

Teststrecke LED- Straßenbeleuchtung

Im Zuge der Testphase am Schwimmbadweg wurden insgesamt 11 LED- Leuchten von 7 verschiedenen Herstellern getestet. Die Bewertung der Leuchten erfolgte durch das Amt für Infrastruktur in Zusammenarbeit mit dem Baubetriebshof anhand einer Matrix. Die wichtigsten Kriterien dieser Matrix sind im folgenden Teil genauer Beschrieben.

Lebensdauer

LED- Leuchten werden nach und nach schwächer, fallen aber in der Regel nicht plötzlich aus. Die Lebensdauer hängt von der Verarbeitung und Qualität der Leuchte und den Betriebsbedingungen (Wärme, Strom) ab. Hohe Temperaturen bzw. mangelhafte Wärmeableitung am Leuchtkopf verkürzen die Lebensdauer. Die von den Herstellern angegebene Leuchtdauer bezieht sich in der Regel auf die Anzahl der Betriebsstunden, bis die Leuchte noch mit 70% der ursprünglichen Leuchtkraft arbeitet.

Modularer Aufbau

Der modulare Aufbau ermöglicht die Entkopplung von Lichtmodul und -gehäuse. Diese Module können bei Wartungsarbeiten wie Lampen problemlos ausgetauscht werden.

Bei einigen Produkten können Lichtmodule nicht vom Leuchtkörper getrennt werden. Bei einem Defekt muss somit die ganze Leuchte ausgetauscht werden.

Ausleuchtung

Mit Hilfe optischer Linsen kann das Licht gezielt, kontrolliert und effizient auf die zu beleuchtende Fläche gelenkt werden.

Einige Hersteller lenken das Licht auf die herkömmliche Art über Spiegelreflektoren. Hierbei wird das Licht gestreut wodurch Verkehrsteilnehmer durch die Intensität der LED- Leuchte geblendet werden.

Montage / Qualität

Die Montage der Testleuchten wurde vom Baubetriebshof durchgeführt. Hierbei wurden die Testleuchten wie Leuchtkopfaufbau und Qualität optisch bewertet. Viele Leuchten verfügen über Schnellverschlüsse. Diese sind wartungsfreundlicher und können mit einem geringen Aufwand teilweise ohne Werkzeug repariert werden. Bei einigen Leuchtköpfen werden zum Teil Kunststoffmaterialien eingesetzt. Diese werden im Laufe der Zeit porös wodurch Wasser ins Gehäuse eindringen kann.

Allgemein

Einige Hersteller sind neu auf dem Straßenbeleuchtungs- Markt und haben sehr wenig Erfahrung in diesem Bereich. Diese Hersteller bieten nur ein bis zwei Produkte an wodurch die Einsatzmöglichkeiten sehr begrenzt sind. Fraglich ist auch in wie weit diese Produkte weiter entwickelt und die Hersteller in diesem Bereich präsent bleiben werden.

Hersteller wie z.B. Philips, Siteco oder Helux haben im Bereich der Straßenbeleuchtung eine langjährige Erfahrung und bieten eine größere Produktpalette an, welche immer weiter entwickelt wird. Hier kann angenommen werden, dass alte Marktpresenz erhalten bleibt und zukünftige Entwicklungen kompatibel zu bereits bestehenden und verbreiteten Leuchtköpfen sein werden.



Zeiger