

Ausstellungen, Shows und Stände

Kapitel 7.11 wurde neu eingefügt.

- Anzuwenden für:
 - Temporäre Anlagen
- Nicht anzuwenden für:
 - El. Anlagen in Gebäuden, auch wenn in diesen Ausstellungen, Shows und Stände aufgebaut werden können.

Allgemeines

- **Nennversorgungsspannung**
 - max. 230/400V
- **Äussere Einflüsse**
 - Berücksichtigung von Wasser und mechanischen Einflüssen.



Fehlerschutz

- **Zusätzlicher Potentialausgleich**



Fremde leitfähige Teile wie **Fahrzeuge, Stände, Container** usw. müssen mit dem Schutzleiter verbunden werden.

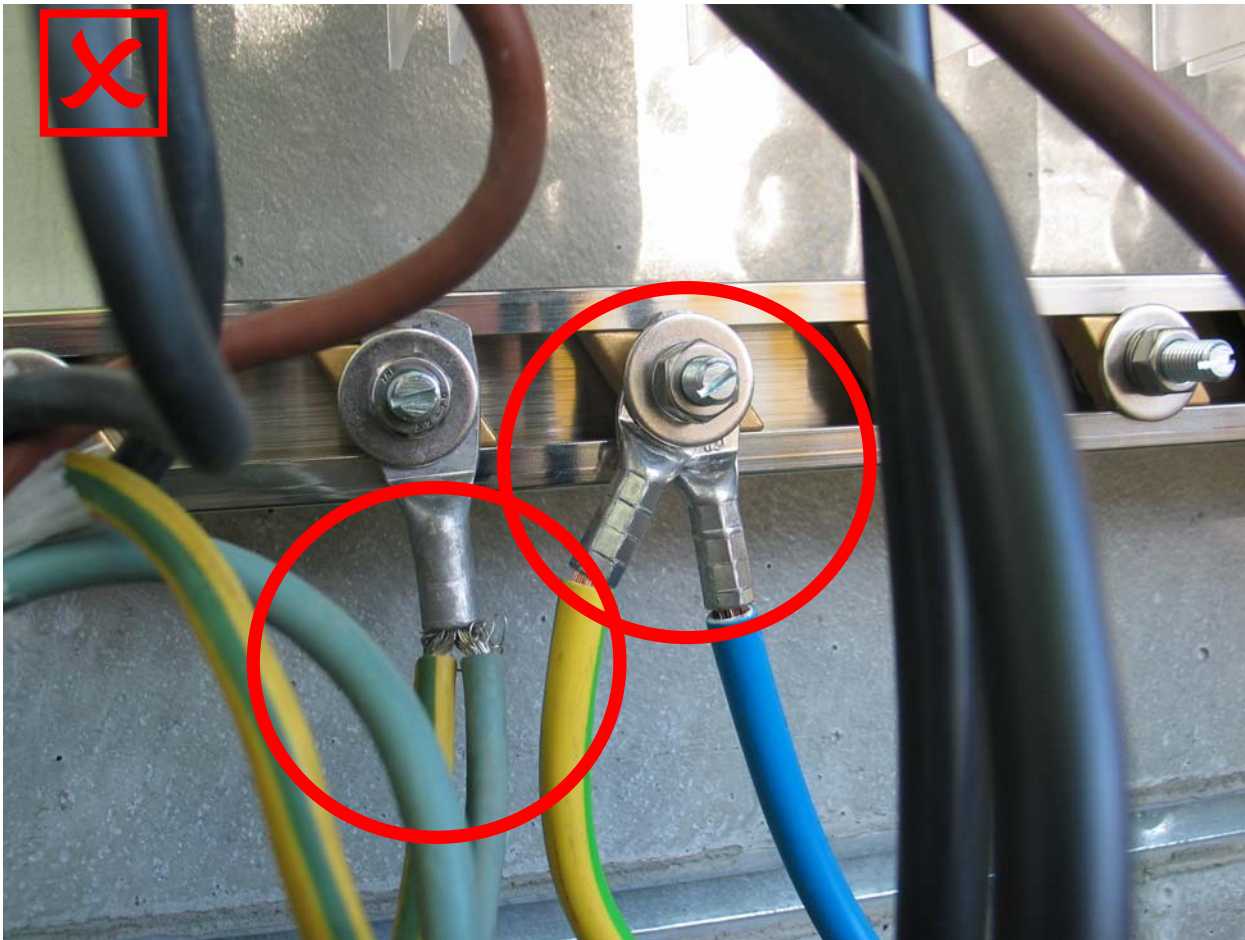
Fehlerschutz

- **Zusätzlicher Potentialausgleich**



Fehlerschutz

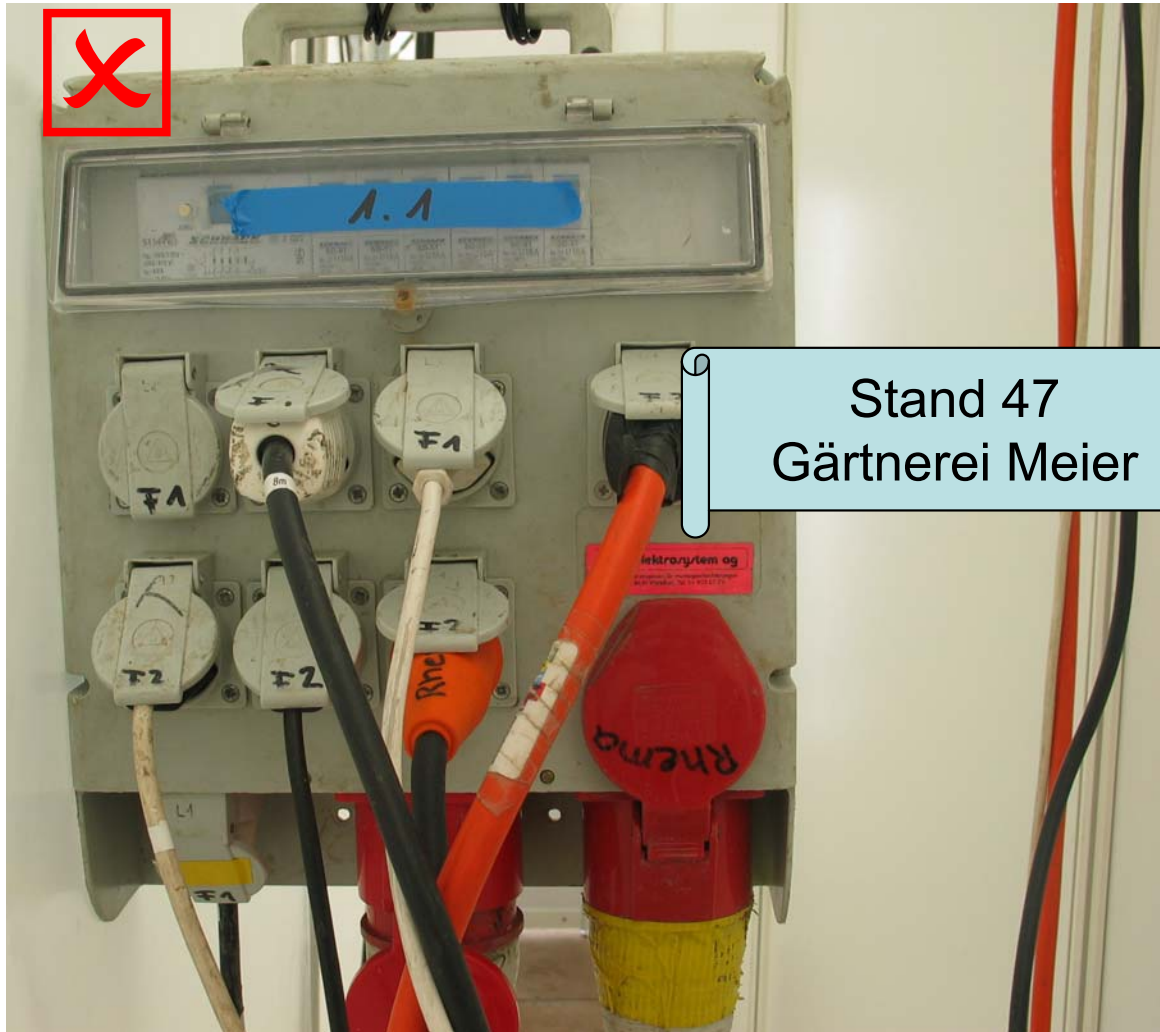
- Es ist das System TN-S anzuwenden



Fehlerschutz

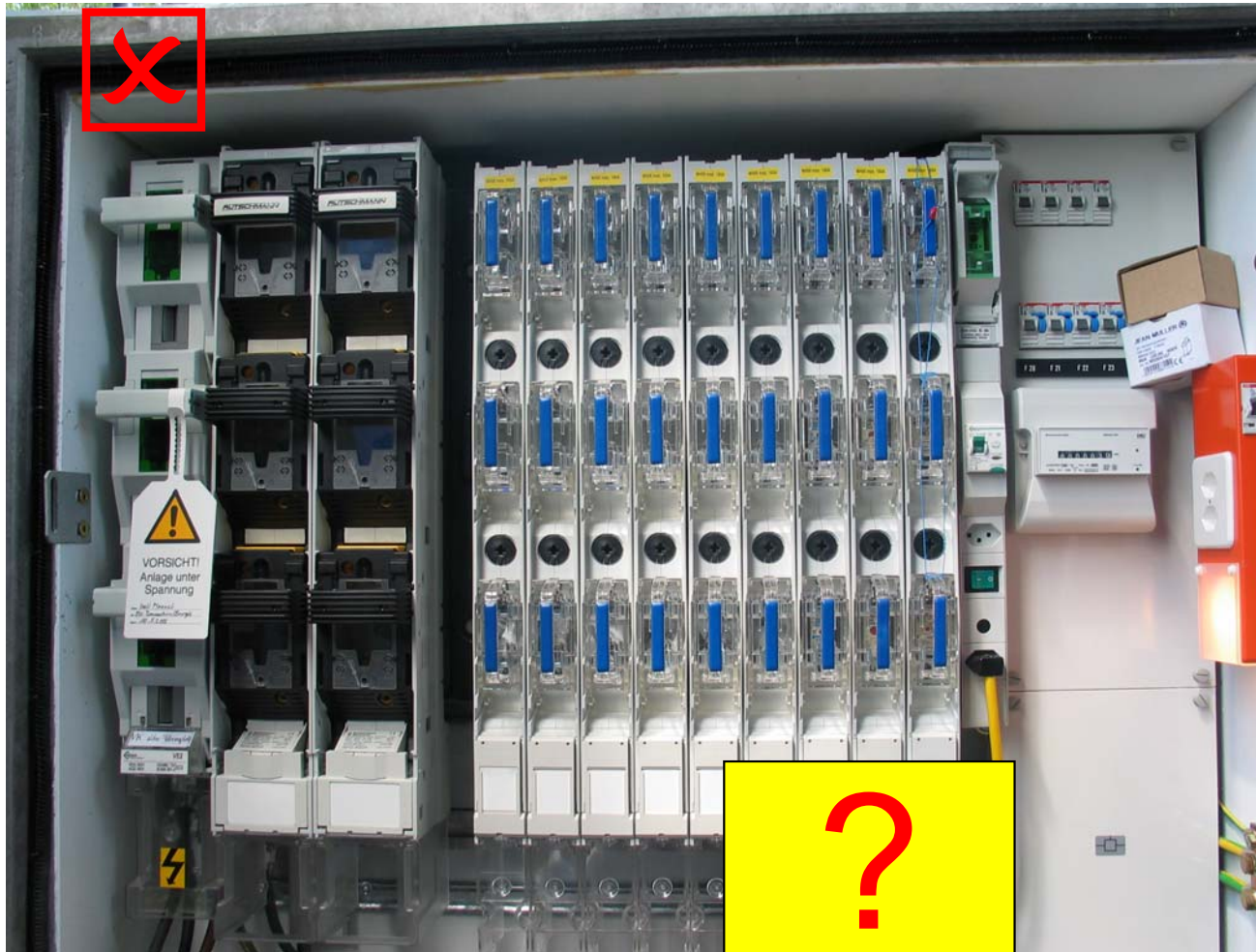
- **Zusätzlicher Potentialausgleich**
 - mindest Querschnitt 4mm^2
 - Fremde leitfähige Teile wie Fahrzeuge, Stände, Container usw. müssen mit dem Schutzleiter verbunden werden.
 - Falls die Dauerhaftigkeit der Verbindung nicht gewährleistet ist, ist die Verbindung an mehreren Stellen zu erstellen.
- **Es ist das System TN-S anzuwenden**

Trennen



- Trennvorrichtung müssen:
 - Für jede Einheit vorgesehen werden (Fahrzeug, Stand, je Nutzer usw.)
 - Schnell erreichbar sein.
 - Richtig erkennbar sein.

