

Lösungen für den Gewerbe- und Wohnungsbau

OBO BETTERMANN



Building Connections

Seit über 100 Jahren entwickelt OBO Bettermann innovative Produkte und aufeinander abgestimmte Lösungen für die Elektroinstallation. Schutzinstallationen, die zuverlässig Gebäude, Menschen und Sachwerte schützen, stehen dabei seit jeher in unserem Fokus. Mit unserer langjährigen Erfahrung und unserem umfassendem Produktsortiment gehören wir auf diesem Gebiet zu einem der führenden Hersteller.

In jedes unserer mittlerweile über 30.000 Produkte fließt der spezielle Innovationsgeist von OBO, der Garant ist für eine stetige Weiterentwicklung. Dabei ist die Partnerschaft zum Kunden für uns von zentraler Bedeutung. Bei Fragen zu Produkten, zur Montage oder zur Planung unterstützen die OBO Mitarbeiter Sie kompetent in jeder Projektphase. Damit Sie immer auf der sicheren Seite stehen.

1  Denkmalgeschützte Gebäude 4

2  Bildungsgebäude 12

3  Gesundheitswesen 18

4  Sport- und Veranstaltungsstätten 26

5  Einkaufszentren 32

6  Hotel und Gastronomie 40

7  Büro- und Verwaltungsgebäude 46

8  Wohnungsbau 54

9  Logistikgebäude 62

10  Brand- und Blitzschutz 68





1 Denkmalgeschützte Gebäude

Denkmalgeschützte Gebäude

Denkmalgeschützte Gebäude sehen nicht nur gut aus, sie haben auch einen historischen Wert. Daher sollte man sie schützen und für „die Ewigkeit bauen“.

Die Sanierung denkmalgeschützter Gebäude ist bekanntermaßen aufwendig, weil der Anspruch auf Erhalt von Kulturgütern (Denkmalschutz) oft den heutigen Anforderungen an Brandschutz, Blitzschutz oder technischer Ausstattung im Wege steht. Hier müssen oft besondere Lösungen gefunden werden.

Lösungen

Brandschutzkanäle
OBO Brandschutzkanäle zur brandschutztechnischen Ertüchtigung in Bestandsgebäuden

Unterflur
Geräteeinbau in Bestandsböden mit Kassetten und Geräteinsätzen

Kabelschottung
Kabelschottung in F90 klassifizierter Holzbalkendecke

Brandschutzlösung in denkmalgeschütztem Gebäude



Brandschutzkanäle
in Flucht-und Rettungswegen

Treppenräume und notwendige Flure werden von Brandschutzexperten als besonders zu sichernder Brandabschnitt innerhalb von Gebäuden behandelt. Er dient als wichtigster Flucht- und Rettungsweg auf dem Weg nach draußen sowie als Zugangsweg für die Feuerwehr. Damit kein gefährlicher Rauch entsteht, müssen Kabelbrände unbedingt verhindert werden. Brandschutzkanäle sind hier eine sichere Lösung, da sie die Brandlast aktiv kapseln und so eine Brandweiterleitung verhindern. Unter den OBO Brandschutzprodukten finden Sie unter anderem das Kanalsystem PYROLINE® Rapid, das Ihnen mit vielen verschiedenen Formteilen und umfangreichem Zubehör ein hohes Maß an Flexibilität bietet.





PYROLINE® Rapid
70 mm x 40 mm
I30 bis I120



PYROLINE® Rapid
70 mm x 110 mm
I30 bis I120



PYROLINE® Rapid
250 mm x 100 mm
I30 bis I120

OBO Brandschutzkanal PYROLINE® Rapid aus Metall

Dieser spezielle Kanal hat die Bauart von Standard-Brüstungskanälen mit zu öffnendem Deckel. Seine innere Beschichtung, die bei Kabelbrand aufschäumt, erstickt so bereits den aufkommenden Brand punktuell und sichert damit die Umgebung vor Feuer und Rauch. Der PYROLINE® Rapid-Kanal lässt sich nachträglich in jedes Gebäude installieren und kann auch farblich dem Untergrund angepasst werden.

Mehr Informationen erhalten Sie in unserem **Brandschutz-Leitfaden.**



Unterflurlösung



GESM 9
Edles Design aus Edelstahl zum Einbau in historischen Holzdecken

Unser Geräteinsatz mit Bodenbelagsschutzrahmen ist komplett aus Edelstahl gefertigt und lässt sich auch in Holzbalkendecken integrieren. Dazu haben wir Montagedeckel im Portfolio mit dessen Hilfe sich einfache, bauseitige Lösungen finden lassen.

Fragen Sie einfach unseren Kundenservice.

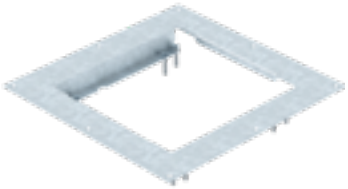


GESM 9
Messing- oder Edelstahl-Design zum bodenbündigen Einbau in historischen Holzdecken

Wenn der Einbau in Holzbalkendecken bodenbündig zur Fußbodenoberfläche erfolgen soll, ist ein spezieller Montagerahmen und unsere OBO Kassettenbauart die erste Wahl. Besonders dicke Bodenbeläge wie Holz oder Stein lassen sich damit hervorragend integrieren.

Fragen Sie unseren Kundenservice danach.





Unseren Kundenservice erreichen Sie unter:

02371 7899 - 20 00

Montag – Donnerstag
07:30 Uhr – 17:00 Uhr

Freitag
07:30 Uhr – 15:00 Uhr

info@obo.de





Kabelabschottung



Kabelabschottung Conlit Bandage

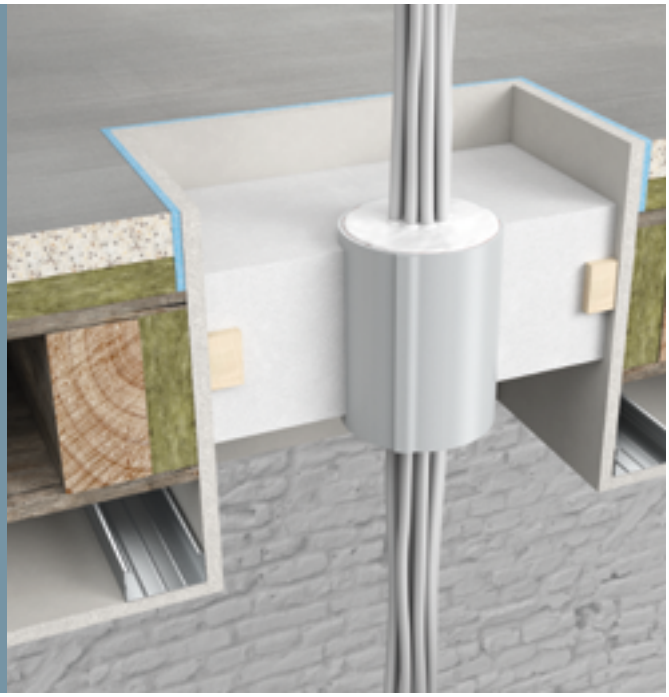
Diese Art der Kabelabschottung besteht aus einer OBO Brandschutzbandage und kann durch Umwickeln auf bereits verlegte Kabelbündel oder Installationsrohrbündel hergestellt werden. Dadurch eignet sie sich besonders für ältere Bestands-Kabelanlagen, die nachträglich in eine Brandschutzmaßnahme einbezogen werden müssen. Das System hat eine Zulassung des DIBt und ist geeignet für die Feuerwiderstandsklasse S30, S60, S90.

Sonderanwendung OBO PYROCOMB® Intube

Eingebaut in Laibung aus nichtbrennbarem Baustoff

Für alle Altbaudecken und Wandkonstruktionen aus Sonderbauteilen (Sandwichelemente) gilt: Eine Montage von Abschottungssystemen ist zulässig, wenn diese Art der Anwendung in der Zulassung enthalten ist. In Absprache mit den Baubehörden können auch Systeme eingesetzt werden, die, in Anlehnung an die Zulassung, für einen ähnlichen Anwendungsfall zugelassen sind, z. B. innerhalb einer Laibung aus nicht brennbaren Baustoffen.

Es muss jedoch in jedem Fall vor der Montage die Zustimmung der abnehmenden Stelle, z. B. der unteren Bauaufsicht oder Feuerwehr, eingeholt werden.







2 Bildungsgebäude

Bildungsgebäude

Die Anforderungen an die Ausstattung von Bildungsgebäuden steigen stetig und müssen bei Neubauten und Renovierungen berücksichtigt werden. Für die Kombination aus individueller technischer Ausstattung und zentral gesteuerten Systemen sind ausgefeilte Kabelmanagement-systeme erforderlich. Für den Schutz dieser Gebäudetypen und den darin befindlichen Menschen sind Brandschutzschutzmaßnahmen ausdrücklich vorgeschrieben.

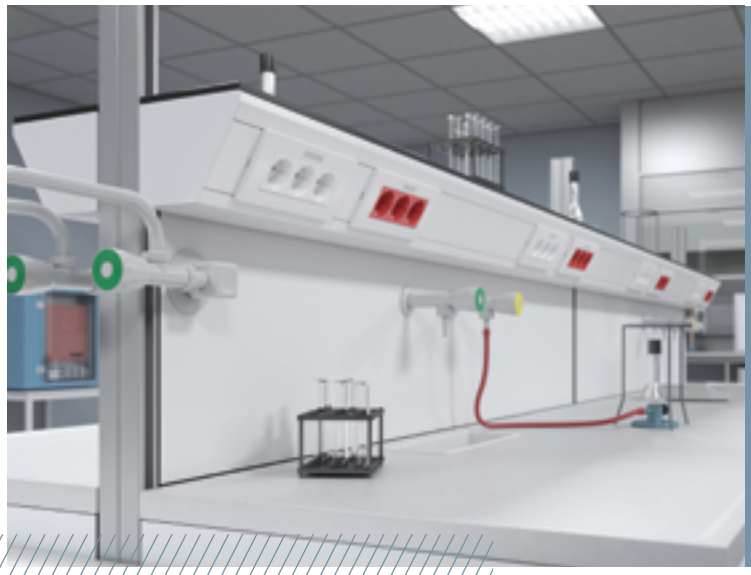
Lösungen

OBO Metallkanäle für Geräteeinbau
OBO Pultkanäle aus Metall
OBO Geräteeinbaukanäle

Halogenfreie Kunststoffkanäle
Kanäle für Leitungsführung und Geräteeinbau aus ABS

Mediensäule
Mediensäulen für Schulen mit individuellen Einbaugeräten

Kabelkanäle für Geräteeinbau und Leitungsführung



Geräteeinbaukanäle aus Metall
Durchdacht bis ins Detail

Durch ihre robuste Bauart und eine beständigen Oberfläche mittels Pulverbeschichtung sind die OBO Geräteeinbaukanäle aus Stahlblech oder Aluminium bestens geeignet für den rauhen Einsatz in Schulen oder anderen Bildungseinrichtungen. Die im Bild gezeigten OBO Pultkanäle eignen sich durch ihre dreieckige Form ideal zur Installation auf oder oberhalb von Labortischen.

