

## Hinweise für Geräte mit IP-Schutzklasse

### **Für Geräte mit Schutz gegen Fremdkörper und Wasser nach IP-Code**

Die Schutzart eines Gerätes wird anhand genormter Prüfverfahren festgestellt. Zur Einordnung der Schutzart wird der IP-Code benutzt. Dieser setzt sich aus den Buchstaben IP und zwei Kennziffern zusammen.

Die erste Kennziffer beschreibt den Schutz gegen das Eindringen von Festkörpern, gibt also an, wie weit das Gehäuse ein berühren von elektrischen Bauteilen und ein Eindringen von Festkörpern unterbindet.

Die zweite Kennziffer gibt die Abschirmung gegen Wasser an. Hierbei wird die schädliche Wirkung von Wasser anhand verschiedener Abstufungen definiert und ausdrücklich nicht die Dichtigkeit. So kann ein Gehäuse bauartbedingt eine schädliche Wirkung von Wasser unterbinden ohne hierzu vollkommen gegen Eindringen von Wasser abgeschirmt zu sein!

Schutzarten anhand von Beispielen:

IP20: Fernhalten von Objekten >12,5mm „Fingerschutz“; Kein Schutz gegen Wasser

- Typische Schutzklasse für Geräte für den Innenbereich

IP33: Fernhalten von Fremdkörpern >2,5mm und Schutz gegen Fallwasser bis 60° aus der Senkrechten

- Gängiger Schutz bei LED-Scheinwerfern mit Powercon und XLR-Einbaubuchse auf der Unterseite. Diese Schutzklasse ist Lageabhängig und bezieht sich immer auf die primär vorgesehene Einsatzlage. Z.B. Floorspot auf dem Boden stehend.

IP54: Vollständiger Berührungsschutz und Schutz gegen Sprühwasser aus allen Richtungen

- Bei Geräten, die für den eingeschränkten Außeneinsatz geeignet sind

IP65: Staubdicht und Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen

- Gängige Schutzklasse für LED-Scheinwerfer für den Außeneinsatz. Hier ist ein temporärer Einsatz weitestgehend unabhängig von Witterungseinflüssen möglich.

IP67: Staubdicht und Schutz gegen kurzzeitiges Untertauchen

- Ein kurzzeitiges Untertauchen bis 1,5m ist abgesichert

#### Temporärer Betrieb

Grundsätzlich ist Veranstaltungsequipment immer für den vorübergehenden Einsatz konzipiert, der einer repräsentativen Anwendung für Eventbeleuchtung entspricht. Hierzu zählen Konzerte, Festivals, Einsätze in Spielstätten wie Theatern, Clubs und Diskotheken oder vergleichbare Venues.

Ein Dauerbetrieb, besonders unter Außenbedingungen oder eine dauerhafte bauliche Anbringung im Außenbereich kann zu Einschränkungen in der Funktion sowie vorzeitiger Ermüdung der Dichtungen, Kabel und Oberflächenbeschichtung führen.

#### Einschränkungen der IP Schutzart

Eine IP-Schutzart gibt nicht im allgemeinen eine Witterungsbeständigkeit an! Faktoren wie Umgebungstemperatur und Lichteinwirkung durch Sonnenlicht (speziell der UV-Anteil) werden nicht berücksichtigt!

Weiterhin sind teilweise gerätespezifische Maßnahmen wie Abdeckungen und Verschlusskappen notwendig um die angegebene Schutzart zu erreichen

Dichtungen in Geräten sind aus alternen Materialien hergestellt. Um eine Schutzart zu aufrecht zu erhalten müssen Dichtungen sowie Anzugsdrehmomente der Verschraubungen regelmäßig einer Prüfung unterzogen und bei Bedarf in einer Fachwerkstatt erneuert werden!