Spezielle Schutzmassnahmen



- Leitungen

Sind mit einem
Fi 300mA
Selektiv zu
schützen

Spezielle Schutzmassnahmen



- Steckdosen

Bis I_N 32A ist ein F_i
 $\leq 30\text{mA}$
vorzuschalten.

Spezielle Schutzmassnahmen

- Leitungen
 - Sind mit einen Fi 300mA Selektiv zu schützen
- Steckdosen
 - Bis I_N 32A ist ein $F_i \leq 30\text{mA}$ vorzuschalten.
- Motoren sofern nicht überwacht
 - manuell rückstellbare Schutzeinrichtung gegen zu hohe Temperaturen.

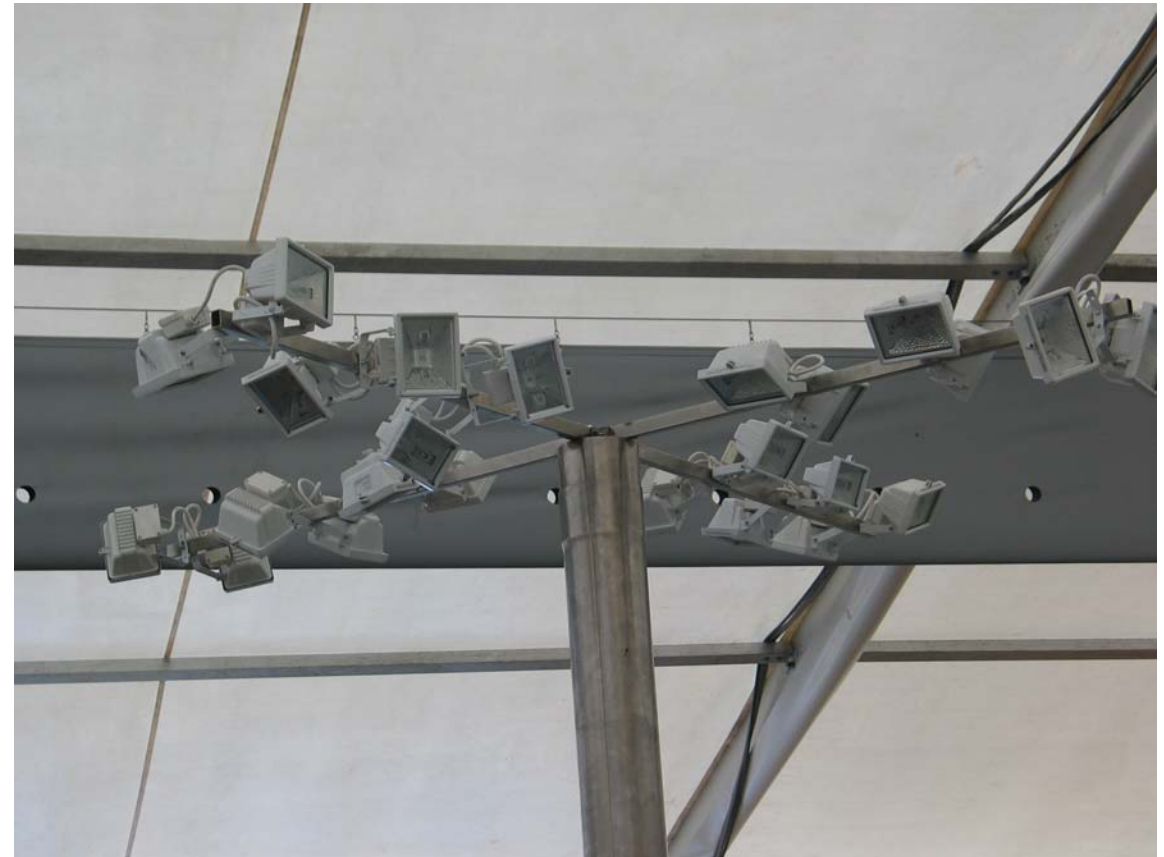
Spezielle Schutzmassnahmen



Wärmeerzeugung

- Beleuchtungsgeräte oder andere Betriebsmittel mit hohen Oberflächentemperaturen müssen angemessen überwacht, montiert und platziert sein

