

## 5 Gründe, Ihre Straßenbeleuchtung auf neuste LED-Technologie umzurüsten



### Warum sollten Sie Ihre bestehenden Beleuchtungsanlagen auf die neuste LED-Technik aufrüsten?

Auf dem Weg zur Energiewende gibt es mehrere Optionen: Eine davon ist die Umrüstung von veralteter Straßenbeleuchtung mithilfe aktuellster LED-Technologien. Dies lässt sich nicht nur einfach umsetzen, sondern bringt auch mehrere Vorteile hinsichtlich Kosten und Umwelt. BRAUN hat daher 5 Gründe zusammengestellt, die Ihnen in der Entscheidungsfindung vielleicht helfen können.

#### 1. Kosten sparen

Viele Unternehmen, Kommunen und Gemeinden stehen jeher vor dem Problem des steigenden Stromverbrauchs und den dazugehörigen Kosten. Ein großer Teil davon kann auf veraltete Straßenbeleuchtung zurückzuführen sein, welche durch rückständige Technologien und häufige Ausfälle weiterhin hohe Summen einfordern.

Die optimale Lösung besteht in der Umrüstung auf intelligente Beleuchtungssysteme. Die neuste LED-Technik mit einer hohen Lichtausbeute und guter Farbwiedergabe kann mit optimierter Lichtlenkung und energiesparenden Betriebsgeräten einen wesentlichen Vorteil schaffen. Mithilfe der Modernisierung von veralteten Straßenleuchten werden nicht nur die Kosten, sondern zusätzlich auch die Häufigkeit der benötigten Wartungsarbeiten reduziert. Die Lebenszeit der Leuchten verlängert sich und die Entsorgungskosten fallen auf ein Minimum.



LED-Umrüstung, Schloss Charlottenburg

## 2. Umweltschonende Beleuchtung

Das große Ziel, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu senken und einen ressourcenschonenden Umgang mit unseren natürlichen Energien zu erreichen, war noch nie so wichtig wie in der heutigen Zeit. Dieser Herausforderung kann man auf verschiedenen Wegen begegnen, unter anderem mit effizienter Straßenbeleuchtung.

Bereits nach kurzer Zeit können die Modernisierungen neben dem hohen Einsparpotential zusätzliche Synergien schaffen, die der Umwelt helfen und eine bessere Zukunft kreieren. Maximaler Gewinn für Mensch und Natur gleichermaßen kann daher erreicht werden, wenn alle Komponenten einer Anlage zu einer höheren Lichtqualität beitragen. Dies wird durch effiziente Leuchten, sparsame Betriebsgeräte und modernes Lichtmanagement erreicht. Mithilfe von gerichtetem Licht und ausgewählten Farbtemperaturen können somit Lichtverschmutzungen und -immissionen reduziert oder gänzlich verhindert werden. Gerade LED-Straßenleuchten (ca. 420 nm bis 780 nm) verbreiten keine UV-Strahlung und locken daher auch weniger Insekten an als herkömmliche Beleuchtungslösungen – dies schont zusätzlich die Tierwelt.

### 3. Mehr Sicherheit

In erster Linie dient die Straßenbeleuchtung der allgemeinen Sicherheit, sowohl im Fahrzeug-, als auch Personenverkehr. Durch intelligent gesteuertes Licht und einer angepassten Ausleuchtung können Verkehrsunfälle effektiv vermieden werden. Somit ist nicht nur der Straßenverkehr, sondern auch die Sicherheit der Bürger gewährleistet. Als Basis dienen hierfür eine sorgfältige Analyse und vorangehende Lichtplanung durch Spezialisten. Neben europäischen und nationalen Normen und Richtlinien müssen auch zahlreiche lichttechnische Parameter berücksichtigt werden, um die Beleuchtungslösung zu einem Erfolg zu führen.

Korrekt ausgestattete Wege und Fahrbahnen können zusätzlich das allgemeine Sicherheitsgefühl der Anwohner stärken und den Sehkomfort erhöhen. Um die Schattenbildung zu kontrollieren, wird die Abstrahlcharakteristik der Leuchten und deren Anordnung bestimmt.



Stadt Backnang, Baden-Württemberg

## 4. Aufgewertetes Stadtbild

In der Lichttechnik existieren zahlreiche Merkmale, die für die Beleuchtungsqualität stehen und diese ausmachen. Die Qualität richtet sich nicht nur nach dem allgemeinen Sehen, sondern beeinflusst auch Wohlbefinden und Stimmung. Um das Licht bedarfsgerecht zu verteilen, müssen daher mehrere Faktoren begutachtet werden: Die Beleuchtungsstärke, Leuchtdichtevertelung, Lichtfarbe, Lichttrichtung und Begrenzung der Blendung.

Jede Art der Blendung vermindert den Komfort und beeinträchtigt die Sehleistung. Sobald Licht aus der Außenbeleuchtung ungünstig verteilt wird, in Wohnhäuser dringt und Anwohner stört, spricht man von nächtlichen Lichtimmissionen. Diese gelten nicht nur als schädliche Umwelteinwirkung, sondern beeinträchtigen Mensch und Tier gleichermaßen.

Um ungünstige Blendungen und Streuung in den Nachthimmel zu verhindern, bedarf es eines ausgearbeiteten Lichtmanagements mithilfe intelligenter Steuerung und gezieltem Einsatz der Beleuchtung. Unter anderem kann das Licht durch Sensoren und Dimm-Funktionen je nach Bedarf gelenkt werden. Dies steigert nicht nur die allgemeine Lichtqualität, sondern wertet auch das gesamte Stadtbild auf.

## 5. Volle Leuchtkraft

LEDs (Light Emitting Diodes) sind elektronische Halbleiterkristalle, welche durch die Stromzufuhr farbiges oder weißes Licht abgeben. Während herkömmliche Leuchtmittel eine gewisse Zeit benötigen, um ihre volle Kraft auszuschöpfen, erstrahlen LEDs sofort nach dem Einschalten. Je nach Qualität und Wirkungsgrad des Leuchtkörpers besitzen diese allerdings auch unterschiedlich lange Brennzeiten. Um die Temperatur des integrierten Chips möglichst gering zu halten, wird daher meist mit zusätzlichen Kühlkörpern gearbeitet. Dies reduziert nicht nur den allgemeinen

Verschleiß, sondern führt auch zu längeren Lebenszeiten und einer größeren Lichtausbeute. Derzeit liegt die Lebensdauer von LEDs bei ca. 60.000 Stunden. Da die Leuchtdioden (meist zu LED-Modulen zusammengefügt) in der Praxis so gut wie nie ausfallen, verspricht die lange Lebensdauer zusätzliche Wartungsfreiheit.

**Als Spezialist für [historische](#) und [moderne Außenbeleuchtung](#) stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung und helfen, die optimale Lichtlösung für Ihr Projekt zu finden.**

Rufen Sie direkt an oder füllen das [Kontaktformular](#) aus!