

## Montageanleitung Betonlichtschacht für die Montage an Kellerwand oder auf Dämmung

Sehr geehrte Damen und Herren, es freut uns sehr, dass Sie sich für einen Betonlichtschacht von ACO entschieden haben und danken Ihnen vielmals für Ihr Vertrauen. Die hier vorliegende Montageanleitung liefert dabei die Grundlage für eine saubere und sichere Montage Ihres Lichtschachts durch den Verarbeiter. Unsere Produkte sind für den Einbau durch Fachpersonal vorgesehen. Dabei haben übergeordnete Vorschriften wie Baustellen-Verordnungen, Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheitsrichtlinien und Arbeitsschutzmaßnahmen im Zweifel Vorrang vor den Vorgaben in dieser Anleitung. Selbiges gilt für Vorgaben zum Gesundheitsschutz.

### Transport der Betonlichtschächte auf der Baustelle:

Bei einem Lichtschachtgewicht von über 1000 Kilo darf der Transport bzw. das Versetzen auf der Baustelle nur mittels Kran erfolgen. Ein Transport via Bagger oder ähnlichem ist in diesem Fall nicht mehr gestattet.

### Transport mittels deckelseitig einbetonierten Transportschlaufen

Beim Transport über die einbetonierten Transportschlaufen sind immer alle 4 Schlaufen zu benutzen. Die Transportschlaufe darf im Schrägzug in der Bauteilebene nur bis maximal 30° belastet werden. Schrägzug senkrecht zur Plattenebene (=Querzug) ist nicht zulässig. Daher ausreichend langes 4-fach Ausgleichsgehänge verwenden. Der Radius des Lasthakens sollte mindestens der Rundung der Seilschlaufe entsprechen, um Quetschungen zu vermeiden. Sollte die Schlaufe beschädigt sein (z. B. durch Knicken, Litzenbruch, Quetschungen oder Aufdoldungen), darf diese nicht genutzt werden.

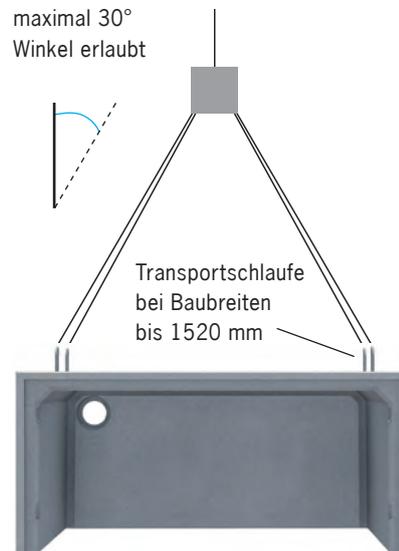
### Transport mittels deckelseitig einbetonierten Gewindehülsen

Ist bei Lichtschächten der Baubreiten 2050 und 2520 mm notwendig. 4 Seilschlaufen M 16 eindrehen. Auf eine gleichmäßige Lastverteilung über das Ausgleichsgehänge ist zu achten. Lichtschächte mit einem Gewicht größer 1000 kg dürfen nur mit Kran versetzt werden. Die zulässige Höchstbelastung der Seilschlaufen darf nicht überschritten werden. Die Seilschlaufe darf im Schrägzug in der Bauteilebene nur bis maximal 30° belastet werden. Schrägzug senkrecht zur Plattenebene (=Querzug) ist nicht zulässig. Daher ausreichend langes 4-fach Ausgleichsgehänge verwenden. Der Radius des Lasthakens sollte mindestens der Rundung der Seilschlaufe entsprechen, um Quetschungen zu vermeiden. Sollte die Schlaufe beschädigt sein (z. B. durch Knicken, Litzenbruch, Quetschungen oder Aufdoldungen), darf diese nicht genutzt werden.

### Versetzen der Betonlichtschächte über die innenseitigen Gewindehülsen:

Bitte 4 Seilschlaufen M 16 eindrehen. Auf eine gleichmäßige Lastverteilung über das Ausgleichsgehänge ist zu achten. Lichtschächte mit einem Gewicht größer 1000 kg dürfen nur mit Kran versetzt werden. Die zulässige Höchstbelastung der Seilschlaufen darf nicht überschritten werden. Die Seilschlaufe darf im Schrägzug in der Bauteilebene nur bis maximal 30° belastet werden. Schrägzug senkrecht zur Plattenebene (=Querzug) ist nicht zulässig. Daher ausreichend langes 4-fach Ausgleichsgehänge verwenden. Der Radius des Lasthakens sollte mindestens der Rundung der Seilschlaufe entsprechen, um Quetschungen zu vermeiden. Sollte die Schlaufe beschädigt sein (z. B. durch Knicken, Litzenbruch, Quetschungen oder Aufdoldungen), darf diese nicht genutzt werden.