Halogenfreie Kanäle zur Leitungsführung

Für eine sichere und Brandlast-reduzierte Leitungsführung in öffentlichen Bereichen bietet OBO halogenfreie Kanäle für Geräteeinbau und Leitungsführung aus Kunststoff und Metall an.
Gerade in Bildungseinrichtungen sind diese Materialien eine sichere Wahl, denn im Brandfall verringern sie den Anteil giftiger Rauchgase und entwickeln keine korrosiven Substanzen.
Bei OBO Kunststoffkanälen kommt dabei das Material PC/ABS zum Einsatz. Diese Kanäle sind in den Farben Reinweiß und Lichtgrau erhältlich. Leitungsführungskanäle aus Metall lassen sich in vielen Farben beschichten. Zudem können diese Kanäle auch Kabel mit integriertem Funktionserhalt aufnehmen und optisch unauffällig durch das Gebäude führen.





OBO Geräteeinbaukanäle und Säulen aus Metall



Stahlblech- oder Aluminiumkanäle für große Kabelmengen und Einbaugeräte

In Universitäten und Forschungseinrichtungen werden häufig große Kabelmengen und auch größere Kabelquerschnitte verlegt, um die unterschiedlichsten Mess-, Prüf- und Test-Anlagen zu betreiben. Für den Geräteeinbau muss trotzdem genug Platz im Kanal vorhanden sein. Hier kommen Kanaldimensionen bis 210 mm x 90 mm zum Einsatz, die auch als Doppelkanal oder Kanal mit Trennwand an der Wand installiert werden. Die Kabel-Einspeisung erfolgt von der Decke (Kabelrinnen) über senkrecht verlaufende Einspeisekanäle in den großen, horizontal installierten Gerätekanal.

Die OBO Mediensäule für Schulen

Speziell auf die Anforderungen von Schulen wurde diese Mediensäule als Schnittstelle und Steuereinheit für den Klassenraum entwickelt. Hier lässt sich die zentrale Absicherung der Elektroanlage, die individuelle Lichtsteuerung, Notrufsysteme, individuelle Displays oder auch eine analoge Uhr integrieren. Durch das großzügige Platzangebot innerhalb der Säule sind einem kundenspezifischen Geräteeinbau kaum Grenzen gesetzt.



Alarmierungsknopf



Lautsprecher-durchsagen



Steuerung der Arbeitsplätze





3 Gesundheitswesen

Gesundheitswesen

Lösungen von OBO Bettermann sichern in Ärzte- und Krankenhäusern, in Pflegeheimen und Senioreneinrichtungen eine störungsfreie Versorgung mit Strom und Daten. Sie erfüllen funktionale und je nach Einsatzgebiet auch hygienische Kriterien. Unser Ziel ist es, Patienten und medizinisches Personal bestmöglich zu schützen und medizinischem Personal optimale technische Unterstützung zu bieten. Mit einer leistungsfähigen elektrotechnischen Infrastruktur verbessern Healthcare-Einrichtungen die Effizienz ihrer Prozesse. Sie schaffen Komfort und sichern die Qualität der medizinischen und pflegerischen Versorgung.

Lösungen

Magic® Kabelrinnen
Für große Kabelmengen sowie sichere und schnelle Verlegung
OBO Magic® Kabelrinne für den Brandfall mit integrierten Funktionserhalt

Wandkanäle für Geräteeinbau und Leitungsführung
Geräteeinbaukanäle mit antibakteriellen Oberflächen helfen bei der Hygiene im Krankenhaus

Blitz- & Überspannungsschutz
Für Ausfallsicherheit wichtiger Geräte
und Anlagen sowie zum Schutz von Patienten und Personal

Unsere TOP-Lösungen für Sie



Magic® Kabelrinnen
Starkes Kabelmanagement für Energie- und Datenversorgung

Große Kabelmengen ziehen sich kilometerlang durch die vielschichtigen Gebäudekomplexe von Krankenhäusern. Hier sind oft mittelschwere Kabelrinnen mit Blechdicken von 1,5 mm und schwere Abhängesysteme für mehrere Trassenlagen gefragt. Trotzdem muss eine ausreichende Kabelbelüftung der Energie- und Datenkabel sichergestellt werden. Das wird durch eine mehr als 30 %-ige Perforierung des Rinnenbodens bei der Magic® Kabelrinne erreicht. Durch diesen hohen Lochanteil im Rinnenboden kann die Kabelrinne auch unterhalb von Sprinkleranlagen eingesetzt werden. Das Magic® Kabeltragsystem ist auch geeignet zur Installation oberhalb abgehängter Brandschutzdecken und leistet damit seinen Beitrag zur Sicherung von Flucht- und Rettungswegen im Brandfall.



Magic® Kabelrinnen
Für Funktionserhalt im Brandfall

Eine für den Brandfall geprüfte Kabelanlage besteht aus dem Magic® Kabelrinnensystem (OBO RKS-Magic®) und mitgeprüften speziellen Funktionserhalt-Kabel.
Mit dieser Kabelanlage lassen sich im Brandfall lebensnotwendige Anlagen für die Menschenrettung und für die Brandbekämpfung durch die Feuerwehr in Betrieb halten. So funktionieren Fluchtwegbeleuchtungen, Notruf- und Signalanlagen, Rettungs- und Feuerwehraufzüge sowie Druckerhöhungspumpen auch im Brandfall für bis zu 90 Minuten. Womit Zeit gewonnen wird, um kranke Menschen aus dem Gebäude zu evakuieren und der Feuerwehr Zugang zum Brandherd zu verschaffen.





Geräteeinbaukanal aus Metall
Mit Pulverbeschichtung als antibakterielle Oberfläche

Erfahrung im Healthcare-Bereich und aktuelle Erkenntnisse der keimtötenden Ausrüstung – beides verbindet OBO in den neuen Geräteeinbaukanälen Rapid 45 und Rapid 80 mit antibakterieller Oberfläche. Diese Kanäle werden mit einem speziellem Kunststoffpulver beschichtet, das selbst gegen hartnäckige Keime antibakteriell wirksam ist. Sie sind für den Einsatz in Arztpraxen, Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen geeignet und helfen mit, das Infektionsrisiko zu reduzieren. An der Wand installiert, ermöglichen die Kanäle einen schnellen Zugang zu Strom, Daten und Multimediasignalen und nehmen auch Schalt- und Tastgeräte auf. Zudem leisten sie einen Beitrag zur Sicherung von Flucht- und Rettungswegen im Brandfall.

Rapid 80
Zwei Kanalzüge – ein System

Der Duo-Kanal aus Metall vereint zwei separate Kanalzüge in einem System. Diese Bauart wurde für größere Kabelmengen mit unterschiedlichen Spannungspotentialen entwickelt. Durch die separaten Metall-Kammern wird eine vollständige elektrische Trennung der Kabeltypen auch bei hoher Belegung erreicht.





Gerätekanäle aus PVC
Mit antibakterieller Wirkung

Eine neue Granulatmischung aus PVC und Silberionen erlaubt auch die Herstellung eines antibakteriell wirkenden Kanalsystems aus Kunststoff. Die keimtötende Wirkung ist dauerhaft im Material enthalten, so dass auch bauseitige Kanalzuschnitte keine Minderung der Wirkung darstellen.



Lösungen für den Blitz- und Überspannungsschutz in Krankenhäusern

In nationalen und internationalen Standards ist festgelegt, dass Personen, Nutztiere und Sachwerte gegen Schäden durch Blitzeinschläge und Überspannungen geschützt werden müssen. Dazu gehören auch Schaltüberspannungen. Krankenhäuser werden entsprechend Blitzschutz-Risikoanalyse mit dem höchsten Schutzbedarf bewertet. Zu einer Blitzschutzanlage für Krankenhäuser gehören die hier aufgeführten Systeme, deren Zusammenwirken genau aufeinander abgestimmt sein muss.



Fangeinrichtungs- und Ableitungssysteme

Diese fangen direkte Blitzeinschläge mit einer Energie von bis zu 200.000 A zuverlässig ein und führen sie durch die Ableitungen sicher an die Erdungsanlage ab.

Potentialausgleichssysteme

Bilden die Schnittstelle zwischen äußerem und innerem Blitzschutz. Sie sorgen dafür, dass im Gebäude keine gefährlichen Potentialunterschiede entstehen.





Erdungssysteme

Geben etwa die Hälfte der Energie in das Erdreich ab. Die andere Hälfte wird über den Potentialausgleich verteilt.

Integrierter Blitz- und Überspannungsschutz

Ein integriertes Blitz- und Überspannungsschutzkonzept schützt zuverlässig. Einrichtungen des Gesundheitswesens sind verpflichtet, Vorkehrungen gegen direkte Blitzeinschläge zu treffen. OBO Transienten- und Blitzschutzsysteme schützen Menschen, Anlagen und medizinisches Gerät zuverlässig. Nur wenn in und an einem Gebäude alle Komponenten installiert sind, besteht wirksamer Schutz.




EVONIK
EVONIK
EVONIK
Evonik. Kraft für Neues.



4 Sport- und Veranstaltungsstätten

Sport- und Veranstaltungsstätten

Wo tausende Menschen zusammenkommen, darf nichts dem Zufall überlassen werden. Das gilt auch für die gebäudetechnische Infrastruktur. OBO liefert verlässliche Produkte: Cable Management, Funktionserhalt und robuste, vandalismussichere Installationen. Brandschutzsysteme sowie Systeme für den äußeren Blitz- und Überspannungsschutz gewährleisten Sicherheit – auch in Ausnahmesituationen.

