

Licht im Fahrzeug



Enzo Razzano, Product Manager

Ob in Servicewagen, Ambulanzfahrzeugen, Militärfahrzeugen, Booten u.s.w., eine richtige Innenbeleuchtung sorgt für Sicherheit und Effizienz bei der täglichen Arbeit. Nicht weniger wichtig ist es, den Bereich aussen am Fahrzeug zu beleuchten, z.B. bei Fahrzeugen die über eine Einstiegstreppe verfügen.

Dabei hat die moderne LED-Technik schon längst die alten Glühbirnen und Neonröhren verdrängt und gleichzeitig wichtige Vorteile wie niedrigen Stromverbrauch und kompakte Bauweise mit sich gebracht.

Doch welche Leuchte ist die richtige? Das ständig wachsende Angebot im Markt macht die Wahl der richtigen Innenleuchte nicht einfach. Es ist deshalb von Vorteil, sich vor dem Kauf gut zu überlegen, welchen Zweck und welche Kriterien die Leuchte zu erfüllen hat.

Die folgenden Informationen sollen Ihnen helfen, Ihre Anforderungen ins rechte Licht zu rücken. ♦



Interview mit Peter Hänseler, Geschäftsführer Hänseler Fahrzeugeinrichtung GmbH:



Wie wichtig ist die Beleuchtung in Ihren Fahrzeugen?

Da die Nutzfahrzeuge meist hinten verblecht oder mit Werbung verdunkelt sind, ist eine gute Ausleuchtung des Innenraums sehr wichtig, um schnell und effizient zu arbeiten. Auch das Arbeiten in der Nacht oder in Tiefgaragen ist kein Problem mehr, zumindest um das Werkzeug/Ersatzteil zu finden.

Wo setzen Sie Innenleuchten ein?

Wir verbauen die Innenleuchten in jede Art von Nutzfahrzeugen, ob Lieferwagen, Kombis, Pickups, Einsatzfahrzeuge oder Personenwagen, jedoch nur im Inneren des Fahrzeugs.

Ist Ergonomie für Sie ein Thema?

Um dem Monteur die Arbeit so angenehm wie möglich zu gestalten, verbauen wir nebst einer für ihn massgeschneiderten Einrichtung, auch Innenleuchten. Denn ein optimal ausgeleuchteter Arbeitsplatz schont die Augen und trägt zur allgemeinen Sicherheit bei.

Was unternehmen Sie um den Schattenwurf zu minimieren?

Für eine möglichst optimale Ausleuchtung, verwenden wir teils mehrere Innenleuchten und platzieren diese an einem Punkt, an dem der Schattenwurf am geringsten ist.

Werden Schubladen manchmal auch einzeln beleuchtet?

Die Leuchten werden so positioniert, dass die Schubladen optimal von oben beleuchtet werden.

In welchen Fällen wenden Sie Schalter oder Bewegungssensoren an?

Im Normalfall werden die Innenleuchten über den Türkontakt geschaltet. Als Alternative verwenden wir auch Kippschalter für eine permanente Beleuchtung. Diese Lösung wird oft von Firmen gewünscht, bei denen sich die Mitarbeiter länger im Nutzfahrzeug aufhalten, zum Beispiel bei einer mobilen Werkstatt.

Auf was achten Sie sonst noch bei der Beschaffung von Innenleuchten?

Überzeugt hat uns bei der verwendeten Innenleuchte die geringe Höhe und zudem die vielen LEDs, welche auf einer halbrunden Fläche verteilt sind und so die Ausleuchtung optimal machen. Ein weiterer Punkt ist natürlich auch das Gewicht, Qualität, Design und die einfache Montage. ♦

Verschiedene Bedürfnisse für verschiedene Einsatzzwecke:

Bei der Wahl der richtigen Innenleuchte ist es wichtig zu wissen, wo und wofür diese eingesetzt werden soll und welche Anforderungen zu erfüllen sind:

Anforderung	Bemerkung
Spannung	Mit welcher Spannung wird das zu bestückende Fahrzeug versorgt, 12V oder 24V?
Lichtleistung	Wie viele Lumen* sind nötig um den Raum oder die anzustrahlenden Objekte genügend zu beleuchten?
Schalter/ Bewegungssensor	Soll die Leuchte einen eingebauten Schalter oder gar einen Bewegungssensor (PIR) haben? Der Bewegungssensor macht den zusätzlichen Einbau von Schaltern überflüssig. Dadurch muss der Schalter im Dunkeln nicht gesucht werden und man hat die Hände frei für andere Tätigkeiten. Zusätzlich wird die Fahrzeugbatterie durch automatisches Ausschalten der Leuchte geschont. Der PIR (engl. passive Infrared) ist ein Infrarotsensor und erfasst nur die Bewegungen von Objekten die Wärme abstrahlen wie z.B. Menschen und Tiere. Somit wird die damit bestückte Leuchte im Fahrzeug nur durch Bewegungen von Menschen eingeschaltet. Die Leuchte schaltet sich dann nach einer festgelegten Zeit automatisch wieder aus, sofern keine weiteren Bewegungen erfasst werden.
Form und Abmessungen	Wie viel Platz ist vorhanden? Sollen mehrere kurze Leuchten oder eine lange eingesetzt werden? Ist genug Platz in der Höhe verfügbar? Soll die Leuchte besonders flach sein? Passt von der Optik her eher eine runde oder eher eine längliche Variante?
IP-Schutz*	Soll die Leuchte einen speziellen Schutz vor Feuchtigkeit und Staub haben? Wird die Leuchte im Innern oder aussen am Fahrzeug montiert? Beispielsweise um den Eingang oder die Fahrzeugumgebung zu beleuchten.
Lichtstreuung	Soll die Leuchte eher eine breite, homogene Lichtstreuung haben, damit möglichst wenig Schattenwurf entsteht (wichtig bei Handwerkern und bei Schreivarbeiten)?
Schlagfestigkeit	Soll die Leuchte besonders robust sein (Metallgehäuse, Polycarbonatlinse) für den harten Einsatz zum Beispiel in Feuerwehr- oder Militärfahrzeugen aber auch beim Laden von Paletten?
Stromverbrauch	Soll eine bestehende Leuchte mit Glühlampen durch eine viel effizientere Variante mit LED-Technik ersetzt werden oder braucht es einen Bewegungssensor um die Batterie zu schonen?
Abstrahlwinkel bzw. Decken- oder Wand- montage	Was soll beleuchtet werden? Bei der Beleuchtung von Regalen, Eingangsbereichen (Türen oder Treppen) oder der näheren Umgehung des Fahrzeuges kann eine Leuchte für die Wandmontage mit abgeschrägtem Abstrahlwinkel eingesetzt werden.

