

LED-Licht für den neuen Brunnen im Aachener Elisengarten

Ein patentiertes reversibles Dichtungssystem schützt die LED-Module



Anfang des 19. Jahrhunderts errichtete die schon seit altersher für ihre Thermalquellen bekannte Stadt Aachen den Eisenbrunnen. Eine offene Wandelhalle mit Säulenvorbau und jeweils einem Pavillon links und rechts

Objektinformationen

*Bauherr: Stadt Aachen
 Planer: DSTR Planungsgesellschaft, Aachen
 Architekt: frey Architekten, Aachen
 Leuchtenhersteller:
 Inprotec W. Reisen e. K., Bruggen*

1 + 2 Der neue Brunnen in Aachens Elisengarten wird mit LED-Linearleuchten illuminiert. Eine patentierte Dichtkappe sorgt dafür, dass die hohe Schutzart der Leuchten auch nach einem Tausch der LED-Module erhalten bleibt.

3 Die Plexiglas-Dichtkappe und ein chemisch beständiger O-Ring dichten LED-Module auf Starboards oder anderen PCB-Unterteilen zuverlässig ab.



beherbergt zwei Trinkbrunnen, aus denen das Wasser der Kaiserquelle sprudelt. Hinter dem Gebäude des Eisenbrunnens schließt sich der Elisengarten als ein kleiner Park an. Nach umfangreichen Sanierungs- und Umbaumaßnahmen erstrahlt der Garten seit Ende 2009 in neuem Glanz. Und wie könnte es in einer Stadt der Brunnen anders sein: Neben der Umgestaltung von Grünanlagen, Gehwegen und Plätzen zum Verweilen wurde auch ein neuer Brunnen gebaut.

Die neuen Wasserbecken verlaufen auf einer Länge von 75 m parallel zur rückwärtigen Fassade des Eisenbrunnens. Bei Dunkelheit wird der neue Brunnen illuminiert. Dazu sind in seine Granitumrandung LED-Linearleuchten eingebaut, die sich komplett unter Wasser befinden und in ihrer Neigung einstellbar sind. Das LED-Licht leuchtet den mit Metallpartikeln versetzten Brunnengrund aus. Es erzeugt aber auch einen sanften Schein an der Gebäuderückseite der Eisenbrunnens.

Gemeinsam hatten die Stadttechniker, das Planungsbüro und der Leuchtenhersteller ein Pflichtenheft für die Beleuchtung des neuen Brunnens erstellt. Dabei wurden u.a. folgende Forderungen formuliert:

- kostengünstiger Austausch der LEDs am Lebensdauerende
- Weiterverwendung des Leuchtengehäuses nach dem Austausch der LEDs
- Option auf die Änderung der LED-Bestückung (hellere bzw. farbige LEDs)
- Bereitstellung eines Reparatur-Kits
- einfache Handhabung der LED-Module mittels Steckverbindungen

- Erhalt der Schutzart von mindestens IP68 auch nach Wartungsarbeiten

Die Firma Inprotec hat diesen Forderungskatalog mit den LED-Linearleuchten und einer zum Patent angemeldeten Einzeldichtkappe beantwortet. Das so genannte »esc«-System kommt zur Kapselung von LED-Einzelmodulen auf z. B. Starboards oder anderen PCB-Unterteilen zum Einsatz. Eine einrastende Plexiglas-Dichtkappe und ein chemisch beständiger O-Ring dichten jedes LED-Modul einzeln zuverlässig ab und können nach Wartungsarbeiten einfach wieder aufgesetzt werden.

Im neuen Brunnen in Aachen leuchten etwa 900 Stück Power-LEDs, die mit 350 mA Konstantstrom betrieben werden. Ihr mittels engstrahlenden Optiken gebündeltes Licht hat eine warmweiße Farbtemperatur von circa 3000 K. Die Betriebsgeräte befinden sich etwa 25 m entfernt, unterhalb der Gebäudesubstanz des Eisenbrunnens. Die komplette mechanische Konstruktion der LED-Linearleuchten besteht aus hochwertigem Edelstahl. Wie gefordert sind die einzelnen LED-Module reversibel, steckbar und mittels »esc«-Dichtkappe einzeln geschützt. Die Anschlusstechnik wurde ebenfalls aus Edelstahl mit vergossenen Steckern und Buchsen in IP68 ausgeführt. Eine aufgesetzte, geschliffene Edelstahlkaschierung rundet das Bild der linearen Leuchten optisch ab.

Fotos: Inprotec, W. Reisen e. K., Bruggen