahl von WE-EF als einem Hersteller, dem man es zutraute, auch mehrere Jahre nach der Montage der Betoneinbaueinheit die exakt dazu passenden Einbauleuchten liefern zu können. Bereits in der Planungsphase Anfang der 2010er Jahre zeichnete sich ab, dass LED als Leuchtmittel die damals gängigen HIT Entladungslampen ablösen würden. Architekt und Lichtplaner setzten gemeinsam mit WE-EF auf die zukunftssichere Technologie. Dadurch ließ sich auch die Sicherheitsbeleuchtung nahtlos in das Konzept integrieren, die Wartungsfreiheit war angesichts des Dauerbetriebs der Beleuchtung im Untergrund ein weiteres Argument pro LED. Als 2017 schließlich im Rahmen des Ausbaus der Halle die Leuchten geliefert und installiert wurden, übertraf ihre Effizienz und Lichtqualität alle Erwartungen der Beteiligten – so positiv hatte sich die LED-Technologie innerhalb weniger Jahre entwickelt.

Als die neue Linie U5 im Dezember 2020 feierlich eröffnet wurde, tat die Beleuchtung des U-Bahnhofs Rotes Rathaus schon mehrere Jahre lang völlig unauffällig ihren Dienst. Über den Bahnsteigen sind insgesamt 70 Leuchten des Typs WE-EF DOC240 montiert. Mit 24 LED in warmweiß (3000 K) und einer Anschlussleistung von max. 48 W erzeugen sie eine symmetrisch mediumstrahlende Lichtverteilung. Hinzu kommen über 100 Einbauleuchten DOC220 mit 12 LED und ebenfalls symmetrisch mediumstrahlenden Optiken in den Bereichen mit niedrigeren Deckenhöhen. An den Bahnsteigenden sind ETC140 Bodeneinbauleuchten mit 24 LED in 3000 K installiert und mit rutschhemmender Keramikbeschichtung „ASC“ nach DIN 51130 versehen. Kontinuität sowohl in der Produktstruktur als auch in der Projektbegleitung – wie wichtig solche Aspekte für Auftraggeber wie die BVG sind, zeigt sich darin, dass WE-EF auch für die zwei weiteren neuen Bahnhöfe der Linie U5 Beleuchtungssysteme lieferte, die ebenfalls von namhaften Architekten individuell gestaltet wurden.

### **Projektdaten**

Länge: 140 Meter; Tiefe: bis 16 Meter; Bahnsteigtiefe: 7 Meter; Maße der Pilzstützenköpfe: 7 mal 9 Meter;  
Fläche: 8000 Quadratmeter; Umbauter Raum: 58400 Kubikmeter; Bewehrung: 6900 Tonnen;  
Beton: 41750 Kubikmeter

*Bauherr: Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)*

*Architekt: Collignon Architektur und Design GmbH, Berlin*

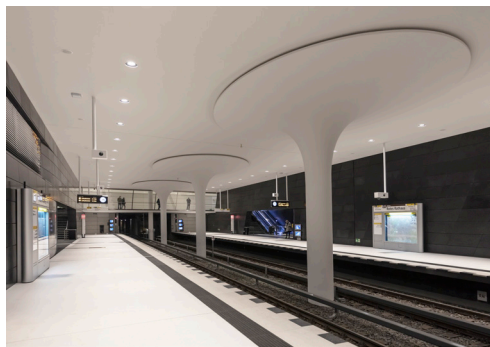
*Lichtplanung: Licht Kunst Licht AG, Bonn/Berlin/Barcelona*

*Ausführende Firma Roh- und Ausbau: PORR GmbH & Co. KGaA*

## U-Bahn „Rotes Rathaus“, Berlin / Fotos: Frieder Blickle für WE-EF



01 Die 140 Meter lange Bahnsteighalle ist mit ihren strahlend hellen Böden und Decken, den dunklen Wänden und den prägnanten Pilzstützen ein Anblick, für den es sich lohnt, innezuhalten.



02 Begleitet durch die Lichtplaner von Licht Kunst Licht verzichtete der Architekt auf die Komplexität zusätzlicher Beleuchtungsstrukturen und setzte auf eine integrierte Downlight-Beleuchtung.



03 Die Eleganz dieser Lichtlösung liegt in der bestechenden Einfachheit ihrer Erscheinung.



04 Wie eine Perlschnur reihen sich die WE-EF Einbauleuchten auf, mit einem präzisen, einige Zentimeter in die Deckenfläche zurückspringenden Einbaudetail.



05 Im kalkulierten Zusammenspiel mit der Reflexion der weißen Böden und Decken ergab sich die gewünschte, pure Lichtwirkung – bei hohem Sehkomfort für die Nutzer des Bahnhofs.

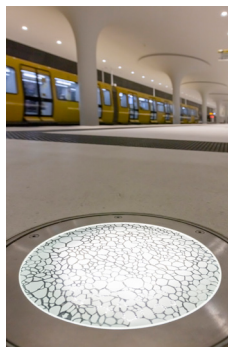


06 Bereits in der Planungsphase Anfang der 2010er Jahre zeichnete sich ab, dass LED als Leuchtmittel die damals gängigen HIT Entladungslampen ablösen würden. Architekt und Lichtplaner setzten gemeinsam mit WE-EF auf die zukunftssichere Technologie.

## U-Bahn „Rotes Rathaus“, Berlin / Fotos: Frieder Blickle für WE-EF



07 Über den Bahnsteigen sind insgesamt 70 WE-EF Einbauleuchten des Typs DOC240 mit 24 LED in warmweiß (3000 K) und einer Anschlussleistung von max. 48 W montiert.



08 An den Bahnsteigenden sind ETC140 Bodeneinbauleuchten mit 24 LED in 3000 K installiert und mit rutschhemmender Keramikbeschichtung „ASC“ nach DIN 51130 versehen.



09 Auf die unterschiedlichen Deckenhöhen von Halle und Zwischenebenen reagierten die Planer mit entsprechend angepassten Leuchtenleistungen und Abstrahlwinkeln.



10 In den Bereichen mit niedrigen Deckenhöhen kommen WE-EF DOC220 mit 12 LED und symmetrisch mediumstrahlenden Optiken zum Einsatz.

Juni 2021 / Abdruck honorarfrei / Beleg erbeten / Weitere Informationen:

WE-EF LEUCHTEN GmbH  
Robert Diedrich  
Head of Marketing  
Toepinger Straße 16  
D-29646 Bispingen  
Tel +49 5194 909 146  
Fax +49 5194 909 299  
r.diedrich@we-ef.com  
www.we-ef.com

AR-PR  
Andrea Rayhrer  
Kommunikation & Public Relations  
Alexanderstraße 126  
D-70180 Stuttgart  
Tel +49 711 62007838  
Mobile +49 163 5001978  
andrea.rayhrer@ar-pr.de  
www.ar-pr.de