

Es ist sehr einfach, eine ALLWAY Staubsaugeranlage auszulegen. Das System besteht aus einer Zentraleinheit, der Spezialverrohrung, den Saugdosen und dem Reinigungsset. Alle Teile des Systems arbeiten, perfekt aufeinander abgestimmt, zusammen – das sichert einen langlebigen und verlässlichen Betrieb. ALLWAY ist der einzige Zentralstaubsauger-Hersteller der ein eigenes integriertes System anbietet. Das ALLWAY Zentral-Staubsaug-System wird üblicherweise während der Bauphase

eingebaut. Ein nachträglicher Einbau ist natürlich auch möglich. Systeme für Heim und Haus werden in Einfamilienhäusern, Reihenhäusern sowie Eigentumswohnungen eingesetzt. Die Auswahl an Produkten ermöglicht ein maßgeschneidertes System entsprechend den Erfordernissen. Bei gewerblichen Objekten erfolgt die Auslegung oft nach bekannten Reinigungspraktiken oder Reinigungszonen (siehe Manta gewerbliche System, Seite 75).

Planung

INSTALLATION DER ZENTRALEINHEIT

Die Positionierung der Zentraleinheit ist die Basis für die Planung des Systems. Die Gerätetype ist abhängig von der Position im Gebäude und die Größe und Stärke richtet sich nach der Länge der maximalen Rohrstrecke.

Beachten Sie hinsichtlich der Positionierung der Zentraleinheit folgendes:

- Die Wahl der Zentraleinheit ist abhängig vom verfügbaren Platz. Je nach Gerätetype erfolgt die Installation im Haus, in einem Wirtschaftsraum, Lagerraum oder sonstigen Nebenräumen.
- Ist die Zentraleinheit nicht am tiefsten Punkt montiert, so soll die maximale Steigstrecke 4 m nicht überschreiten. Es dürfen mehrere solche Steigstrecken bestehen, wenn zwischen diesen Steigstrecken wieder eine horizontale Rohrleitung eingefügt wird, die mindestens so lang ist wie die aufsteigende Rohrlänge.
- Die Zentraleinheiten von ALLWAY werden mit einer trägen 10 A-Sicherung oder mit einem 16 A-Sicherungsautomat abgesichert.

INSTALLATION DER WANDSAUGDOSEN

Es müssen alle zu saugenden Flächen unter Berücksichtigung der Möblierung erreicht werden. Die Saugschläuche sind in Längen von 8, 9, 10 m und 12 m erhältlich. Beachten Sie auch Spezialzubehör wie z.B. den Vorabscheider zum Kaminsaugen (Saugdose in Nähe der Feuerstelle). Möchte man den praktischen Teleskopschlauch (4 m, für kleine häufig verschmutzende Flächen) in Küche, Wirtschaftsraum oder Eingangsbereich verwenden, so müssen dort Saugdosen gesetzt werden. Man kann das Staubsaugsystem auch ergänzen mit Kehrrichtdosen, die im Niveau des Fußbodens, oft im Sockel von fix eingebauten Kästen montiert werden. Man kann dann mit dem Besen den Kehrriech in diesen speziellen Saugdosen verschwinden lassen.

Beachten Sie bei der Installation der Saugdosen folgendes:

- Ästhetischer Aspekt - Die Saugdosen sollten nicht zu tief unten montiert werden, um ein komfortables Anstecken zu ermöglichen. Je weiter oben die Saugdosen montiert werden umso bequemer das Einstecken. Dadurch ist die Saugdose oft im Sichtbereich und es besteht die Möglichkeit die optimale Farbe auszuwählen.
- Zugänglichkeit - Positionieren Sie die Saugdosen so, dass sie immer einen bequemen und schnellen Zugang zu ihnen haben. Beachten Sie dabei Möbel, fix eingebaute Möblierung und andere mögliche Hindernisse.

