

Rückblick Projekt Ingolstadt

Im Dezember 2014 wurde das DB-Projekt „Ingolstadt“ mit 48 Stück LED-Gleisfeldleuchten PaLeStra® A und 15 Stück LED-Seilleuchten E groß mit je 100 Watt umgesetzt. Der Einbau erfolgte unter Schutzklasse-III-Bedingungen, Treiber im Schaltschrank, um Zugang und Wartungsfreundlichkeit sicherzustellen.

Die erste Inbetriebnahme unter TT-Netz-Rahmenbedingungen verlief ohne Beanstandungen. Nach Anfahren des gesamten Leuchtenetzes unter der Nutzung von Trenntrafos wurden Netzschwankungen festgestellt und analysiert, welche eine störungsfreie Funktion der Leuchten nicht mehr zuließen. Eine sofortige Beurteilung vor Ort, auch mit Beteiligung des Herstellers, ergab, dass eine mangelhafte Kompensation der eingebauten Trenntrafos als Ursache für den nicht reibungslosen Betrieb der Beleuchtung verantwortlich war.



Beim Überbrücken dieser Schnittstelle stellte sich der reibungslose Betrieb wieder ein. Unter Mitwirkung aller Beteiligten wurde durch den Einsatz von Kondensatoren die Fehlfunktion behoben und der einwandfreie Betrieb der Beleuchtung sichergestellt. So konnte auch nachgewiesen werden, dass die BöSha-LED-Leuchten sowohl im TT- als auch im IT-Netz*

eingesetzt werden können. Nach Prüfung aller Leuchten konnte festgestellt werden, dass durch die aufgetretenen Symptome keine Schäden/Ausfälle an den BöSha-LED-Leuchten aufgetreten waren. Diese grundsätzliche Problematik, IT-Netz unter Verwendung von Trenntrafos, ist auch in anderen Projekten aufgetreten, wobei im Gegensatz zu Ingolstadt Schäden und Ausfälle zu verzeichnen waren.

Wichtig ist also, dass unter allen Beteiligten - Planer, Auftraggeber, Installateur und Hersteller – sichergestellt wird, dass frühzeitig alle Voraussetzungen und Rahmenbedingungen beurteilt und abgestimmt werden.

Überlegungen und Erfahrungen mit dem TT-Netz und dem IT-Netz* aus Sicht des LED-Leuchten Herstellers:



IT-Netz*

- erhöhter Energiebedarf
- zusätzliche Installationskosten
- anlagenabhängige Dimensionierung Transformatoren
- keine einheitliche Logistik
- die notwendige Kompensation führt zu hohen Anlaufströmen

TT- Netz

- systemgerechter Energieverbrauch
- kein Nachrüsten mit Kondensatoren
- der Sanftanlauf bleibt erhalten, keine Einschaltspitzen

*IT Netz ..über eine separate Stromversorgung aufgebautes Netz unter Nutzung von Trenntransformatoren

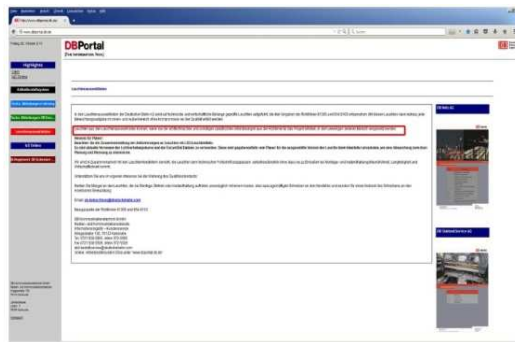
LED-Listungen für DB Station & Service

Seit Juli 2015 sind in der Leuchtenauswahlliste der DB Station & Service LED-Bahnsteigleuchten der Fa. BöSha gelistet.

Als besondere Vorteile der Multi-Chip-On-Board-LED in Verbindung mit hocheffizienter Reflektortechnik zeichnen sich dabei die geringen Blendwerte sowie eine hohe Gleichmäßigkeit des Lichtes aus. Neu gelistet wurde zwischenzeitlich auch eine erste Single-Chip-LED-Leuchte, trotz aller Bedenken in Richtung Blendung. Mit Einsatz einer opaken Scheibe wird dieser Nachteil relativiert. Allerdings sei die Bemerkung erlaubt, dass jedes Medium, welches zusätzlich durchdrungen werden muss, auch wiederum Energie schluckt und damit zu Lasten der Effizienz geht.

Die Callisto MC (Multi-Chip) bietet daher alle Vorteile innovativer LED Beleuchtung, um dem Anforderungsprofil der DB, insbesondere Station und Service, gerecht zu werden. Leider bemängeln einige Planer, dass durch die Art und Weise der Listung die Transparenz der Produkte leidet. Neu gelistete Produkte erscheinen am Ende der Auswahlliste und stechen daher nicht als Neuheit sofort ins Auge. Wir haben die Reihenfolge der Listung bei den verantwortlichen Betreibern angesprochen und erwarten hierzu eine entsprechende Reaktion. Bis dahin bleibt nur, bei Handhabung der Liste, in umgekehrter Reihenfolge nach dem Datum der Listung vorzugehen.

Übrigens: „Leuchten aus den Leuchtenauswahllisten können, wenn sie die lichttechnischen und sonstigen spezifischen Anforderungen aus der Richtlinie für das Projekt erfüllen, in dem jeweiligen anderen Bereich (DB Netz und DB Station & Service) eingesetzt werden.“



Vorstellung LED-Leuchte Callisto MC Bahnausführung

LED-Technik hält Einzug bei der Deutschen Bahn. Bereits seit 2014 sind unsere PaLeStra®-Leuchten Bestandteil der Leuchtenauswahllisten der DB Netz AG. Nun sind unsere Callisto-Leuchten mit MCOB-Technik auch bei der DB Station & Service gelistet.

Die Leuchten sind mit sogenannten Multi-Chip-On-Board-LEDs (MCOB) und einem ausgereiften Reflektorsystem ausgestattet. Als Wärmeableiter wird das komplette Gehäuse genutzt. So werden die Dioden schonend eingesetzt und das Licht dort hingelenkt, wo es gebraucht wird – auf den Bahnsteig.

MCOB-LEDs zeichnen sich besonders durch ihre Langlebigkeit von mehr als 100.000 Std. aus. Das besondere Wärmemanagement und der Verzicht auf Nachbestromung der LED steigert die Lebensdauer weiterhin. Eine Nachbestromung ist aufgrund der guten technischen Eigenschaften der MCOB nicht erforderlich.



Die Leuchten sind in unterschiedlichen Varianten erhältlich: Für schmale Bahnsteige als Einzelleuchte und für breite Bahnsteige als Doppelleuchte.



Die Doppelleuchten können je Seite mit unterschiedlichen Wattagen ausgestattet werden. Zusätzlich ist die Callisto-LED-Leuchte in den Varianten „ohne Neigungsverstellung“ und „mit Neigungsverstellung“ (0° bis + 25°) lieferbar. So ist ein flexibler Einsatz für unterschiedliche Beleuchtungsanforderungen möglich.

Von 20 bis 50 Watt in der kleinen Ausführung und 60 bis 80 Watt in der großen Ausführung lässt sich jede Beleuchtungssituation lösen.

Erste Projekte haben gezeigt, dass die Erwartungen voll erfüllt werden und zusätzlich die Energieeffizienz gesteigert wird.

Haben sie Fragen zu diesen Themen? Sprechen Sie uns an!