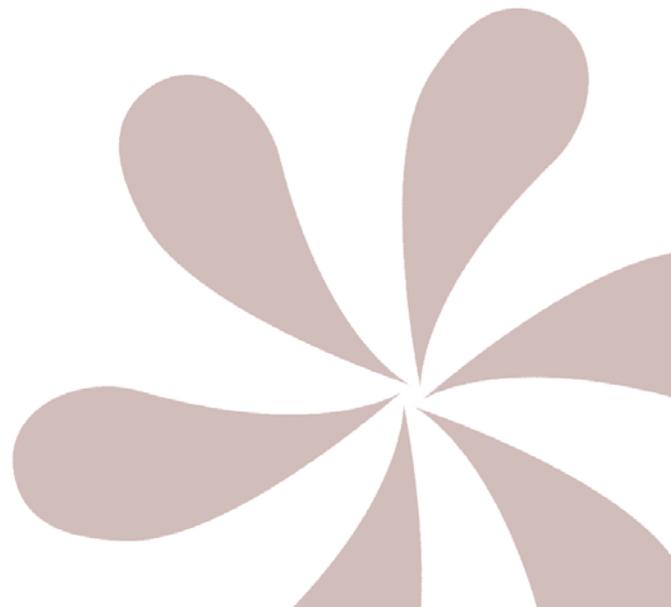


Ratgeber Seilsysteme

Alles, was Sie zu Seilsystemen und deren Aufbau wissen müssen, einfach und verständlich von unseren Fachberatern erklärt.

Inhalt

Der Vorteil bei Seilsystemen	2	Leuchten und Leuchtmittel	5
Die passende Befestigung	2	Funktionsweise der Stromzuführung	5
Das Seil spannen	3	Das bereits vorhandene Schienensystem umrüsten	6
Das Seilsystem soll in einer bestimmten Form hängen!	3	Kombination von Artikeln anderer Hersteller	6
Ab welcher Länge benötige ich einen Abstandshalter als Stabilisator?	4	Welche Teile werden für ein Seilsystem benötigt?	7
Welches Seil kann ich für meine Installation verwenden?	4	Kurzanleitung für Planung des Seilsystems	7
Der Transformator	5	Sicherheitshinweis	8



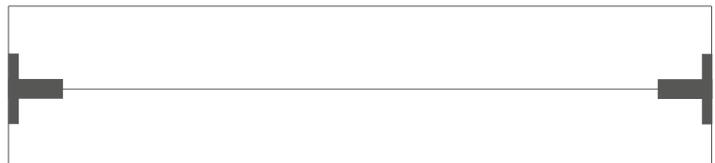
Der Vorteil bei Seilsystemen

Seilsysteme sind extrem flexibel in ihrer Nutzung. Da die Seile von Wand zu Wand, von Decke zu Boden oder über eine Dachschräge gespannt werden können, ist ein Seilsystem in vielerlei Hinsicht ein Problemlöser. Seilsysteme werden stets mit Niedervoltspannung betrieben, was bei Leuchtmitteln für eine längere Lebensdauer sorgt. Ein Auswechseln der Leuchtmittel ist hier weniger häufig erforderlich.

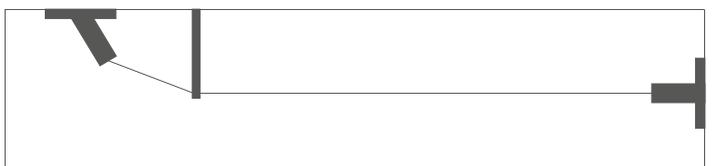
Ein Vorteil der Niedervoltspannung ist, dass eine Wechsellspannung bis 50 V sowie eine Gleichspannung bis 120 V in der Regel nicht lebensgefährlich für einen gesunden erwachsenen Menschen ist. Gerade bei einem Seilsystem ist dennoch zu beachten, dass dieser Schutz nicht für Kleintiere, wie zum Beispiel Wellensittiche gilt.