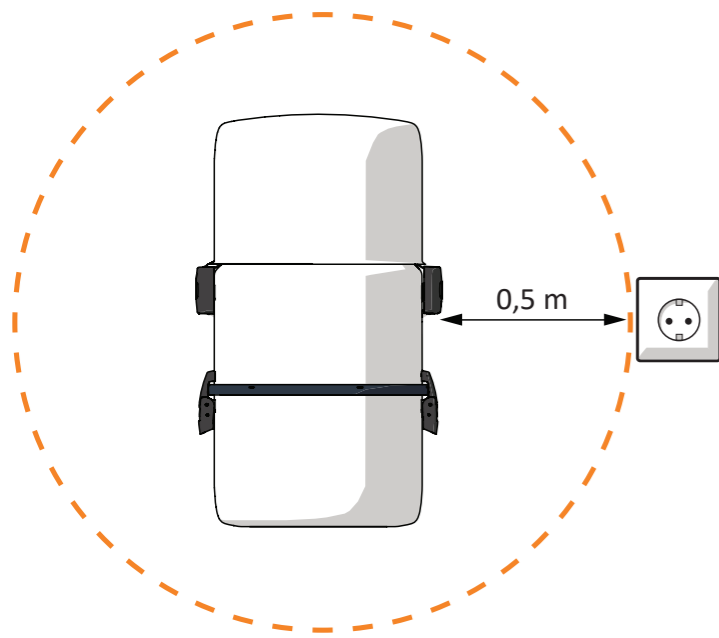


Bild 1. Montieren Sie eine Steckdose in der Nähe der Zentraleinheit.

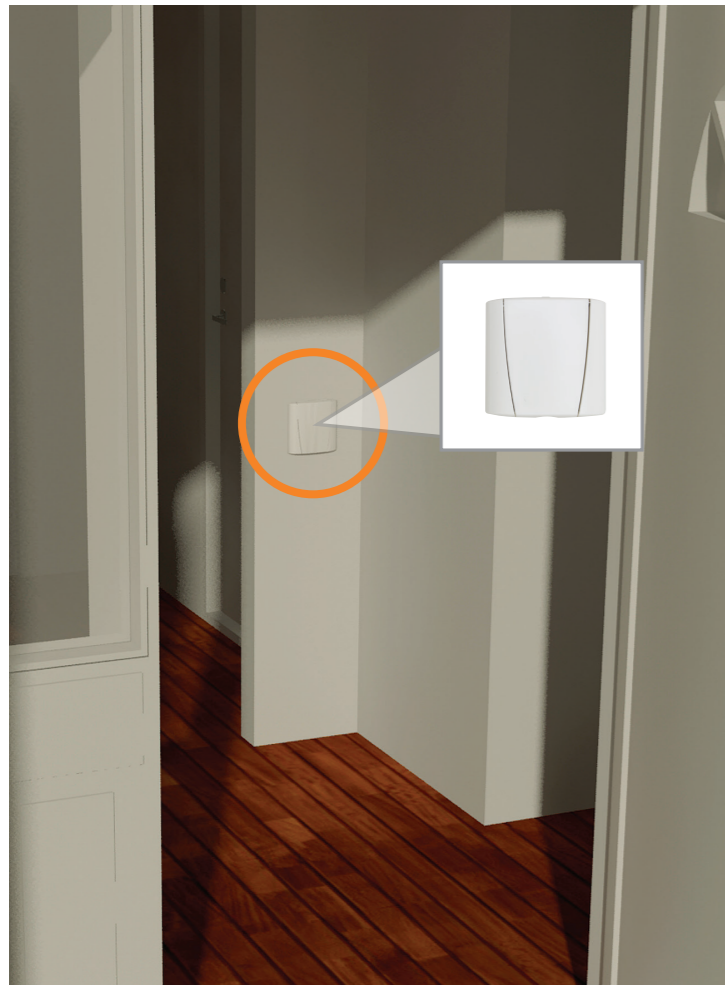


Bild 2. Saugdosen in Schalterhöhe sind bequemer zu erreichen.