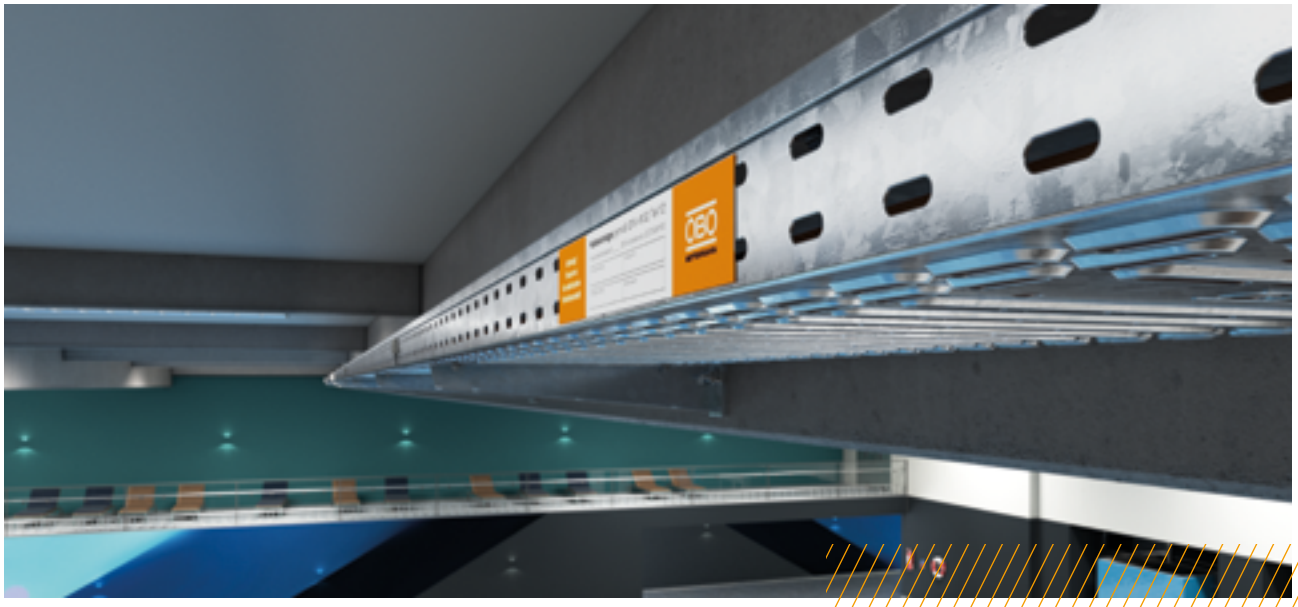
Lösungen

Kabelrinnen für Innen-und Außenanwendungen

Deskboxen

Flexibler Anschluss für Ihre Geräte an Daten, Strom und Multimedia

Unsere TOP-Lösungen für Sie



Kabelrinne in tauchfeuerverzinkter Ausführung

Die Zinkschichtdicken dieser Kabelrinnen lassen eine Installation in Außen- und Innenbereichen mit erhöhten Anforderungen an den Korrosionsschutz zu. Trotz hoher Luftfeuchtigkeit und Chloranteilen in der Luft sichert die Zinkbeschichtung eine lange Lebensdauer über mehrere Jahrzehnte ab.

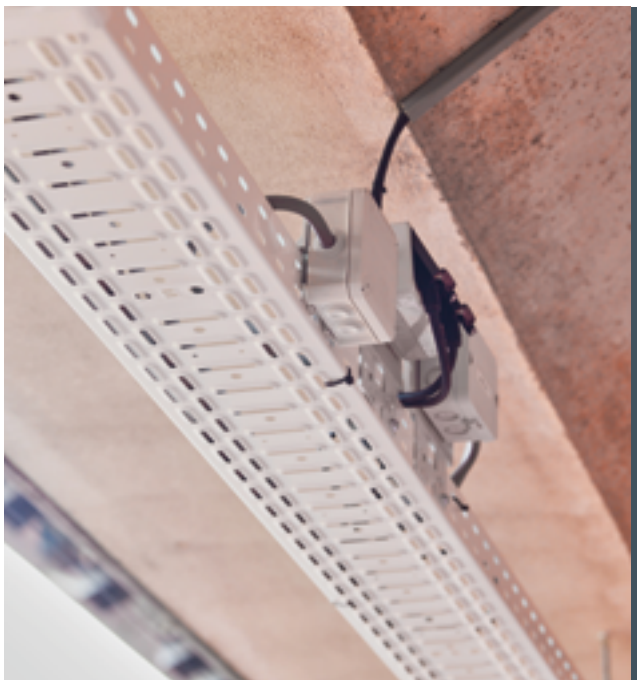


Deskboxen für Strom, Daten und Multimedia

In Pressezentren von Sportarenen werden Strom, Multimedia-Anschlüsse und Datenübertragung per Kabel direkt am Arbeitsplatz der Pressemitarbeiter benötigt, um eine sofortige und sichere Informationsverarbeitung zu gewährleisten.

Die an der Tischkante durch Klemmung befestigte Deskbox hält dafür alle Anschlussarten bereit und lässt sich flexibel platzieren, so dass immer genug Arbeitsfläche auf dem Tisch zur Verfügung steht.


FAMILY CORNER: GROEI MEE MET PSV!



OBO Kabelrinnen für den Außenbereich

In den offenen Stadien und Arenen müssen Kabelrinnen und Tragsysteme den Witterungsbedingungen über lange Zeiträume ohne Korrosionsschäden standhalten. Hier werden Bauteile mit Zink-Schichtdicken entsprechend DIN EN ISO 1461 mit ca. 40 – 60 µm eingesetzt. Im Philips Stadion im niederländischen Eindhoven wurden OBO Kabelrinnen für die LED-Beleuchtung oberhalb der Haupttribüne installiert.

Diese Kabelrinnen in der Farbe RAL 9010 fügen sich nahtlos in das Gesamtbild des Stadions ein und sorgen für eine sichere und zuverlässige Stromversorgung.

Kabelrinnen in Farbe beschichtet

Der Einsatz farblich abgestimmter Kabeltragsysteme wird immer beliebter. Eine zusätzliche Farbbeschichtung kann neben den optischen Anforderungen auch dem erhöhten Korrosionschutz dienen.







5 Einkaufszentren

Einkaufszentren

Funktion und Design, Qualität und Langlebigkeit: Dies sind Faktoren, die bei Einkaufszentren u. a. im Vordergrund stehen. Genau diese Vorteile finden man bei den Unterflursystemen von OBO Bettermann. Außerdem müssen diese Systeme auch allen modernen Brandschutzanforderungen in Gebäuden mit großen Menschenansammlungen entsprechen. OBO bietet hier ein breites Portfolio an Lösungen für die Elektroinstallation in Fußböden an.

Lösungen

Elektroanschlüsse in stark beanspruchten Fußböden mit Unterflurkassetten

Kassetten für Stein-/Mamor-/Fliesenböden

Bodensteckdosen für hohe Lasten und maschinelle Reinigung

Kabelverlegesystem für brandlastfreie Zonen

Brandschutzkanäle aus Metall und Leichtbeton

Unsere TOP-Lösungen für Sie



Bodenbündige Kassetten mit Elektroanschlüssen

Bodenbündig eingebaute Kassettensysteme aus Edelstahl oder Messing können bis zu zwölf Elektro-Einbaugeräte für Strom-, Daten- und Multimediaanschlüsse aufnehmen. Diese Kassetten sind sehr robust und der integrierte Klappdeckel lässt sich leicht bedienen, so dass ein einfacher Zugang zu den Elektroanschlüssen gewährleistet ist. Für stark beanspruchte Fußböden mit Belägen aus Marmor, Stein, Fliesen oder Holz, die trocken oder feucht gereinigt werden, sind diese Kassetten die ideale Lösung.

Fugenlose Bodenflächen wie geschliffene Zement- oder Gussasphaltestriche sind der Trend in der modernen Innenarchitektur. Architekten und Bauherren schätzen diese Art der Bodenbelagsgestaltung für die vielfältigen Designmöglichkeiten und für ihre Wirtschaftlichkeit. Die Kassetten von Ackermann made by OBO eignen sich für den Einbau in Unterflurkanalsystemen und in Systemböden. Sie sind kompatibel mit verschiedenen Unterflursystemen. Die estrichüberdeckende Schwerlastlösung besteht aus sechs Systemkomponenten.



Bodenbündige Kassetten mit Elektroanschlüssen für maschinelle Nass-Reinigung

Große Flächen in Einkaufszentren sind permanent hohen Verkehrslasten durch Publikumsverkehr, Transportwagen oder auch Fahrzeugen ausgesetzt. Diese Bodenflächen werden auch oft mit selbstfahrenden Reinigungsmaschinen gereinigt. Für diese sogenannten Nass-Reinigungsverfahren wurden bei OBO spezielle Kassetten zur Aufnahme von Elektroanschlüssen entwickelt, die das Eindringen von Wasser und hohen Verkehrslasten mit bis zu zwei Tonnen standhalten. Mit diesen OBO „Nass-Pflege-Kassetten“ können also auch hoch beanspruchte Flächen mit Elektroanschlüssen versorgt werden, ohne die Reinigungsmethoden einzuschränken.

Kleine runde Bodensteckdosen mit Schwerlastkompetenz

Ursprünglich wurden die kleinen Bodensteckdosen für Schwerlastanwendungen in Autohäusern entwickelt. Durch Ihr Zinkdruckguss-Gehäuse sind sie extrem stabil. Heutzutage findet diese kleinste, runde Variante eines Bodentanks auch in vielen Einkaufszentren ihre Anwendung. Der sichtbare Durchmesser der Bodensteckdose beträgt nur 140 mm und es lassen sich bis zu zwei Steckdosen + zwei Datenanschlüsse darin einbauen. Dadurch eignet sie sich gut für Kassenbereiche oder Kioske, die zeitweise Strom- und Datenanschlüsse benötigen.