Die passende Befestigung

Die Montage über zwei Wände ist in der Regel am einfachsten.



Ist eine Montage zwischen den Wänden nicht möglich, weil sich im Bereich der Wandhalter ein Fenster oder ähnliches befindet, wählt man hier die Deckenbefestigung. Bei der Deckenmontage wird zusätzlich zum Befestigungssatz ein Deckenabstandshalter benötigt.



Es ist wichtig, dass die Wand- und Deckenbefestigungen eine solide Befestigung zur Wand/Decke haben, da das Seil beim Spannen einer hohen Zugkraft ausgesetzt ist.

Die Montage an einer Betondecke erfolgt über entsprechende Dübel für den Beton. Anders als bei einer ebenfalls häufig vorkommenden Rigipsdecke. Hier müssen spezielle Rigips-Dübel verwendet werden.

Das Seil spannen

Aus optischen Gründen, sollte man ein "Durchhängen" der Drahtseile vermeiden.

Mit Hilfe eines Seilspanners ist es möglich, das Drahtseil innerhalb gewisser Grenzen zu straffen. Es wird pro Seil ein Seilspanner auf gerader Linie benötigt.

Sollte das Drahtseil mit zusätzlichen Deckenbefestigungen montiert sein, muss sichergestellt werden, dass das Seil auf voller Länge straff gespannt wird. Einige Hersteller bieten hier einen Befestigungssatz mit integriertem Seilspanner an.



Das Seilsystem soll in einer bestimmten Form hängen!



Sie wünschen sich ein Seilsystem in L-Form oder mit einem oder mehreren Winkeln, dann werden Umlenker benötigt.

Je nachdem, um was für eine Art Umlenker es sich handelt, kann das Drahtseil hier auf eine Wand oder in eine andere Richtung verlegt werden.

Ab welcher Länge benötige ich einen Abstandshalter als Stabilisation?

Bei besonders langen Spannweiten ist es zu empfehlen, eine zusätzliche Halterung anzubringen. Hier gibt es keinen Richtwert, jedoch empfehlen wir ab einer Spannweite von 5 Metern einen zusätzlichen Halter pro Seil zur Stabilisierung.

Welches Seil kann ich für meine Installation verwenden?

- Der Querschnitt des Seils hängt von der Leistung der Leuchten im System sowie der Seillänge ab. Anhand der folgenden Tabelle können Sie die von uns empfohlene Querschnittsgröße des Seils entnehmen.
- Einige Hersteller bieten isolierte, sowie nicht isolierte Drahtseile an. Grundsätzlich empfehlen wir die Nutzung von isolierten Seilen, um Kurzschlüsse zu verhindern.
- Sollten Sie bereits ein vorhandenes Seilsystem nachrüsten, bei welchem die Drahtseile nicht isoliert sind, spielt dies für die Spots zunächst keine Rolle. Hier muss jedoch beachtet werden, dass nicht isolierte Seile auch für Kleintiere gefährlich werden können. Des Weiteren ist das System nicht kurzschlussicher.

Seillänge Leistung	2,5 m	5 m	7,5 m	10 m	15 m
20W	0,75 mm ² - 4 mm ²	1,5 mm ² - 4 mm ²			
40W	0,75 mm ² - 4 mm ²	0,75 mm ² - 4 mm ²	1 mm ² - 4 mm ²	1,5 mm ² - 4 mm ²	2,5 mm ² - 4 mm ²
50W	0,75 mm ² - 4 mm ²	1 mm ² - 4 mm ²	1,5 mm ² - 4 mm ²	2,5 mm ² - 4 mm ²	4 mm ²
60W	0,75 mm ² - 4 mm ²	1,5 mm ² - 4 mm ²	2,5 mm ² - 4 mm ²	2,5 mm ² - 4 mm ²	4 mm ²
75W	0,75 mm ² - 4 mm ²	1,5 mm ² - 4 mm ²	2,5 mm ² - 4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
80W	0,75 mm ² - 4 mm ²	1,5 mm ² - 4 mm ²	2,5 mm ² - 4 mm ²	4 mm ²	6 mm ²
100W	1 mm ² - 4 mm ²	2,5 mm ² - 4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	6 mm ²

Grundsätzlich sollte man bei einem Seilsystem stets ein wenig Überlänge als Reserve lassen. Oft wird die Kabeleinspeisung vom Verschnitt des Spannseils entnommen.