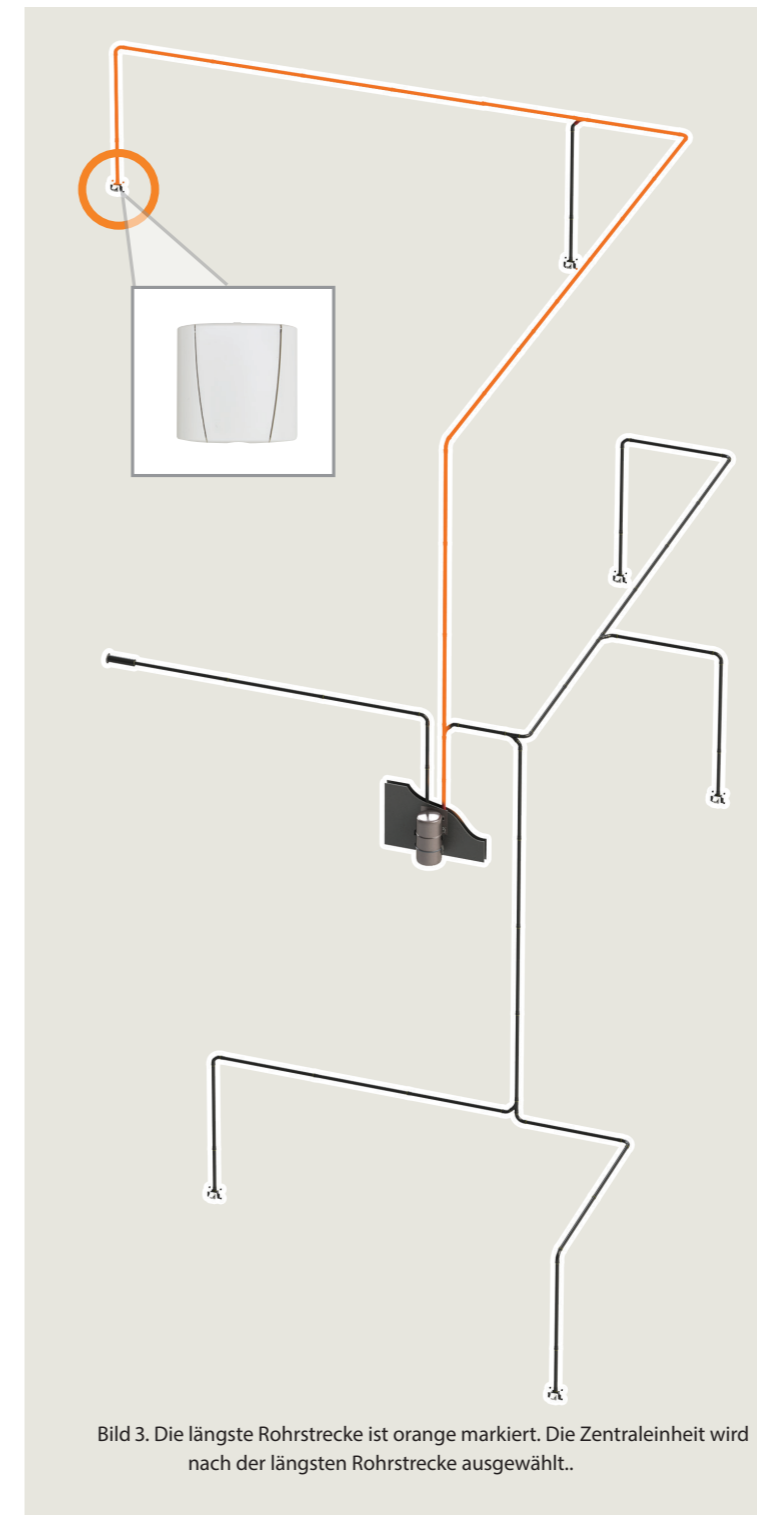


Bild 3. Die längste Rohrstrecke ist orange markiert. Die Zentraleinheit wird nach der längsten Rohrstrecke ausgewählt.



BITTE BEACHTEN SIE:

Bei der Planung ist es notwendig, auf Brandschutzbestimmungen zu achten, beispielsweise bei Unterteilung in Brandabschnitte.

Mehr Information über Brandschutzbestimmungen finden Sie in den folgenden Seiten. Die lokalen Brandschutzbeauftragten werden Ihnen Auskünfte über Brandschutzbestimmungen erteilen können.

- Praxisgerecht - Installieren Sie ausreichend viele Saugdosen. Ein Saugschlauch mit einer maximalen Länge von 8, 9 oder 10 m, ist einfach in der Handhabung. Legen Sie die Saugdosen am besten nach einem 8 m Schlauch aus. Planen Sie lieber mehr Dosen, bevor Sie die Schlauchlänge erhöhen.
- Ergonomisch - Saugdosen sollen so gesetzt werden, dass sie leicht zu erreichen sind. Beachten Sie die Positionen und Öffnungsrichtungen von Türen. Werden Dosen weiter unten montiert, so sollen die Deckel nach unten öffnen. Positionieren Sie die Saugdosen in Höhe der Lichtschalter, so sollen die Deckel nach oben aufgehen. Wir empfehlen, dass die Saugdosen mindestens in einer Höhe von 50 cm über den Fußboden montiert werden, weil man beim Einstecken des Saugschlauches nicht in die Knie gehen muss.