Bodensteckdosen GES R2
Edles Design und
hochwertige Bodenflächen

Die kleine runde Bodensteckdose (GES R2) mit vernickelter Oberfläche ist mit einem Klappdeckel für einfachen Zugang zu den Elektroanschlüssen ausgerüstet. Im Betriebszustand bei gesteckten Steckern ist sie für trockene Bodenpflege ausgelegt. Im geschlossenen Zustand hält sie aber auch maschineller Nassreinigung und Verkehrslasten bis zu zwei Tonnen stand.

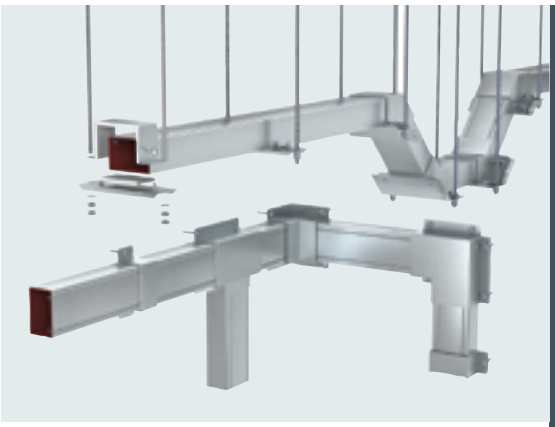
Bodensteckdose mit Tubusdeckel (GES R2T) für nassgepflegte Böden

Die Bauform der Bodensteckdose mit Tubusdeckel empfehlen wir für Böden, die häufig nass gereinigt werden. Die Bodensteckdose kann auch bei Nassreinigung des Bodenbelags in Betrieb gehalten werden. Das Eindringen von Wasser in den Innenraum wird durch den erhöhten Leitungsauslass in Tubus-Bauform verhindert. Durch ihre massive Bauart mit Tubusdeckel hält sie auch Verkehrslasten bis zu zwei Tonnen stand.





Große, offene Galerien gehören in Einkaufszentren zum modernen Erscheinungsbild. Sie bieten zusätzlich Platz für temporäre Verkaufsflächen oder Ruhebereiche und lassen gleichzeitig ein hohes Verkehrsaufkommen zu. Im Brandfall dienen diese Laufwege als Rettungsweg und müssen deshalb frei von brennbaren Materialien wie z. B. Kabel und Leitungen gehalten werden.



Brandschutzkanal für brandlastfreie Zonen aus Metall

Der OBO Brandschutzkanal PYROLINE® Rapid bietet eine optimale Möglichkeit der gekapselten Kabelverlegung in Bereichen von Flucht- und Rettungswegen sowie in Treppenhäusern. Im Brandfall wirkt eine intumeszierende Innenbeschichtung, die den aufkommenden Kabelbrand am Entstehungsort erstickt und eine gefährliche Rauchgasentwicklung verhindert. Das System hat zudem einen leicht zu öffnenden Deckel und lässt deshalb auch im späteren Betrieb eine einfache Kabelnachbelegung zu. Das spart Betriebskosten für den Eigentümer.

Brandschutzkanal aus Leichtbeton für höchste Ansprüche

Der OBO Brandschutzkanal PYROLINE® Con D/S besteht aus Leichtbeton-Brandschutzplatten, die für den Innen- und Außenbereich eingesetzt werden können.
Dieser Kanal schützt die Sicherheitsverkabelung vor einem Brand von außen (Funktionserhalt), kann aber auch das Gebäude und die Menschen vor einem Kabelbrand schützen. Der Kanal darf auf einem Tragsystem oder direkt an der Wand, an der Decke oder auch auf dem Dach im Freien montiert werden. Durch seine glatte Oberfläche lässt er sich leicht anstreichen oder tapezieren und kann so optimal an die Umgebung angepasst werden.




HOTEL



6 Hotel und Gastronomie

Hotel und Gastronomie

Eine breite Anwendung finden unsere quadratischen Bodensteckdosen in Empfangsbereichen von Hotels, Restaurants oder auch Kongresszentren.
Überall wo mobile Geräte geladen oder Strom- und Datenversorgung in der Fläche punktuell bereitgestellt werden muss, ist die UDHOME Bodensteckdose eine ideale Wahl.

Lösungen

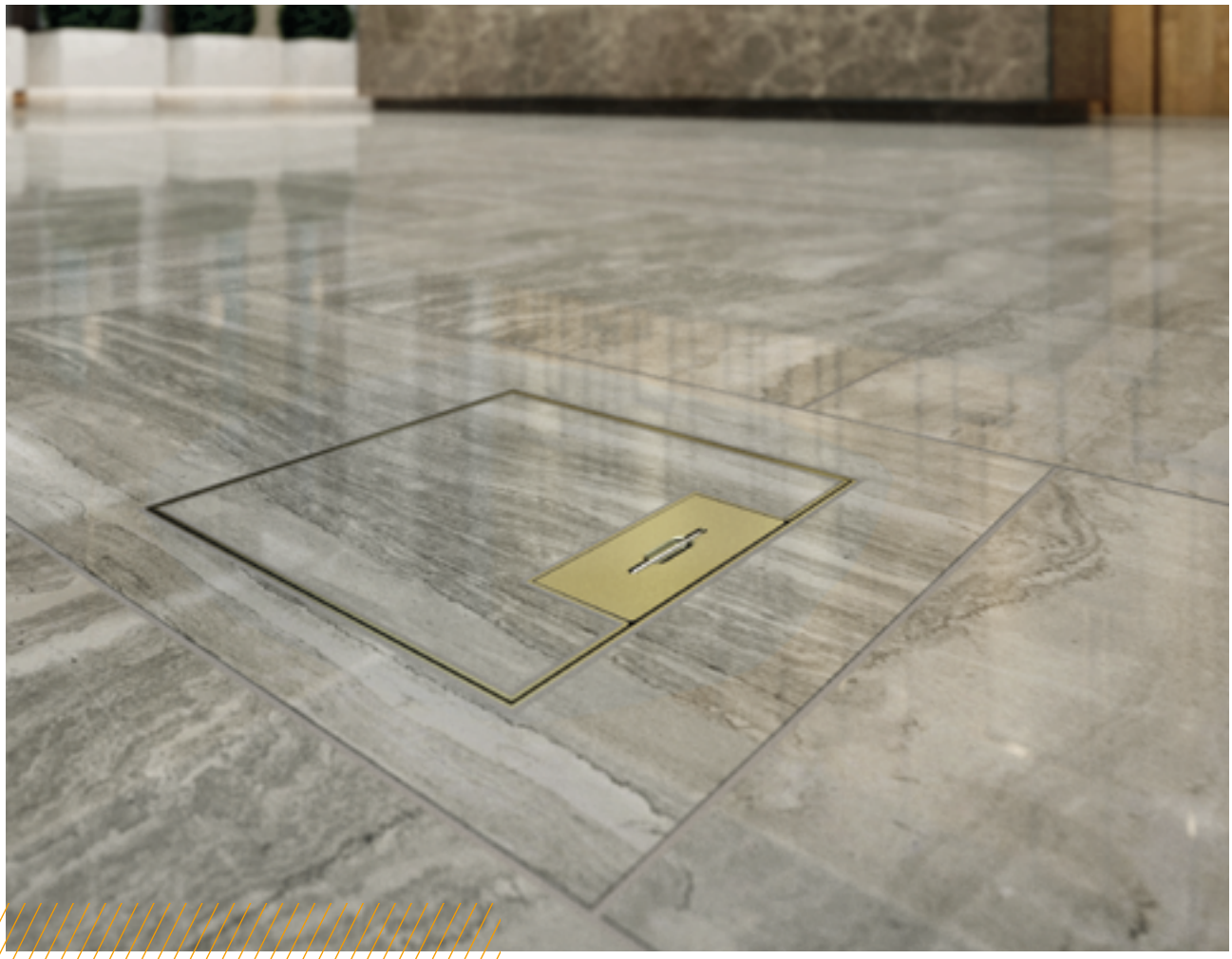
Bodensteckdosen quadratisch
UDHOME quadratisch für bis zu zwölf Einbaugeräte