**Transport:**  
maximal 30°  
Winkel erlaubt



Bei Baubreiten 2050 und 2520 mm befinden sich Gewindehülsen M 16 im Deckel. Hier Seilschlaufen verwenden.

**Versetzen:**  
maximal 30°  
Winkel erlaubt



Seilschlaufe  
**Art.-Nr. 377220:**



## Einbauanleitung Betonlichtschächte

### Montageanleitung Betonlichtschacht für die Montage an Kellerwand oder auf Dämmung

#### Wichtige Hinweise vor der Montage:

Lichtschächte mit **Boden** und **befahr-bare Lichtschächte** benötigen immer eine 2-fache Befestigung (4 Winkel). Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle.

Bei...

- Montage an **gemauerten Kellern**
- Lichtschächten mit einem Gesamtgewicht **ab 1500 kg**
- Lichtschächten montiert auf einer **Dämmstärke ab 200 mm**
- **Pkw-befahrbaren** Lichtschächten mit einem Gesamtgewicht ab 1500 kg
- **Pkw-befahrbaren** Lichtschächten montiert auf einer Dämmstärke ab **160 mm**

... ist immer ein tragfähiger Untergrund oder ein Streifenfundament in 30x30 cm (BxH) und einer Länge von Lichtschachtbreite + 40 cm herzustellen. Das Streifenfundament ist deckelseitig unter dem Schacht zu positionieren. Bei Nutzung der Entwässerungsöffnung sollte das Streifenfundament hinter der Entwässerungsöffnung positioniert werden.

#### Befestigungssets

Benötigte Befestigungssets (Lichtschächte ohne Boden)					
Lichte Breite [mm]	Lichte Tiefe [mm]	Lichte Höhe [mm]	direkt an betonierte Kellerwand	Dämmung 60-160 mm	Dämmung 180-300 mm
820	500	1000-1500	1	1*	1
		1800-2000	2	2	1
	600	1000-1500	1	1*	1
		1800-2000	2	2	1
1020	500	1000-1500	1	1*	1
		1800-2000	2	2	1
	600	1000-1500	1	1*	1
		1800-2200	2	2	1
	800	1000-2200	2	2	1
	1000	1000-2200	2	2	1
1270	500	1000-1500	1	1*	1
		1800-2000	2	2	1
	600	1000-1500	1	1*	1
		1800-2200	2	2	1
	800	1000-2200	2	2	1
	1000	1000-2200	2	2	1
1520	500	1000-2000	2	2	1
	600	1000-2200	2	2	1
	800	1000-2200	2	2	1
	1000	1000-2200	2	2	1
2050	500	1000-2000	2	2	1
	600	1000-2200	2	2	1
	800	1000-2200	2	2	1
	1000	1000-2200	2	2	1
2520	600	1000-1800	2	2	1
	800	1000-1800	2	2	1
	1000	1000-1800	2	2	1

\* Bei 1-fach Befestigung (2 Winkel) auf Dämmung müssen immer 2 Abstandhalter entsprechend der Dämmstärke eingesetzt werden.

Befestigungssets für die Montage auf Dämmungen von 180 bis 300 mm enthalten bereits 4 Befestigungswinkel.

Lichtschächte mit Boden sowie befahr-bare Lichtschächte benötigen grundsätzlich 2 Befestigungssets.

Bei der Montage an gemauerten Kellerwänden ist immer eine zweifache Befestigung mittels Hülse, Gewindestab und Montagewinkel vorzunehmen. Zudem ist für einen tragfähigen Untergrund bzw. für ein Streifenfundament zu sorgen.

**ACO empfiehlt grundsätzlich bei allen Einbauarten nur 1 Aufsatzelement zu verwenden.**

ACO Lichtschächte können über den Stufenfalz gestapelt werden. Bei Stapelung muss jeder Schacht mit einer 2-fach Befestigung (4 Winkel) an der Wand montiert werden.

Erst nach Abschluss der vollständigen Montage gemäß dieser Anleitung ist das Entsichern des Lichtschachts erlaubt. Die Stapelung der Schächte ohne Wandbefestigung und ohne Sicherung über den Kran ist nicht erlaubt.