Spezielle Schutzmassnahmen



Spezielle Schutzmassnahmen

Wärmeerzeugung

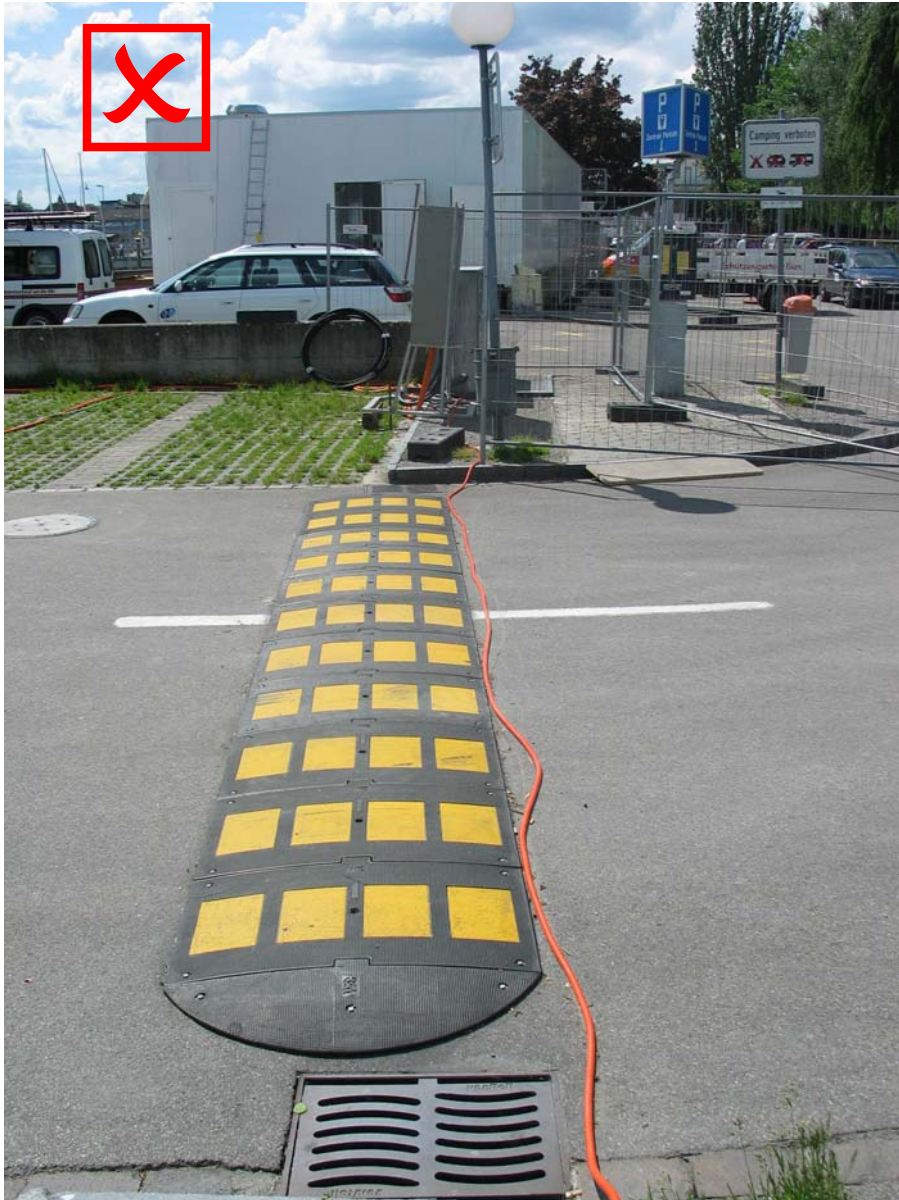
- **Beleuchtungsgeräte** oder andere Betriebsmittel mit hohen Oberflächentemperaturen müssen angemessen überwacht, montiert und platziert sein
- **Schaukästen** und dergleichen müssen genügende **mech. Festigkeit** und **Wärmebeständigkeit** aufweisen.
- **Wärmeerzeugende Geräte** dürfen nur eingebaut werden, wenn für eine ausreichende Belüftung gesorgt wird.
- **Herstellerangaben** sind in jedem Fall zu berücksichtigen.

Steuer und Schutzeinrichtungen

- Müssen in geschlossenen Gehäusen eingebaut sein.
- Diese dürfen nur mit Werkzeug oder Schlüssel geöffnet werden können.
- Ausgenommen sind solche Teile, die durch Laien bedient werden müssen.



Leitungen



- Wenn eine Gefahr der Beschädigung besteht, müssen die Leitungen entsprechend geschützt sein.