PLANUNG DES ROHRSYSTEMS

Die Komponenten des ALLWAY Rohrsystems sind leicht miteinander zu verbinden und bieten viele Möglichkeiten. Eine gute Planung ermöglicht die Optimierung im Hinblick auf möglichst kurze und gerade Rohrstrecken. Unnötige Bögen werden vermieden und die Anzahl der benötigten Rohrteile wird minimiert.

Beachten Sie bei der Planung folgendes:

- Die Wahl der Zentraleinheit ist abhängig von der maximalen Rohrlänge, d.h. der Distanz zwischen der Zentraleinheit und der am weitesten entfernten Saugdose (siehe Bild 3).
- Die Rohre müssen mit Lochband oder Rohrschelle in einem Abstand von 1.200 - 1.800 mm befestigt werden.
- Die Rohre können durch alle warmen Bereiche verlegt werden d.h. an der Decke, im Fußboden, in Wänden und Rohbetondecken.
- Beachten Sie mögliche bauliche Hindernisse.
- Falls Rohre in einem kalten Bereich, wie z.B. am Dachboden, montiert werden, benötigen diese eine 50 mm starke Isolierung.
- Sockel von Einbaukästen oder bestehende Hohlräume können insbesondere bei nachträglichem Einbau genutzt werden.
- Das ALLWAY Rohrsystem wird ohne Kleben montiert. Bei Betoneinlegearbeiten sollte jedoch im Bereich der Verbindungsmuffe zur Sicherung ein Klebeband verwendet werden.
- Die maximale Steigstrecke, d.h. Staubtransport von unten nach oben, soll 4 m (Manta-Systeme 6 m) nicht übersteigen.

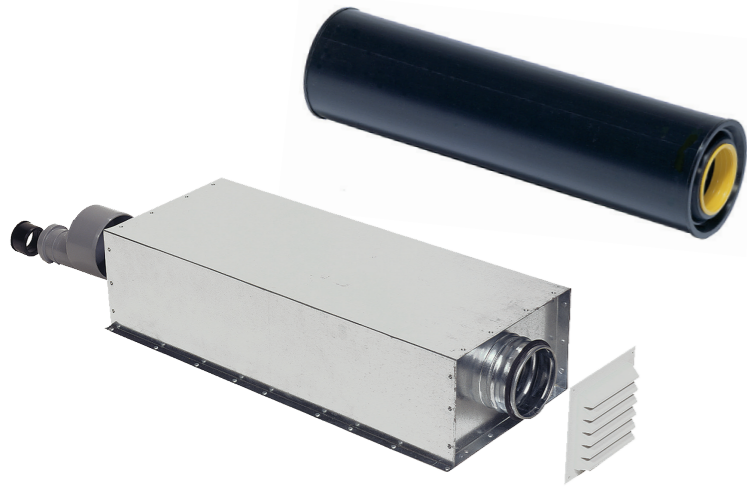


Bild 4. ALLAWAY bietet 2 Typen von Schalldämpfern. Der obere einfache Schalldämpfer reduziert den Lärmpegel um ca. 14 LpA (dB). Darunter der Turboschalldämpfer reduziert den Lärmpegel um ca. 20 LpA (dB).

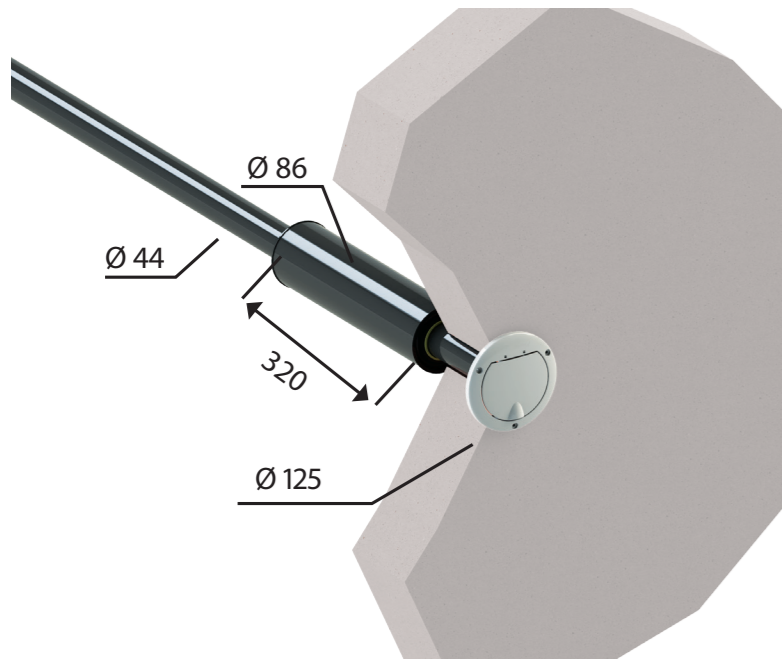


Bild 5. Der Schalldämpfer sollte so nahe wie möglich am Ende der Abluftleitung positioniert werden.