Design-Gerätekanal für Theken und Rezeptionen

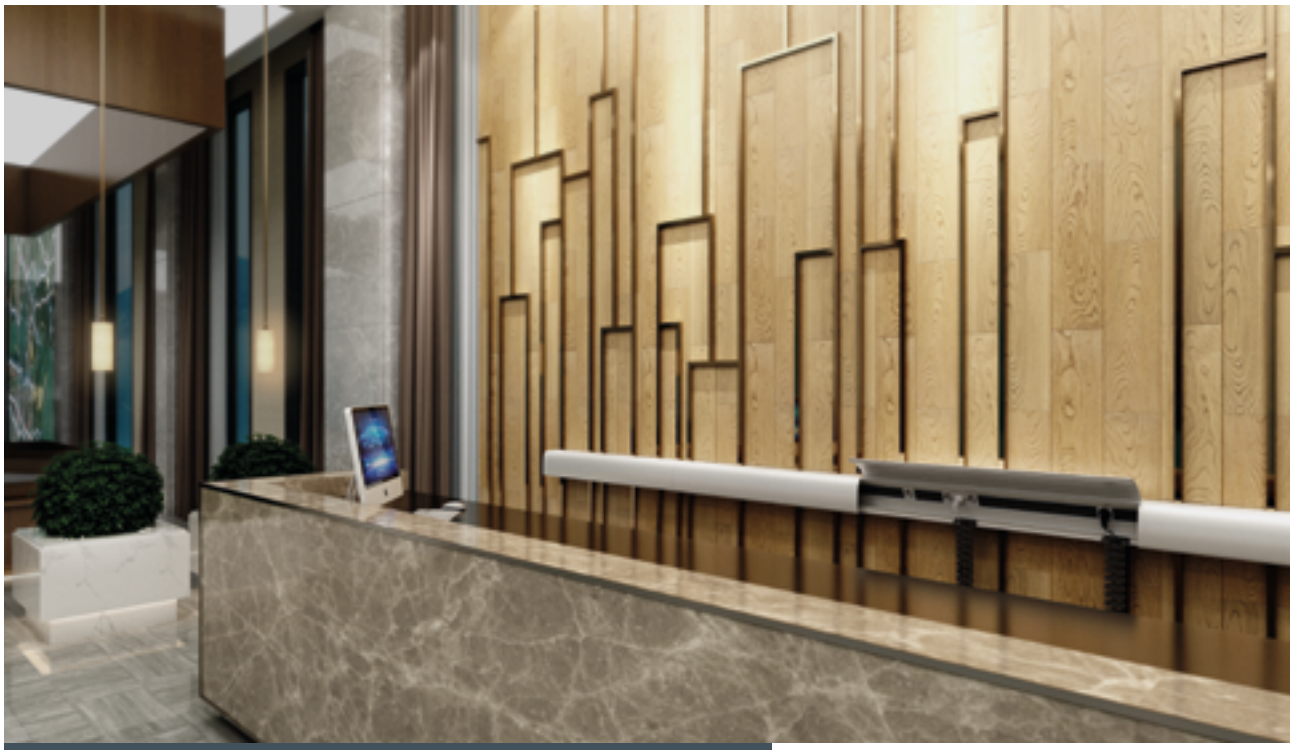
Unsere TOP-Lösungen für Sie

Quadratische Bodensteckdose in edlem Design

Unterflursysteme gewährleisten die sichere und flexible Leitungsführung im Boden unter Berücksichtigung der baulichen und normativen Anforderungen. Der Einsatzbereich der Unterflurinstallation reicht vom Büro- und Verwaltungsbau über gewerbliche Ausstellungsflächen bis hin zum Wohnungsbau. Dabei ist zu berücksichtigen, welcher Fußbodenbelag verwendet wird. Bei nassgepflegten Böden wird ein Geräteeinsatz mit Tubus eingesetzt. Bei den kompatiblen Bodensteckdosen und Bodentanks UDHOME wurde viel Wert auf eine solide Verarbeitung mit hochwertigen Materialien gelegt. UDHOME bietet eine maximale Flexibilität der Bestückung und ein einfaches Handling – von der Bestellung bis zur Montage.



Die Bodensteckdose gibt es aus Messing und Edelstahl. Es können je nach Ausführung zwei bis zwölf Einbaugeräte integriert werden. Die Kassettenbauform ist sehr robust und zur Aufnahme von dickeren schnittfesten Bodenbelägen wie Stein, Fliesen, Holz oder Kunststoff geeignet. Die quadratische Bodensteckdose ist höhenverstellbar und lässt sich fußbodenbündig einbauen.



Wandkanal für gehobene Design-Ansprüche

Der OBO Designkanal besteht aus Aluminium. Die Oberfläche des Kanals ist eloxiert, was eine gleichmäßige, matte Ansicht gewährleistet. Die speziell geformten Kanaldeckel verdecken den Geräteeinbau vollständig, lassen sich aber leicht nach oben aufklappen, um die Einbaugeräte zu bedienen. Auch Ladegeräte können hinter der Kanalabdeckung versteckt werden, so dass auch im Betrieb ein sauberes Erscheinungsbild gewährleistet ist. Die optionale LED-Beleuchtung ist ebenfalls integrierbar und kann besondere Akzente setzen.



UDHOME4 – die Mittlere
Für anspruchsvolle Architektur

Die UDHOME4 kann mit vier Tragring-Geräten oder sechs Modul 45-Einbaugeräten flexibel mit Strom-, Daten- und Multimediatechnik bestückt werden.

Formschön passt sich die UDHOME4 anspruchsvoller Raumarchitektur an. Man sieht nur eine schlichte Metallkante und den Schnurauslass. Den Bodentank gibt es in Edelstahl- oder Messingausführung.

Die Einbaueinheit verfügt über einen Nivellierbereich von bis zu 30 mm und kann damit auf das Niveau des Fertigbodens eingestellt werden.

UDHOME9 – die Große
Größter Bodentank mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten

Die UDHOME9 kann mit neun Tragring-Geräten oder zwölf Modul 45-Einbaugeräten flexibel mit Strom-, Daten- und Multimediatechnik bestückt werden.

Die UDHOME9 ist der größte Bodentank der UDHOME-Familie. Sie verbindet zurückhaltendes Design mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten.

Die UDHOME9 ist in Edelstahl und in Messing lieferbar.







7 Büro- und Verwaltungsgebäude

Büro- und Verwaltungsgebäude

Unsere Arbeitssituationen ändern sich heute sehr schnell. Dafür steht auch das sogenannte „Open Space Office“. In dieser modernen Büroumgebung finden sich oft bodentiefe Fensterfronten und große Büroflächen ohne Trennwände. Das Ziel ist es hier, die vorhandene Fläche optimal zu nutzen und dabei möglichst flexibel mit der Möblierung zu bleiben. Die elektrotechnische Verkabelung muss sich dieser Anforderung anpassen.

Lösungen

Kabelverlegung und Geräteeinbau im Fußboden und am Schreibtisch

Bodenbündige Elektrokanäle für Geräteeinbau im „Open Space Office“

Deskboxen für Gerätenutzung klemmt direkt am Schreibtisch

Gerätekanal für Wandinstallation

Integrierter Fensterbank-Kanal für Geräteeinbau

Unsere TOP-Lösungen für Sie

OBO Bettermann ist Marktführer bei Unterflursystemen und hat eine große Auswahl verschiedener Systeme im Portfolio. Die Kabelverlegung mit bodenbündigen Kanalsystemen bietet Platz für große Kabelmengen und kann unsichtbar oder auch sichtbar im Fußboden erfolgen. Dieses Kanalsystem ist sehr robust, kann auch höhere Verkehrslasten aufnehmen und ist für ein gesamtes Gebäudeleben mit wechselnden Nutzeranforderungen ausgelegt.



Bodenebene Unterflursysteme
Für die Versorgung von Arbeitsplätzen bis zum Schreibtisch

Geräteeinsätze versorgen Arbeitsplätze und andere Punkte mitten im Raum über den Boden mit Strom- und Datenanschlüssen. Es gibt Ausführungen für trocken- und für nassgepflegte Böden. Geräteeinsätze eignen sich für den Einbau in bodenbündig verlaufende Kanalsysteme, estrichübderdeckte Unterflursysteme sowie in alle Systemböden.



Bodenbündige Kanalsysteme Typ OKA
Ideal für große Büroflächen mit Open Space-Nutzung

Mit dem bodenbündigen Kanalsystem Typ OKA lassen sich im Fußboden große Kabelmengen verlegen. Der Geräteeinbau kann im Kanal oder neben der Hauptkabelführung erfolgen.
Mit diesem Kanalsystem kann eine flexible Nutzung der Bürofläche umgesetzt werden.
Der Kanal lässt sich mit rastbaren Deckeln öffnen und schließen. Und die Bodentanks können innerhalb des Kanalverlaufs versetzt werden. Dadurch können die Auslässe für Strom und Daten flexibel an eine Änderung der Raum-Möblierung angepasst werden.





Geräteeinsätze Typ GES
Flexibel in Farbe, Form und Größe

Geräteeinsätze versorgen Arbeitsplätze und andere Punkte mitten im Raum über den Boden mit Strom- und Datenanschlüssen. Es gibt Ausführungen für trocken- und für nassgepflegte Böden. Geräteeinsätze eignen sich für den Einbau in estrichbündigen und estrichüberdeckten Unterflursystemen sowie in Systemböden. Die Geräteeinsätze GES sind in runder und in eckiger Bauform erhältlich. Als Materialien kommen Kunststoff oder Metall zum Einsatz. Die Ausführung in Kunststoff ist die bewährte Lösung für Büroinstallationen. Sie ist in drei Farbvarianten verfügbar. Die Metallausführung in Edelstahl oder Aluminium sieht edel aus und ist noch belastbarer. Für Bereiche mit erhöhten Lastanforderungen an den Boden sind weitere Lösungen verfügbar.

Deskboxen
Arbeitsplatzlösungen für direkten Zugriff auf Strom und Daten

Deskboxen by OBO bieten direkten Zugriff auf Strom-, Daten- und Multimedia-Anschlüsse für jeden Arbeitsplatz. Für die individuellen Anforderungen stehen drei verschiedene Deskbox-Lösungen in hochwertigen Materialien und edlen Design zu Verfügung: frei aufstellbare Deskbox DB, versenkbare Deskbox DBV und die klappbare Deskbox DBK.

Hochwertiges Aluminium, schlankes Design und variable Installationsmöglichkeiten: Die Deskbox DB kann frei am Arbeitsplatz positioniert werden und bietet einen direkten Zugriff auf alle Anschlusslösungen.









Rapid 80 Doppelkanal
Zwei Kanalzüge – ein System

Rapid 80 Doppelkanal vereint Design und Funktion unkompliziert und überzeugend in einem System. Die beiden vollständig getrennten Kanalzüge dienen der Aufnahme von Kabeln mit unterschiedlichem Potential, wie z. B. Daten- und Starkstromleitungen. Dadurch werden elektromagnetische Störeinflüsse im parallelen Leitungsverlauf ausgeschlossen.

Bei asymmetrischer Aufteilung des Kanalprofils dient der obere Kanalzug außerdem zum Geräteeinbau.

Rapid 80 Kanal
Mit integrierter Fensterbank

Das Rapid 80 Kanalsystem lässt sich mittels Konsolen an der Wand befestigen und in der Tiefe verstellen. Als oberer Abschluss werden Lamellen auf die Konsolen gerastet und bilden damit einen bündigen Abschluss als Fensterbank.

Die Lamellenkonstruktion der Fensterbank ermöglicht eine ungehinderte Luftzirkulation bei an der Wand installierten Heizkörpern.







8 Wohnungsbau

Wohnungsbau

Es gibt wohl kaum einen anderen Ort, an dem wir uns so sicher und geborgen fühlen, wie in den eigenen vier Wänden. OBO bietet eine Vielzahl von elektrotechnischen Komponenten, die Menschen an ihrem Rückzugsort ein sicheres und komfortables Leben ermöglichen.

OBO steht für vernetztes Denken und systematisches Handeln. Wir verbinden unsere Produkte zu Lösungen für Ihr konkretes Projekt im Wohnbereich – von der Photovoltaikanlage auf dem Dach über die Elektrogeräte in den einzelnen Räumen bis hin zur kompletten, intelligenten Haussteuerungstechnik.