Der Transformator

Der Transformator ist entscheidend für die Anzahl der Leuchten:



Für eine möglichst lange Lebensdauer der Leuchten sollte der Transformator mit mindestens 80% ausgelastet sein. Angenommen wir nutzen einen Transformator mit einer Leistung von 105 Watt, dann sollte die Last der Leuchten mindestens bei 84 Watt liegen.

Beispiel:

13 Leuchten mit jeweils 7 Watt haben eine Gesamtleistung von 91 Watt. Hier kann man einen 105 Watt Transformator problemlos nutzen.

Leuchten und Leuchtmittel



LED-Leuchtmittel sollten nicht mit Halogenleuchtmittel in einem System betrieben werden. Mehr Informationen finden Sie unter "[Das bereits vorhandene Schienensystem umrüsten](#)".

Beachten Sie stets die Leistung des Transformators. Hiervon ist die Leistung sowie Menge der Leuchten abhängig.

Funktionsweise der Stromzuführung

Der Transformator wird von einem Elektrofachmann an den vorhandenen Deckenauslass mit 230V angeschlossen. Die Niedervolt-Seite mit 12V wird anschließend direkt mit jeweils einem Drahtseil für + und - an den Transformator angeschlossen.

Mit Seil-Einspeisern wird nun eine Verbindung zwischen dem am Transformator angeschlossenen Drahtseil und dem Seilsystem hergestellt.

Das bereits vorhandene Schienensystem umrüsten

Grundsätzlich gilt, dass die Lebensdauer von LED- und Halogenleuchtmittel höher ist, wenn diese beiden Technologiearten nicht über einen gemeinsamen Transformator betrieben werden. Wird eine damals herkömmliche Leuchte mit Halogen durch LED ersetzt, sollte das gesamte System auf LED umgerüstet werden.

Wichtig ist hierbei vorab zu prüfen, ob der vorhandene Transformator auch für LED-Leuchtmittel geeignet ist. Eine LED benötigt bei gleicher Helligkeit deutlich weniger Stromleistung als ein Halogenleuchtmittel. Daher muss geprüft werden, ob der Transformator über eine Mindestlast verfügt.

Beispiel:

Der Transformator hat eine Leistung von 35 - 100W. Bei einer LED-Leistung von 25W würde der Transformator die benötigte Mindestlast nicht erreichen und die LED's nicht einschalten.