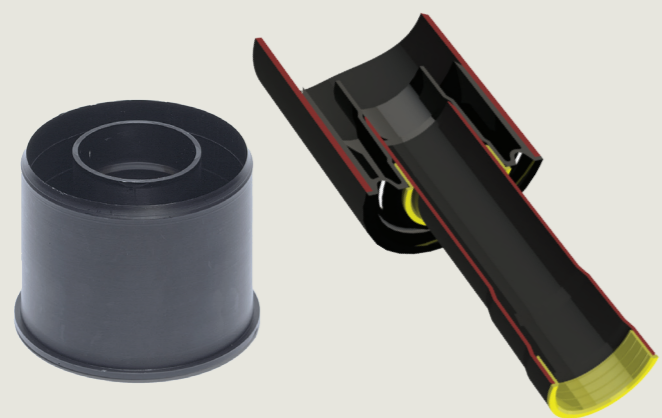


Bild 6. Eine Reduziermuffe 44/70/80 wird dann verwendet, wenn der Durchmesser der Abluftleitung aufgeweitet werden muss. Die Abluftleitung kann mit einem herkömmlichen glatten Rohr mit einem inneren Durchmesser von 75 mm aufgeweitet werden, wenn die Abluftlänge 5 m übersteigt.

SCHALLDÄMPFER

Normalerweise wird ein Schalldämpfer am Ende der Abluftleitung montiert, um den Abluftlärm zu reduzieren. Wenn möglich, sollte der Schalldämpfer Nahe dem Ende der Abluftleitung eingebaut werden (beachten Sie Bild 5).

Der Abluftschalldämpfer reduziert den Lärmpegel um schätzungsweise 14 LpA (dB). Der Turboschalldämpfer reduziert den Lärmpegel um ca. 20 LpA (dB) und mit einem zweiten Turboschalldämpfer um ca. 30 LpA (dB) (beispielsweise bei Mantasystemen).

ABLUF UND ABLUFTROHR

Beachten Sie bitte bei der Montage der Abluftleitung und bezüglich der Abluft folgendes:

- Das Abluftventil muss sich bei jeder Jahreszeit und Wettersituation leicht öffnen lassen (beachten Sie auch Wasser und Schnee).
- Es wird empfohlen, die Abluft möglichst weit weg zu führen von Fenstern, Lüftungseinlässen und sonstigen Belüftungen, sowie von den Bereichen im Garten, wo sich Leute häufig aufhalten.
- Es ist auch möglich die Abluft direkt über das Dach auszublasen. In diesem Fall muss mit speziellen Durchführungen und Abdeckungen verhindert werden, dass Wasser in die Abluftleitung gelangt. Eine Durchführung durch die Decke muss gemäß Herstelleranweisungen eingebaut werden
- Wenn die Abluftleitung länger als 5 m ist, muss die Abluftleitung mit Hilfe einer Reduziermuffe 44/75/80 auf ein 75 oder 80 mm Abfluss- oder Ventilationsrohr vergrößert werden. In diesem Fall wird empfohlen, dass die Erweiterung des Rohrdurchmessers schon möglichst nahe beim Gerät ausgeführt wird, weil das dickere Rohr auch noch einen zusätzlichen Schalldämmeffekt für die Abluft mit sich bringt. Bei Mantasystemen hängt der Durchmesser der Abluftleitung vom Modell und dessen Anzahl von Zentraleinheiten ab.

Zusätzliche Informationen und Bestimmungen über Abluftleitungen können auch in den lokalen Bauordnungen zu finden sein.



Bild 7. Die Luftdichtheit wird überprüft in dem man alle Saugdosen oder Montagebauteile mit Hilfe eines Verschlussstopfens (DPI-66 und DPI-70) verschließt.



Bild 9. Die fortschrittliche Innenstruktur der Verlängerungsmuffe ermöglicht die Verbindung von muffenlosen Rohren.