#### Maximale Einbautiefe inkl. Aufsätze:

##### Schächte ohne Boden

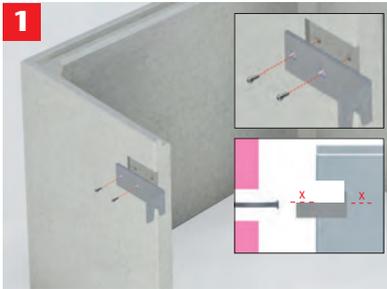
Lichtschachttiefe (Schenkellänge) mm	max. Einbautiefe inkl. Aufsätze m
500	4,0
600	3,5
800	2,5
1.000	2,2

##### Schächte mit Boden

Lichtschachttiefe (Schenkellänge) mm	max. Einbautiefe inkl. Aufsätze m
500	4,5
600	4,0
800	3,1
1.000	3,0

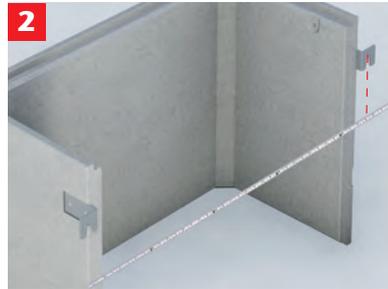
**Größere Einbautiefen sind nur in Absprache mit der ACO Anwendungstechnik zulässig.**

Bitte folgendes Werkzeug zur Montage bereithalten: Steckschlüssel (24er), Meterstab, Wasserwaage, Zimmermannsbleistift, Bohrmaschine, Bohrer (Ø 16 mm, bei betonierten Wänden, oder 20 mm, bei gemauerten Wänden), Maurerhammer.

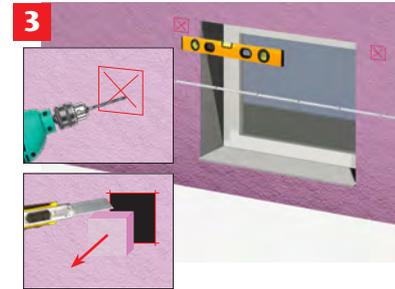


Montieren Sie zunächst die Befestigungswinkel außen an den Seitenwänden des Lichtschachts mit jeweils 2 der mitgelieferten Schrauben

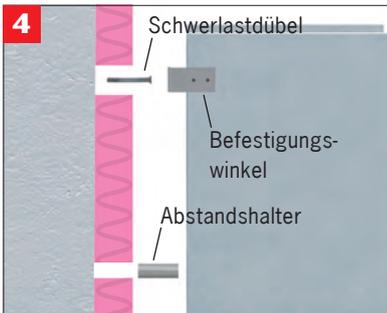
M 16x30. Hinweis: Je nach Lichtschacht benötigen Sie insgesamt 2 oder 4 Winkel. Dies können Sie der Übersicht auf der Vorderseite entnehmen. Achten Sie außerdem darauf, dass die Winkel bei Montage auf Dämmung um die Stärke der Dämmung über die Lichtschachtkante hervorstehen.



Messen Sie nun das Achsmaß der zuvor montierten Befestigungswinkel. Bitte bei der Standardmontage die Langlöcher der Befestigungswinkel verwenden.



Markieren Sie dann die 2 bzw. 4 Bohrörter, so dass diese waagrecht und mittig an der Kellerwand ausgerichtet sind und zwischen Lichtschachtunterkante bzw. -boden und Fensterunterkante mind. 15 cm Abstand eingehalten werden. Danach können Sie die Löcher bohren und säubern. Bei Montage auf Dämmung nach dem Bohren die Aussparungen für die Befestigungswinkel aus der Dämmung herauschneiden.



Bei einfacher Befestigung (2 Winkel) auf Dämmung müssen immer zwei Abstandshalter entsprechend der Dämmstärke eingesetzt werden. Für die Abstandshalter bitte eine Aussparung in der Dämmung vorsehen.

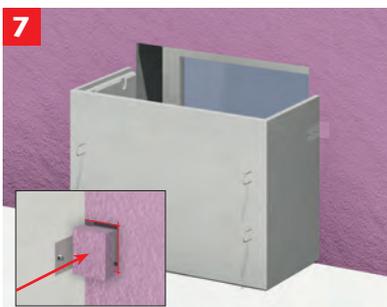


Der Lichtschacht kann nun gesetzt und fixiert werden. Bitte beachten Sie die Hinweise zum Transport und zum Versetzen in dieser Montageanleitung.



Mithilfe des Hammers können dann die Schwerlastanker bei **betonierten Wänden** gesetzt werden und die Schrauben abwechselnd mit dem Steckschlüssel angezogen werden.

Bei der Montage an **gemauerten Wänden** ist das Montageset mit Hülse, Gewindestab und Montagemörtel zu verwenden. Zudem ist für einen tragfähigen Untergrund bzw. für ein Streifenfundament zu sorgen. Mindestanforderungen an Mauersteine siehe unten.