Lösungen

Bürstenleistenkanal
Bodenbündiger Kanal mit Bürstenleiste als Schnurauslass

Bodensteckdosen für zu Hause
GES R2, die kleine runde
UDHOME2, die kleine quadratische

RAUDUO – Sockelleistenkanal
Kombinierter Heizungs- und Elektrosockelkanal

Unsere TOP-Lösungen für Sie



Bürstenleisten-Kanalsystem
Flexible Anwendung im Fußboden

Das Bürstenleisten-Kanalsystem ist für die Aufnahme von Steckdosen, Datendosen sowie für die Kabelführung im Fußboden konzipiert. Das Kanalsystem wird entlang einer Wand oder bodentiefer Fensterfronten im Fußboden installiert. Der Deckel des Kanalsystems schließt dabei bodenbündig mit dem Fußboden ab und kann jederzeit problemlos geöffnet sowie geschlossen werden. Als Schnurauslass dient eine längsseitige Bürstenleiste, die auch den Wandabschluss am Deckel ausbildet.

Das bodenbündige Kanalsystem kann mit jedem Bodenbelag belegt werden.





Bürstenleisten-Kanalsystem OKB
Unsichtbarer Geräteinbau und unauffällige Kabelführung

Fast nichts verrät, wie dieser Raum mit Strom versorgt wird. Nur eine schmale, unauffällige Bürstenleiste entlang der Wand gibt einen Hinweis. Dort verläuft das offene, estrichbündige Bürstenleisten-Kanalsystem OKB made by OBO. Das Besondere dabei: Der Kanal hat zur Wand hin über seine gesamte Länge hinweg eine Öffnung. Eine Bürstenleiste verdeckt diese Öffnung und dient als optisch ansprechender Sicht- und Staubschutz. Die Kabel können an beliebiger Stelle aus dem Kanal geführt werden. Das OKB-System verläuft direkt an der Wand oder an bodentiefen Fensterflächen entlang. Das System wird vor den Estricharbeiten direkt auf dem Rohbeton verlegt. Alternativ kann es auch in eine vorbereitete Öffnung im Estrich eingebaut werden.







Kleine runde Bodensteckdose für zu Hause

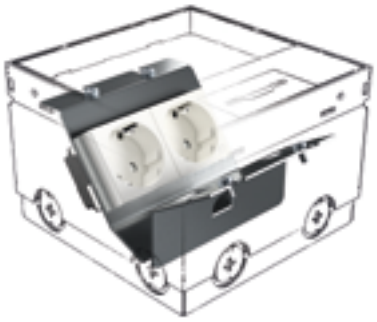
Die runden Bodensteckdosen der GES R2-Serie liefern Daten und Energie genau dorthin, wo sie gebraucht werden. Die Handhabung ist denkbar einfach: Die Anschlussleitungen werden in den kompakten Installationsraum eingesteckt, der Installationsraum wird mit einem Deckel geschlossen. Je nach Deckelausführung eignen sich die Bodensteckdosen für trocken- oder nassgepflegte Böden. Die Ausführung mit Klappdeckel ist in den Farben Altkupfer, Altmessing, Chrom, Nickel, Nickel-oxidiert und Tiefschwarz verfügbar. Die Bodensteckdosen aus Kunststoff sind in Eisengrau und Graphitschwarz erhältlich.

Die Installationsdose der Bodensteckdosen GES R2 kann mit zwei Modul-45-Einbaugeräten wie Steckdosen und USB-Chargern und optional mit bis zu zwei Anschlussbuchsen für datentechnische Anwendungen ausgestattet werden.



Quadratische Bodensteckdose UDHOME2
Klein, aber fein

Die kleinste quadratische Bodensteckdose vom Typ UDHOME2 gibt es in Edelstahl- oder Messingausführung. Die sichtbare Fläche im eingebautem Zustand beträgt nur 140 mm x 140 mm. Zwei Steckdosen und zwei Datenanschlüsse haben im Innenraum Platz. Die Klappdeckel-Versionen lassen sich leicht öffnen sowie schließen und sind für trockene Räume ausgelegt. Die Variante mit dem runden Tubusauslass ist für nassgepflegte Bodenbeläge geeignet und entsprechend der Schutzart IP 54 geprüft. Durch ihre kompakte und massive Bauart sind diese Bodensteckdosen auch für hohe Verkehrslasten geeignet.









Die gefahrlose Sanierungsidee

Der kombinierte Elektro- und Heizungskanal RAUDUO ist die Sanierungsidee für eine gefahrlose und normgerechte Verlegung der Elektro- und Heizungsleitungen in einem gemeinsamen Sockelleistenkanal. Dank der cleveren 2-in-1-Lösung werden Heizungsrohre und Elektrokabel einfach in einem gemeinsamen Kanalunterteil verlegt.

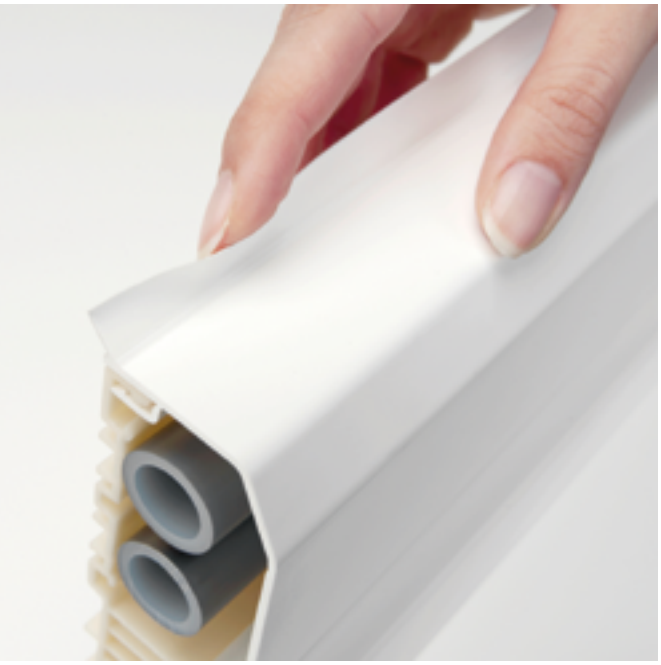


Kombinierter Elektro- und Heizungskanal RAUDUO
Mit geprüfter Qualität

Ein gemeinsamer Sockelleistenkanal für Elektro- und Heizungsleitungen der dank Thermopuffer eine funtionsgerechte und geprüfte Wärmedammung sicherstellt (geprüft nach DIN VDE 0298 Teil 4).
Selbst bei hohen Vorlauftemperaturen in den Heizungsrohren bleiben die Temperaturen in den Installationsbereichen für elektrische Kabel und Leitungen unter 30 °C und bei normaler Strombelastung treten keinerlei Probleme auf.

Kanaloberteil mit Dichtlippe
Altbaugerecht und passgenau

Das Kanaloberteil des RAUDUO-Systems ist wahlweise mit einer altbaugerechten Dichtlippe mit 6 mm Lippenbreite und sich verjüngendem Lippenende erhältlich. Das ermöglicht einen passgenauen Wand- und Bodenanschluss.







9 Logistikgebäude

Logistikgebäude

Die Konstruktion von Logistikgebäuden ist durch weitläufige Stahl- oder Betonkonstruktionen gekennzeichnet, die große Flächen überspannen, um genügend Bewegungsfreiheit am Boden zu erhalten. Die Elektroversorgung dieser Logistikflächen erfolgt dabei oft an Betonstützen, an Wänden oder an Betondachbindern unter dem Hallendach. Dabei müssen oft große Stützabstände überbrückt werden. In diesen Situationen kommen OBOs Weitspannkabeltragsysteme und schwere Steigeleitern zum Einsatz.

Lösungen

Kabeltrassen für große Befestigungsabstände

Weitspannrinnen

Steigeleitern für senkrechte Kabelverlegung

Mediensäule für Industrieanwendungen

Installationssäule Industrie Typ ISS

Unsere TOP-Lösungen für Sie



Weitspannkabeltrassen
Effizient und flexibel

In Industrieanlagen und technischen Betrieben kommt es auf eine effektive Kabelführung an. Mit unseren Kabelrinnen und Kabelleitern aus dem Weitspannsystem können Kabel und Leitungen problemlos über weite Strecken mit einem Stützabstand von bis zu 6 m verlegt werden. Das Programm umfasst viele Größen. Alle Elemente des Systems sind robust und langlebig konstruiert, um den Belastungen im industriellen Alltag über lange Zeit standzuhalten.





Steigeleiter für hohe Kabellasten

Seit 45 Jahren werden die robusten und für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche geprüften Kabeltragsysteme erfolgreich im Bereich der Elektroinstallation eingesetzt. Die Systeme sind bewährt im Innen- und Außenbereich, sowohl in industrieller Umgebung als auch in öffentlichen Gebäuden. Sie werden zudem für den elektrischen Funktionserhalt sicherheitsrelevanter Anlagen verwendet.

Mit den Steigeleitern in bewährter OBO Qualität können somit alle Herausforderungen der Elektroinstallation auf der Baustelle professionell und sicher gemeistert werden.



Mediensäule ISS für industrielle Anwendungen

Unsere Industrie-Installationssäulen bündeln Strom-, Daten- und Druckluftanschlüsse in kompakter und robuster Form. Dadurch werden Ortsveränderungen, z. B. bei der Anpassung von Produktionsabläufen, besonders schnell und einfach. Die Bestückung der Installationssäulen lässt sich durch den modularen Aufbau einfach an neue Anforderungen anpassen. Das ISS-Grundprofil ist voll kompatibel zu dem im Maschinen- und Anlagenbau bekannten item-MB-Systembaukasten.





Standfuß und Deckenbefestigung

Ein massiver Standfuß zur Bodenbefestigung sorgt für die sichere Montage auf dem Boden. Den oberen Abschluss bildet eine solide Deckenbefestigung mit der sich Höhendifferenzen leicht ausgleichen lassen.


FEUER



10 Brand- und Blitzschutz



Allgemeine Einführung zum Brandschutz

Der Anspruch an die Gebäudesicherheit nimmt seit Jahren stetig zu. In diesem Zusammenhang wächst auch die Sensibilisierung für notwendigen Brandschutz in Gebäuden.

Professioneller Brandschutz ist jedoch anspruchsvoll und vielschichtig. So stellt der Brandschutz heute viele Planer und Installateure der gebäudetechnischen Ausrüstung vor scheinbar unüberwindbare Hindernisse. Installationen ziehen sich wie Netzwerke durch die komplexen Gebäudestrukturen und die Kunst des Planers besteht darin, die verschiedenen Gewerke Ver- und Entsorgung, Heizung, Lüftung und Klima mit der Elektroinstallation in Einklang zu bringen.