Bild 8. Das ALLAWAY Staubsaug-Rohrsystem garantiert Freiheit von Verstopfungen.

ÜBERPRÜFUNG DES ROHRSYSTEMS

Das Rohrsystem muss auf Dichtheiten überprüft werden, bevor Wände und Fußböden geschlossen werden. Man verschließt bei allen Saugdosen den Montagebauteil mit den roten Verschlussstopfen (siehe Bild7) und schaltet danach die Zentraleinheit maximal 1 Minute lang ein. Wenn dann keine bzw. fast keine Luft aus dem Abluftrohr strömt, ist das System hinreichend dicht. Schalten Sie bei verschlossenen Saugdosen das Gerät nicht länger als 1 Minute ein, weil die Turbine in diesem Fall keine Luft bekommt, überhitzen kann und dadurch vielleicht Schaden erleidet.

Testen Sie auf keinen Fall die Luftdichtheit mit Überdruck. Die Funktion des Systems sollte auch noch bei jeder einzelnen Saugdose so getestet werden, indem man kleine Teile, einsaugen lässt. Wenn diese Teile nicht von jeder Saugdose in den Staubbehälter gelangen, besteht eine Verstopfung auf diesem Leitungsstrang. Finden und beseitigen Sie diese Verstopfung.

VERLÄNGERUNSMUFFE

Mit dieser besteht die Möglichkeit zwei muffenlose Rohre zu verbinden; dadurch kann man also auch übriggebliebene Rohrreste verwenden. Dank der präzisen Ausführung dieser Verlängerungsmuffe benötigen sie keine zusätzlichen Dichtungen.

Die Verlängerungsmuffe ist einfach zu installieren, ohne dass man ein eigenes Werkzeug benötigt. Die ALLAWAY Verlängerungsmuffe ist 102 mm lang. Beachten Sie die Einbaurichtung. Es befindet sich Pfeile auf der Verlängerungsmuffe, die die Richtung der Strömung anzeigen.

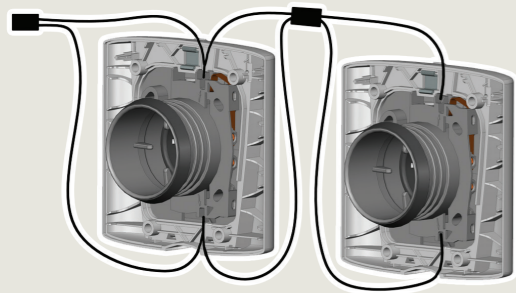


Bild 13. Parallelschaltung von Saugdosen

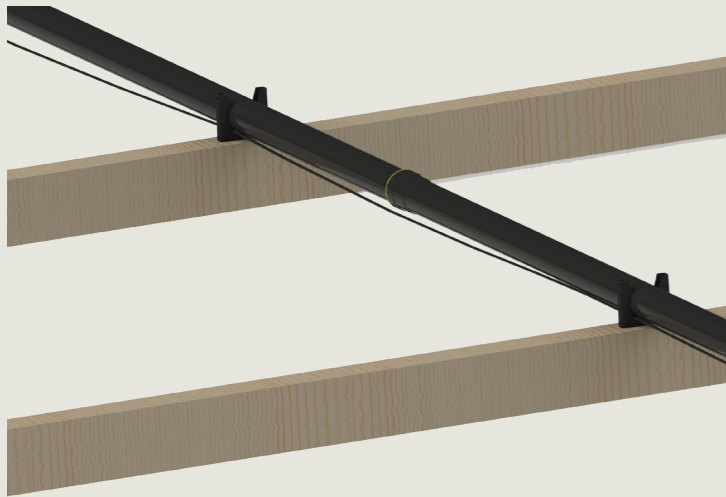


Bild 10. ALLWAY Rohrschellen fixieren die Rohre. Für die Steuerleitungen wurden in den Schellen Ausbuchtungen vorgesehen.



Bild 11. Das Schutzrohr ist besonders wichtig, wenn die Verkabelung durch Mauerwerk oder Beton verläuft.



Bild 14. Die Betriebsanzeige erzeugt ein potenzialfreies Signal.