Erst nach Abschluss der vollständigen Montage gemäß dieser Anleitung ist das Entsichern des Lichtschachts erlaubt. Zum Abschluss wird nun noch die vorher ausgeschnittene Dämmung zur Befestigung des Lichtschachts wieder in die Aussparung eingefügt.

### Mindestanforderungen an Mauersteine bei Einsatz der Montagesets 375144 und 375145 und Verwendung des Montagemörtels 375146

Vollziegel	> Mz 12
Kalksandvollstein	> KS 12
Vollstein aus Leichtbeton	> V4
Hochlochziegel	> HLz 12
Kalksandlochstein	> KSL 12
Hohlblock aus Leichtbeton	> HBI 4
Porenbeton	> G4 (Druckfestigkeit > 4 N/mm <sup>2</sup> )

## Einbauanleitung Betonlichtschächte

### Verfüllen & Verdichten

Für die Verfüllung, die unmittelbar nach der Montage erfolgen muss, dürfen nur nicht bindige Materialien verwendet werden (z.B. Sand-Kies-Gemisch). Zuvor muss außerdem eine Gleit- oder Noppenfolie an den Schacht angebracht werden. Das homogene Verfüllmaterial lagenweise einbringen und verdichten. Hierbei ist die DIN 18300 zu beachten. Mit Rüttler und Stampfer ausreichend Abstand zum Lichtschacht halten (mind. 0,3 m).

Ab einer Lichtschachtbreite von 1520 mm besteht die Gefahr der Rissbildung durch starke Druckbelastung auf der Vorderseite des Schachts während des Verfüllens und Verdichtens. Entsprechend sollte der Lichtschacht nach der Wandanbringung bzw. vor dem Verdichten von innen durch ein Kantholz mit druckaufnehmendem Querriegel über die gesamte Breite gestützt werden.

Bei Lichtschachthöhen ab 1800 mm sind zwei horizontal abgestützte Kanthölzer gleichmäßig zu verteilen. Hinterfüllen und verdichten Sie sukzessive und mit geringer Druckbelastung.

#### Weitere Hinweise:

Betonlichtschächte dürfen nicht als Auflage (für Gerüste o.ä.) verwendet werden.

### Montage Abhebesicherung

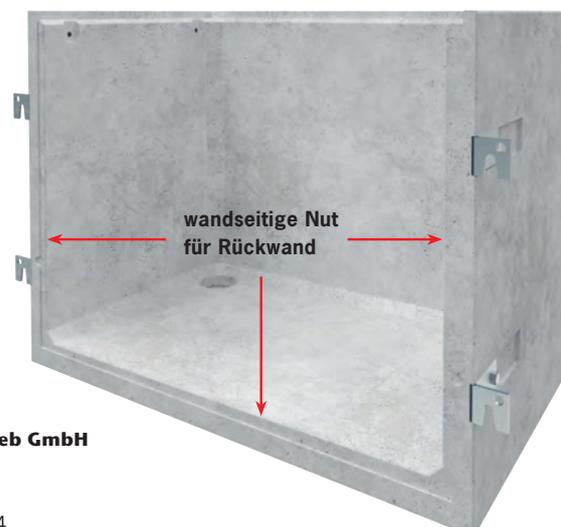


Stecken Sie die vier Abhebesicherungsbleche durch die vier Langlöcher im Tragstab des Rostes (zwei je Seite)

Verschrauben Sie alle vier Bleche mit dem Lichtschacht.

### Einsatz einer Rückwand

1. Rückwand in die wandseitige Nut einschieben.
2. Fensterausschnitt von innen markieren. Hierzu an der bereits angebrachten Dämmung orientieren. Bitte Außenabmessung des Dämmungsanschlussprofils berücksichtigen. Ggf. Dämmung nachschneiden.
3. Rückwand entnehmen und Fensterausschnitt mit Stichsäge ausschneiden. Schutzfolie entfernen.
4. Rückwand wieder einschieben.
5. Dämmungsanschlussprofil gemäß Montageanleitung zusammenbauen und einsetzen.
6. Klebe-Dichtstoff oberseitig hinter die Rückwand eintragen. Rückwand andrücken.
7. Klebedichtstoff nochmals im Übergang von Rückwand zu Dämmung auftragen und kehlen.



#### ACO Hochbau Vertrieb GmbH

Postfach 11 25  
97661 Bad Kissingen  
Neuwirtshauser Straße 14  
97723 Oberthulba/Reith  
Tel. 09736 41-60  
Fax 09736 41-52

hochbau@aco.com  
[www.aco-hochbau.de](http://www.aco-hochbau.de)

ACO. creating the future of drainage