* Nähere Information dazu finden Sie in unserem Webshop in der Rubrik „Technik“.



Licht im Fahrzeug

Nachfolgend finden Sie eine kleine Auswahl aus unserem umfangreichen Sortiment an Innen- und Umgebungsleuchten mit deren Eigenschaften sowie Beispielen für den Einsatz.

Modell	Eigenschaften	Beispiele für den Einsatz
W728 (12V) W729 (24V) 	<ul style="list-style-type: none"> • IP68m • 360lm • kompakte Abmessungen: nur 21mm breit und 10mm hoch • gutes Preis-/Leistungsverhältnis 	Wenn wenig Platz besteht und/oder mehrere Leuchten eingesetzt werden müssen wie beispielweise bei Decken mit Streben
1061/12 (12V) 1061 (24V) 	<ul style="list-style-type: none"> • 61 SMD-LEDs, sehr gute Leuchtleistung (entspricht ca. 30W) • gute Lichtstreuung durch speziell geformte Streuscheibe 	Service- und Handwerkerfahrzeuge
GS2393 	<ul style="list-style-type: none"> • 60 SMD-LED's • sehr gute Leuchtleistung • mit Schalter (fluoreszierend und somit auch im Dunkeln auffindbar) • stossfestes Metallgehäuse 	Für Situationen in welchen ein Schalter nötig ist und die Leuchte starker Beanspruchung ausgesetzt ist
LL2CW500/12 (12V) LL2CW500/24 (24V) 	<ul style="list-style-type: none"> • IP66 • 554lm • geeignet zur Wandmontage, mit 45°Abstrahlwinkel 	Innen: zur Beleuchtung von Regalen Aussen: zur Beleuchtung der Fahrzeugumgebung
SI5CW500/12 (12V) SI5CW500/24 (24V) 	<ul style="list-style-type: none"> • IP66 • 554lm • robustes Alugehäuse und leicht versenkte Linse 	Innen: zur Beleuchtung von Regalen Aussen: zur Beleuchtung der Fahrzeugumgebung
J6203D1S 	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr flach (nur 7.5mm Höhe) • Neon look 	Wo eine gleichmässige Lichtverteilung für beispielweise Handwerks- oder Schreivarbeiten wichtig ist
6141 (12V) 6142 (24V) 	<ul style="list-style-type: none"> • PIR-Bewegungssensor • robustes Gehäuse aus Polycarbonat • IP69K • geringe Anbauhöhe von 15mm 	Der Bewegungssensor macht den zusätzlichen Einbau von Schaltern überflüssig. Dadurch muss der Schalter im Dunkeln nicht gesucht werden und man hat die Hände frei für andere Tätigkeiten. Zusätzlich wird die Batterie durch automatisches Ausschalten der Leuchte geschont.
TSW5PIR/12 (12V) TSW5PIR/24 (24V) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nur Bewegungssensor, ohne Leuchte • IP67 • Robustes Aluminium-/Kunststoffgehäuse • Sehr flach, nur 2cm Höhe / Sensor versenkt und somit optimal gegen Schläge geschützt • Schaltet nach 5 Minuten automatisch wieder aus 	Zum nachträglichen Einbau bei bestehenden Beleuchtungsinstallationen oder für Leuchten, die nicht mit eingebautem Sensor erhältlich sind.
SI8S 	<ul style="list-style-type: none"> • IP67 • sehr hohe Lichtleistung: 1120lm • 10-32V • geeignet zur Wand- und Bodenmontage, mit 45°Abstrahlwinkel • robustes Alugehäuse 	für diversen Einsatz im Innen- und Aussenbereich, z.B. zur Beleuchtung von Eingangstüren- und Treppen bei Servicefahrzeugen, Booten u.s.w.
SI7S 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebogene Polycarbonatlinse und robustes Alugehäuse • IP67 • sehr hohe Lichtleistung: 1'420lm • 10-32V • geeignet zur Wandmontage, mit 45°Abstrahlwinkel 	Breite Lichtstreuung durch gebogene Polycarbonatlinse, ideal für die Beleuchtung der Fahrzeugumgebung bei Notfahrzeugen, Servicefahrzeugen u.s.w.