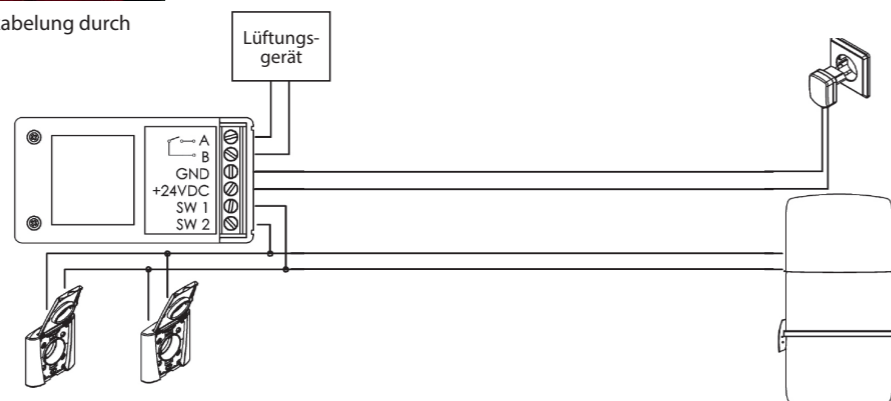


Bild 12. Beispiel einer Anwendung der Betriebsanzeige.

NIEDERSpannungsSTEUERLEITUNG

Ein 24 V Stromkreis wird mit Hilfe einer Niederspannungs-Zwillingslitze zwischen den Saugdosen und der Zentraleinheit hergestellt (bei Mantasystemen mit 12 V). In einem System mit mehreren Saugdosen wird üblicherweise das Kabel von einer Dose zur nächsten durchgeschliffen und elektrisch parallel geschaltet (siehe Bild 10). Mehrere Niederspannungskabel können auch zu einem eigenen Verteiler geführt werden und von dort dann mit einem Kabel zum Zentralgerät. Die Zwillingslitzen sollten innerhalb eines Schutzrohres geführt werden.

Das Schutzrohr ist besonders wichtig, wenn die Verkabelung durch Mauerwerk, Beton oder sonstige geschlossene Bereiche läuft, falls eine schadhafte Steuerleitung ausgewechselt werden müsste. Bei Aufputzmontagen werden die Steuerleitungen einfach mit Kabelbindern an das Saugrohr befestigt, können aber grundsätzlich auch auf anderen Wegen verlegt werden. Steuerleitungen zu verschiedenen Zentraleinheiten dürfen nicht miteinander verbunden werden. Die Verkabelung sollte möglichst vor dem Schließen von Wänden und Fußböden verlegt und auf Funktion überprüft werden.

OPERATION INDICATOR

Dieses Gerät erkennt den Betrieb der Zentraleinheit anhand des Niederspannungssteuerkreises der Zentralstaubsaugeranlage und wandelt diese Information in ein potenzialfreies Signal um. Diese Information kann beispielsweise dafür verwendet werden, um den Ventilator oder ein Zuluftventil einer Lüftungsanlage zu schalten. Mit diesem Gerät kann man verhindern, dass zu niedriger Luftdruck im Gebäude entsteht oder dass Luft durch den Schornstein in das Gebäude gezogen wird. Dieses Gerät darf nur im Zusammenhang mit ALLWAY Zentraleinheiten verwendet werden (nicht mit Manta, C40-Sonis, alten CX-Geräten).

BRANDSCHUTZBESTIMMUNGEN

Während der Auslegung und Installation eines Zentralstaubsaugsystems müssen auch die Richtlinien und Bestimmungen der lokalen Brandschutzbehörden beachtet werden. Beachten Sie Ausführungsbestimmungen und erlaubte Materialien bei der Durchdringung von Brandabschnittswänden. Entsprechende Informationen erhalten Sie von der lokalen Brandschutzbehörde.

DURCHFÜHRUNGEN ZWISCHEN BRANDABSCHNITTEN

In Häusern mit verschiedenen Brandabschnitten, wie die Garage oder der Heizraum, können Rohre von einem Abschnitt zum nächsten verlegt werden, wenn die Durchführungen so gestaltet sind, dass die Brandschutzeigenschaften nicht wesentlich verändert werden.

Verwenden Sie bei Branddurchführungen genehmigte Brandschutzprodukte wie z.B. Brandmanschetten und speziellen Zement. Wenn es notwendig ist, überprüfen Sie ob die Schutzklasse der Zentraleinheit den lokalen Anforderungen entspricht. Mehr Informationen erhalten Sie wieder von der lokalen Brandschutzbehörde.

DEHNFUGE

Im speziellen Fällen, wie zum Beispiel in gegossenen Bauteilen muss die Saugverrohrung mit einem 20-45 mm starken Schaumgummi auf einer Länge von 1 m ummantelt werden, wenn die Dehnfuge gekreuzt wird, damit das Rohr an der nicht Dehnfuge abgesichert wird.