Ist die brandschutztechnische Planung abgeschlossen, kommt es zur Installation der entsprechenden Systeme und Komponenten. Hier ist der Installateur gefordert. Und auch hier gibt es Anforderungen, die nicht ohne weiteres umzusetzen sind. Nach Planung und fachgerechter Umsetzung muss die brandschutztechnische Gebäudeausrichtung schließlich abgenommen werden. Alle Installationen müssen vorschriftsmäßig ausgeführt sein und entsprechende Brandschutznachweise müssen vorliegen. Die Anforderungen sind folglich hoch und erfordern umfangreiche Kenntnisse über Brandentstehung, Brandverhalten und Brandvermeidung sowie die unterschiedlichsten Möglichkeiten, die Ausbreitung von Feuer einzudämmen oder zu unterbinden.

Wie entsteht ein Brand?

Häufig reicht schon eine kleine Unachtsamkeit – eine vergessene Kerze, ein Rest Zigarettenglut – oder ein technischer Defekt, um die Katastrophe auszulösen. Von der Flamme bis zum Feuer, vom ersten Aufflackern bis zum Großbrand vergeht oft nur eine kurze Zeitspanne.

Ein Brand benötigt drei grundlegende Voraussetzungen:

- Einen brennbaren Stoff
- Sauerstoff
- Eine Zündquelle

Erst mit dem richtigen Mischungsverhältnis und einem (nicht immer erforderlichen) Katalysator kann ein Schadenfeuer entstehen.



Brandschutz

Drei Schutzziele

Drei Punkte sind von fundamentaler Bedeutung, wenn es darum geht, Menschenleben zu retten und Sachwerte vor dem Feuer zu schützen.

Mit 40 Jahren Erfahrung im Brandschutz und unserem einzigartig breitgefächerten Produktspektrum gehören wir von OBO Bettermann zu den wenigen Anbietern, die mit Angebot und Beratung alle drei benötigten Schutzziele abdecken. Denn vorbeugender Brandschutz retten Menschenleben und Sachwerte.



1. Brandausbreitung begrenzen

In brandsicher geplanten Gebäuden werden Feuer und Rauch an einer schnellen Ausbreitung gehindert. Hierzu kommen Abschottungssysteme und Kabelbandagen zum Einsatz. Diese Maßnahmen verhindern, dass das Feuer auf andere Gebäudeteile übergreift.

2. Flucht- und Rettungswege sichern

Menschenleben zu retten, hat im Brandfall oberste Priorität. Deswegen sind Flucht- und Rettungswege die Lebensader eines jeden Gebäudes. Diese müssen brandsicher geplant und gebaut werden, sodass sie jederzeit benutzbar bleiben.

3. Elektrische Funktionen erhalten

Im Brandfall müssen wichtige technische Einrichtungen wie Brandmeldesysteme, Rauchabzugsanlagen oder Notbeleuchtungen unbedingt weiter funktionieren. So kann sicher evakuiert werden und die Feuerwehren werden bei der Brandbekämpfung unterstützt. Brandsichere Kabelanlagen und Kabeltragsysteme sind hier das A&O.

Abschottungen in der Praxis
Ausbreitung von Feuer und Rauch begrenzen

Eine sichere Kabelabschottung ist unerlässlich für einen effektiven Brandschutz. Nur so kann verhindert werden, dass sich Feuer und gefährlicher Rauch ausbreiten. Die OBO Brandschutz-Experten empfehlen empfehlen Abschottungssysteme mit Schaumstoffen der PYROPLUG®-Serie, z. B. Blöcke und Stopfen sowie den 2-K-Brandschutzschaum PYROSIT® NG.

Kernbohrungen in Massivwänden und Betondecken werden mit Stopfen aus dauerelastischem, geschlossenporigem Schaumstoff verschlossen. Acht verschiedene Größen stehen zur Auswahl. Restfugen werden einfach mit Spachtelmasse verschlossen. Spezielles Werkzeug ist für die Montage nicht erforderlich. Auch Kabelnachinstallationen sind ohne viel Aufwand möglich.

Brandsichere Kabeltragsysteme in der Praxis
Für den Funktionserhalt von elektrischen Anlagen

Trag- und Verlegesysteme in Kombination mit vielen verschiedenen Kabeltypen diverser Kabelhersteller haben die Funktionserhaltklassen E30 bis E90 erreicht.

Brandschutzkanäle in der Praxis
Für sichere Flucht- und Rettungswege

Damit im Bereich der Flucht- und Rettungswege kein gefährlicher Rauch entsteht, müssen Kabelbrände unbedingt verhindert werden. Brandschutzkanäle sind hier eine sichere Lösung, da sie die Brandlast aktiv kapseln und so eine Brandweiterleitung verhindern.

Unter den OBO Brandschutzprodukten finden Sie unter anderem das Kanalsystem PYROLINE® Rapid, das mit vielen verschiedenen Formteilen und umfangreichem Zubehör ein hohes Maß an Flexibilität bietet.

Der Brandschutzkanal PYROLINE® Con PLC aus Beton bietet sich besonders für Bestandsinstallationen an. Sind bereits Rohre oder Leitungen aus anderen Gewerken, wie Heizung, Lüftung oder Sanitär verlegt worden, so lassen sich diese mit dem PYROLINE® Con PLC elegant unterlaufen und umgehen. Der Kanal kann an den bestehenden Kabelwegen angepasst werden.

Die innenbeschichteten Brandschutzkanäle können sowohl direkt an der Wand oder Decke, auf dem Rohfußboden oder im Systemboden, als auch mit Abhängesystem montiert werden.



Brandschutz

Sachwerte- und Umweltschutz

Zum Sachwertschutz gehört nicht nur der Schutz des reinen Gebäudes oder der Anlage, sondern auch der Schutz von Kulturgütern und unwiederbringlichen Daten.

In Bezug auf den Umweltschutz schreibt schon die deutsche Musterbauordnung dieses spezielle Schutzziel vor: hier heißt es, dass „die öffentliche Sicherheit und Ordnung sowie Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden“ dürfen.

Bei der Umsetzung von Brandschutzmaßnahmen muss man also auch den Umweltschutz im Auge behalten.

Es gilt eine Anlage so zu gestalten, dass sowohl der Mensch als auch die Natur, selbst im Brandfall, nicht unnötig gefährdet werden. Im industriellen Bereich ist es natürlich ebenfalls Pflicht, die baurechtlichen Brandschutzforderungen umzusetzen.

Darüber hinaus erfordern solche Anlagen in den meisten Fällen ein Brandschutzkonzept, ohne das die Anlage nicht genehmigungsfähig ist. Für den Betreiber steht neben den Sicherheitsaspekten für die in der Anlage arbeitenden Menschen auch der Schutz seiner Maschinen, Produktions- und Lagerstatten im Fokus. Auch bei der Energieerzeugung stehen diese Punkte im Vordergrund. Der Schutz der zumeist sehr hohen Investitionen in Anlagenwerte ist das Hauptargument für ein Brandschutzkonzept.

Gebäudeklassen (am Beispiel Deutschland)

Nicht bei allen Gebäuden werden hohe Anforderungen an den Brandschutz gestellt. Vielmehr werden in Deutschland gemäß der Musterbauordnung verschiedene Gebäudeklassen definiert, an die unterschiedliche Brandschutzanforderungen gestellt werden.

So sind in den Klassen 1 bis 3 hauptsächlich kleinere Gebäude zu finden, in denen sich normalerweise wenige Personen aufhalten.

Höhere Gebäude unterhalb der Hochhausgrenze von 22 Meter sind in den Klassen 4 und 5 zu finden. In diesen nach den Klassen 1 bis 5 geregelten Gebäuden ist ein einziger baulicher Rettungsweg ausreichend, z. B ein Treppenraum.

Aufenthaltsraume in oberen Geschossen können bei diesen Gebäuden von der örtlichen Feuerwehr mit tragbaren Leitern erreicht werden. Für höhere Gebäude ab 22 m (Oberkante des Fußbodens des obersten Aufenthaltsraumes) werden Hubrettungsfahrzeuge benötigt, z. B. Drehleitern.

Nicht jede Gemeinde verfügt über entsprechend ausgerüstete Feuerwehren, da diese Sonderfahrzeuge recht teuer in der Anschaffung sind. In diesen Kommunen findet man daher nur sehr selten Hochhäuser.



Sonderbauten

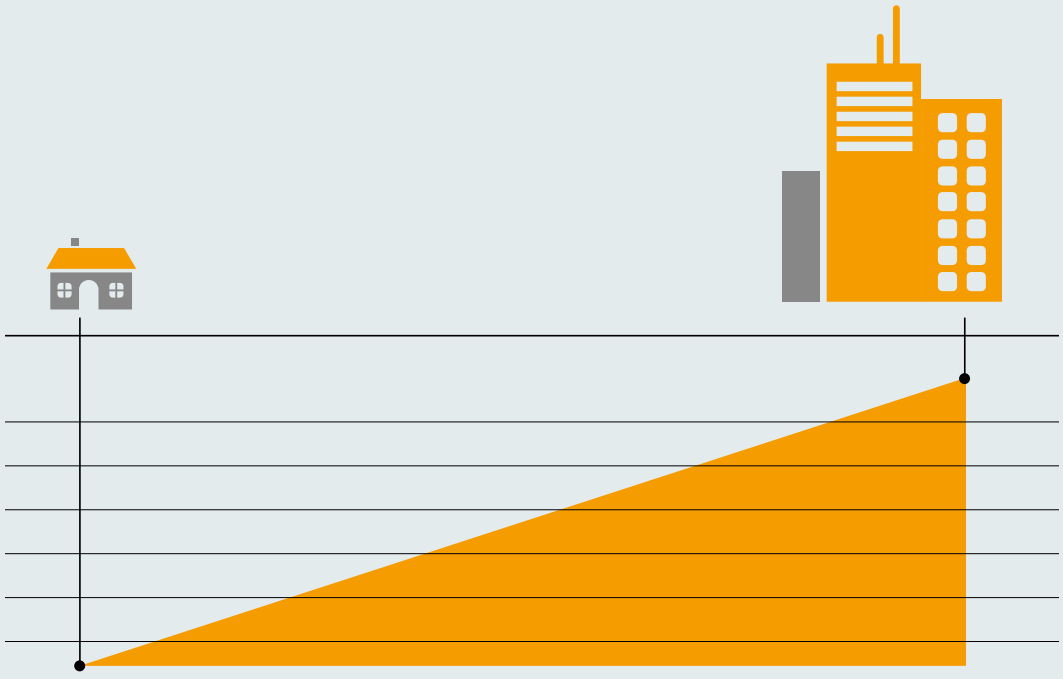
Anforderungen an Sonderbauten wie Industriegebäude, Hochhäuser oder Versammlungsstätten werden durch besondere Verordnungen geregelt. Es kann durchaus sein, dass ein Gebäudekomplex in verschiedene Bauabschnitte eingeteilt wird, die je nach Nutzungsart unterschiedlich brandschutztechnisch betrachtet und beurteilt werden.