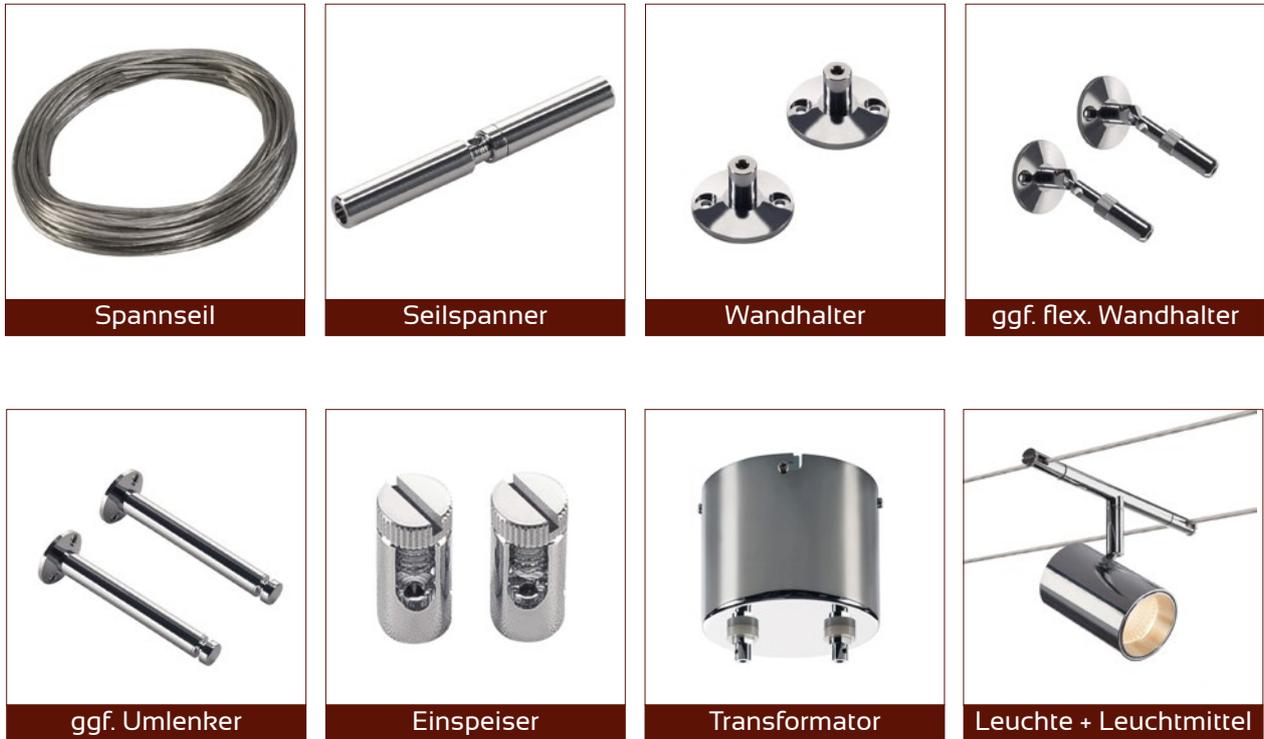
Beim Austausch oder Erweitern kompletter Spots im Seilsystem muss zwingend auf den Seilabstand geachtet werden. Die neuen Spots müssen für eine Installation mit dem gleiche Seilabstand geeignet sein, wie die vorhandene Installation es bereits hergibt.

Kombination von Artikeln anderer Hersteller

Natürlich können Sie auch Produkte von verschiedenen Herstellern in einem System kombinieren. Auf folgende Punkte sollte man hier ebenfalls besonders achten:

- Seilabstand
- LED / Halogentechnik nicht mischen
- maximale Leistung des Transformators nicht überschreiten
- Querschnitt des Seiles muss mit den Leuchten kompatibel sein

Welche Teile werden für ein Seilsystem benötigt:



Kurzanleitung für Planung des Seilsystems:

1. Gesamte gewünschte Lampenleistung zusammenzählen
2. Transformator entsprechend der Lampenleistung wählen und an die 80%-Regel denken
3. Seilquerschnitt entsprechend der Lampenleistung und Seillänge berechnen
4. Befestigung und ggf. Umlenkungen für das Seil an Wand oder Decke wählen
5. Bei Rückfragen zu den Produkten oder der Installation, wenden Sie sich direkt an die Fachberater von www.click-licht.de

Sicherheitshinweis

Dieser Ratgeber wurde nach bestem Wissen und mit größter Leidenschaft erstellt.
Alle Angaben ohne Gewähr.



Wichtig!

Nur eine gelernte Fachkraft darf die Installation von und Änderungen an elektronischen Anlagen vornehmen. Dabei muss die Fachkraft stets die fünf Sicherheitsregeln anwenden:

- Freischalten (Sicherung ausschalten)
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit allpolig feststellen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

Haben Sie Fragen oder benötigen Hilfe bei der Planung?

Dann nutzen Sie unseren kostenlosen Service und rufen Sie uns an!



02361 - 40 67 600

Montag - Freitag 8.00 - 18.00 Uhr
support@click-licht.de



Wir lieben Licht!

www.click-licht.de