Leitungen



- Flexible Leiter dürfen im öffentlich zugänglichen Bereich nur verlegt werden, wenn sie gegen mechanische Beschädigung geschützt sind.

Leitungen

- Wenn eine Gefahr der Beschädigung besteht, müssen die Leitungen entsprechend geschützt sein.
- Leiter CU, mindestens 1.5mm²
- Flexible Leiter dürfen im öffentlich zugänglichen Bereich nur verlegt werden, wenn sie gegen mechanische Beschädigung geschützt sind.

Leitungen

- Wenn in einem Gebäude, das für Ausstellungen genutzt wird kein Feueralarmsystem vorhanden ist, sind:
 - flammwidrige Kabel zu verwenden.
 - oder die Kabel feuerhemmende Kanäle oder dergleichen zu verlegen.

Leitungen

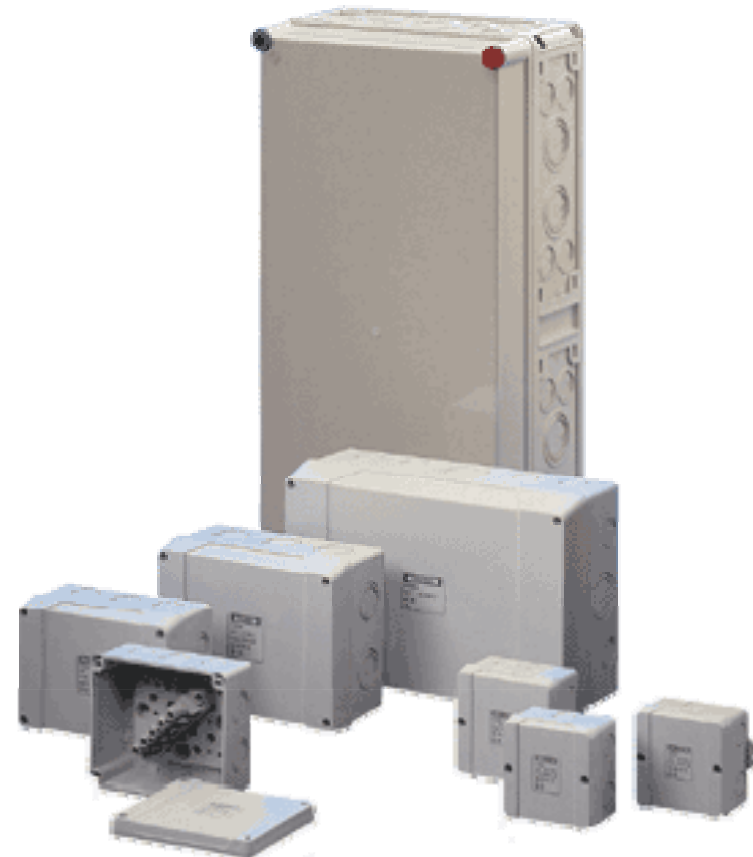
In Kabeln/Leitungen dürfen keine Verbindungen erstellt werden.

- Ausgenommen:
 - Wenn es für den Anschluss innerhalb eines Stromkreises notwendig ist.



Leitungen

- Die Verbindungen müssen in einem Schutzkasten von mindestens IP 4X oder IP XXD erfolgen.



Leitungen

In Kabeln/Leitungen dürfen keine Verbindungen erstellt werden.

- Ausgenommen:
 - Wenn es für den Anschluss innerhalb eines Stromkreises notwendig ist.
- Die Verbindungen müssen in einem Schutzkasten von mindestens IP 4X oder IP XXD erfolgen.

Betriebsmittel

Illuminationskabel dürfen **nicht** verwendet werden.



Ausgenommen
Kabel und Lampen-
halter passen
zueinander und
können nach der
Montage nicht
mehr entfernt
werden.

Betriebsmittel

- Diverse weitere Normen zur Platzierung von Beleuchtungssystemen Stromversorgungen usw.



Prüfung

- Die temporär errichteten elektrischen Anlagen von Ausstellungen, Shows und Ständen

müssen nach jeder Montage
vor Ort geprüft werden.

Quellennachweis

- NIN 2005
- NIV 2002
- EWN der Kantone SG, AR, AI, TG, GL, GR
- Info der elektrosuisse
- Paul Emilie Müller (Lehrmittel Technische Normen)
- Freiburgische Elektrizitätswerke, 1701 FREIBURG
- Ernst Feldmann NIN Know-how