Gibt es keine spezielle Verordnung für ein Objekt, treten automatisch die Mindestanforderungen der Landesbauordnungen wieder in Kraft.
Um ein Gebäude als Sonderbau einstufen zu können, muss mindestens einer der folgenden „Tatbestände“ gemäß der Musterbauordnung erfüllt sein:

- Überschreiten gewisser Grundflachen
- Überschreiten festgelegter Gebäudehöhen
- Hohe Anzahl üblicherweise im Gebäude befindlicher Personen
- Spezielle Nutzung
- Verarbeitung und Lagerung gefährlicher Stoffe

Als Beispiele kann man folgende Sonderbauten nennen:

Hochhäuser, Einkaufszentren, Schulen, Stadien, Krankenhäuser. Zu einigen dieser Sonderbauten existieren spezielle technische Baubestimmungen und -verordnungen, z. B. Versammlungsstätten-Verordnung, Hochhausrichlinie, Krankenhaus-Bauverordnung. Diese Gebäudearten werden als „geregelte“ Sonderbauten bezeichnet. Daneben gibt es auch sog. „ungeregelte“ Sonderbauten, für die es keine Spezialregelungen gibt. Hier greifen jedoch die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Mindestanforderungen der Landesgesetze.



Schematische Darstellung der steigenden Anforderungen an Brandschutzmaßnahmen nach Gebäudeart und -größe



Allgemeine Einführung zum Blitzschutz

Ein Blitz in der Natur ist eine Funkenentladung oder ein kurzzeitiger Lichtbogen. Die Entladung kann zwischen verschiedenen Wolken oder auch zwischen einer Wolke und der Erde stattfinden.

In aller Regel tritt ein Blitz während eines Gewitters auf. Er wird dabei vom Donner begleitet und gehört zu den Elektrometeoren. Dabei werden elektrische Ladungen (Elektronen oder Gas-Ionen) ausgetauscht, d. h. es fließen elektrische Ströme.

Blitze können auch von der Erde ausgehen, je nach Polarität der elektrostatischen Aufladung. 90 % aller Blitzentladungen zwischen einer Wolke und der Erde sind negative Wolke-Erde-Blitze.

Der Blitz beginnt in einem negativen Ladungsgebiet der Wolke und breitet sich zum positiv geladenen Erdboden aus.

Die weitaus meisten Entladungen finden allerdings innerhalb einer Wolke bzw. zwischen verschiedenen Wolken statt. Die jährliche weltweite Blitzdichte wurde im Zeitraum von 1995 bis 2003 durch die NASA ermittelt.

Durch die lokalen Werte kann die jährliche Anzahl von Blitzscheinschlägen pro km² auch für Länder ohne nationale Erfassung der Blitzimpulse ermittelt werden. Für eine Risikoabschätzung nach VDE 0185-305-2 (IEC/EN 62305-2) wird empfohlen, diese Werte zu verdoppeln.



Komponenten des Blitz- und Überspannungsschutzes

1. Fangeinrichtungs- und Ableitungssysteme fangen direkte Blitzeinschläge mit einer Energie von bis zu 200.000 A zuverlässig ein und leiten sie sicher an die Erdungsanlage ab.

2. Erdungssysteme geben ca. 50 % des abgeleiteten Blitzstroms ins Erdreich ab, die andere Hälfte wird über den Potentialausgleich verteilt.

3. Potentialausgleichssysteme bilden die Schnittstelle zwischen äußerem und innerem Blitzschutz. Sie sorgen dafür, dass im Gebäude keine gefährlichen Potentialunterschiede entstehen.

4. Überspannungsschutzsysteme bilden eine mehrstufige Barriere, an der keine Überspannung vorbeikommt.

Blitzeinschläge ins Gebäude gefährden Menschen und Sachwerte. OBO Blitzschutzsysteme schützen zuverlässig vor den Gefahren eines direkten Blitzeinschlages und den Schäden durch hohe Blitzteilströme in Gebäuden oder Anlagen.

Überspannungsschutz

Die unterschätzte Gefahr

Jedes Jahr werden 450.000 Schäden durch Überspannungen bei den Versicherern gemeldet. 31 % hiervon entstehen durch direkte und indirekte Blitzeinschläge, die übrigen durch alltägliche Schalthandlungen im Stromnetz, z. B. Ein-/Ausschaltvorgänge von Großanlagen. Ohne entsprechenden Schutz sind Personen, Anlagen und elektrische Geräte einer ständigen Gefahr ausgesetzt. Gleichzeitig nimmt unsere Abhängigkeit von elektrischen und elektronischen Geräten im Berufs- und Privatleben immer mehr zu.

Um Personen, Anlagen und Sachwerte ausreichend zu schützen, ist Überspannungsschutz seit 2016 durch die DIN VDE 0100-443 überall dort verpflichtend vorgeschrieben, wo die Auswirkungen von Überspannungen Einfluss auf Menschenleben, öffentliche Einrichtungen und Kulturbesitz, Gewerbe- oder Industrieaktivitäten, Ansammlungen von Personen oder Einzelpersonen haben.

Hier sind Überspannungsschutzgeräte (SPDs) mindestens am Speisepunkt der Anlage, z. B. dem Zählerschrank, zu installieren.
Die DIN VDE 0100-534 gibt darüber hinaus vor, wie dieser Überspannungsschutz im Einzelnen zu realisieren ist. Für Gebäude mit Erdleitungseinspeisung ist ein SPD vom Typ 2 ausreichend. Gebäude mit Freileitungseinspeisung oder einem äußeren Blitzschutzsystem müssen über ein Typ 1 oder einen Kombiableiter Typ 1+2 abgesichert werden.

Alternativ kann der Überspannungsschutz auch im Vorzählerbereich installiert werden. Hierzu müssen die Überspannungsschutzgeräte jedoch die Anforderungen der VDE-AR-N 4100 zum Einsatz im Vorzählerbereich erfüllen.

Sind Betriebsmittel weiter als 10-m-Leitungslänge vom letzten SPD entfernt, muss ein weiteres Überspannungsschutzgerät entweder in der Unterverteilung oder direkt vor dem Endgerät installiert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Schutzpegel des SPDs die notwendige Bemessungsstoßspannung des Betriebsmittels nicht überschreitet. Die DIN VDE 0100-443 empfiehlt, zusätzlich zu den Energieleitungen auch alle anderen Leitungen wie Telekommunikation oder Kabel-TV am Eintrittspunkt über geeignete SPDs mit dem Potentialausgleich zu verbinden.

OBO Überspannungsschutzgeräte begrenzen die Spannung am Installationsort auf ungefährliche 1.500 V und erfüllen die Anforderungen für eine normkonforme Elektroinstallation. Ein aufeinander abgestimmter Schutz von Energie-, Telekommunikations- und Datenleitungen sorgt für einen wirksamen Schutzkreis und verhindert gefährliche Potentialunterschiede.

Blitzschutz – Schutz gegen gefährliche Berührungsspannungen

Millisekunde mit langer Nachwirkung

Blitzeinschläge ins Gebäude gefährden Menschen und Sachwerte. OBO Blitzschutzsysteme schützen zuverlässig vor den Gefahren eines direkten Blitzeinschlages und den Schäden durch hohe Blitzteilströme in Gebäuden oder Anlagen. Für den äußeren Blitzschutz sorgen hierbei geprüfte Fangeinrichtungen, die den Blitzstoßstrom über metallische Ableitungen sicher zur Erdungsanlage und bestmöglich ins Erdreich leiten. Mit RAL-zertifizierten OBO Blitzschutzbauteilen können auch hohe Blitzstoßströme mit bis zu 200 kA beherrscht werden!

Der Personen- sowie vorbeugende Brandschutz wird bereits gesetzlich in den Bauordnungen gefordert. Auch hoheitliche Aufgaben, wie die von Polizei, Rettungsdiensten und der Feuerwehr, sind besonders schützenswert. Wird eine blanke Ableitung während eines Blitzeinschlages berührt, führt ein Teil des Stromweges von der Hand über den Körper zu den Füßen. Dies kann tödlich enden!

Ein hohes Risiko für eine solche Berührungsspannung besteht besonders bei Gebäuden, bei denen blanke Ableitungen direkt im Eingangs- oder Aufenthaltsbereich bei Versammlungsplätzen verlegt sind. Dies kann beispielsweise bei Einkaufszentren, Krankenhäusern, Universitäten, Schulen, Kindergärten, Theatern, Raucherplätzen am Arbeitsplatz, Messegeländen oder Kinos der Fall sein.

Als Schutz gegen diese gefährliche Berührungsspannung kann die isCon®-Ableitung Pro+ 75 GR eingesetzt werden. Diese wurde bis zu einer Länge von 5 m mit einer Stoßspannung von -100 kV (1,2/50 µs) unter Beregnung erfolgreich geprüft und erfüllt somit die hohen Anforderungen für den Berührungsschutz nach VDE 0185-305-3 (IEC/EN 62305-3).

isCon®
MADE BY OBO



OBO Bettermann Vertrieb Deutschland GmbH & Co. KG
Hüingser Ring 52
58710 Menden
DEUTSCHLAND

Kundenservice Deutschland
Tel.: +49 23 73 89 - 20 00
info@obo.de

www.obo.de

© OBO Bettermann Best.-Nr. 9132043 08/2022 DE

Building Connections

OBO BETTERMANN