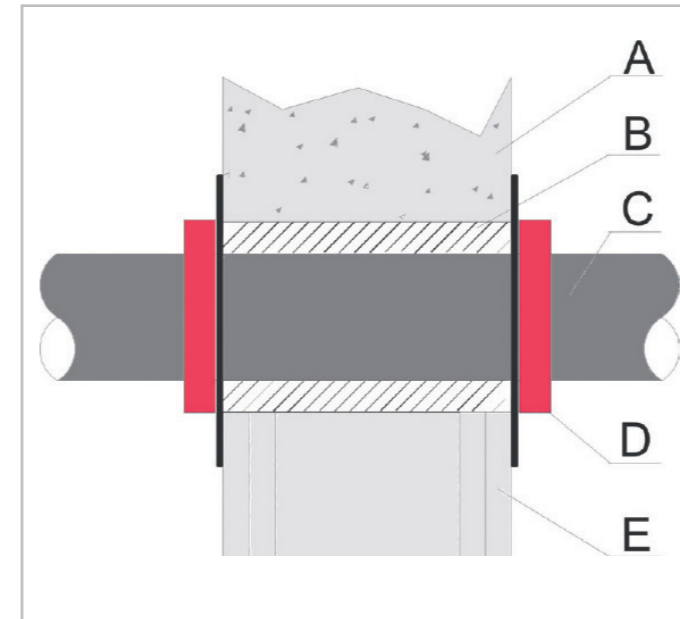


Bild 15. A Brandschutzwand

- B Isolierung mit nichtentflammarem Material
- C Staubsaugrohr mit 44mm Durchmesser
- D Zugelassenes Brandschutzprodukt
- E Leicht Zwischenwand

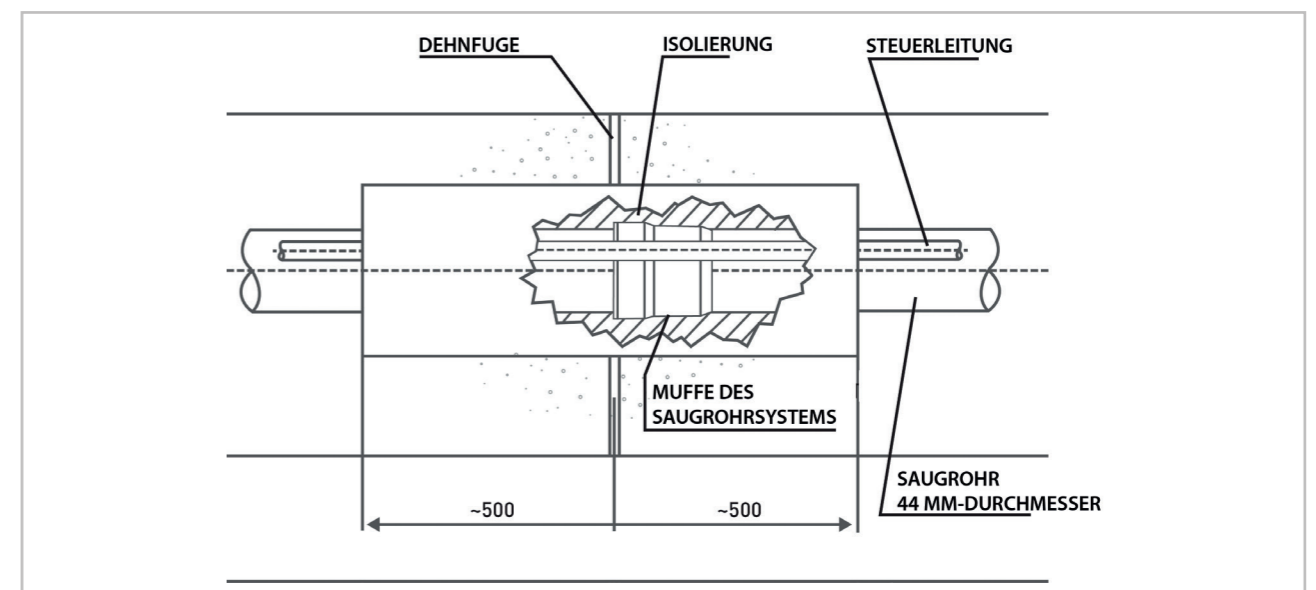
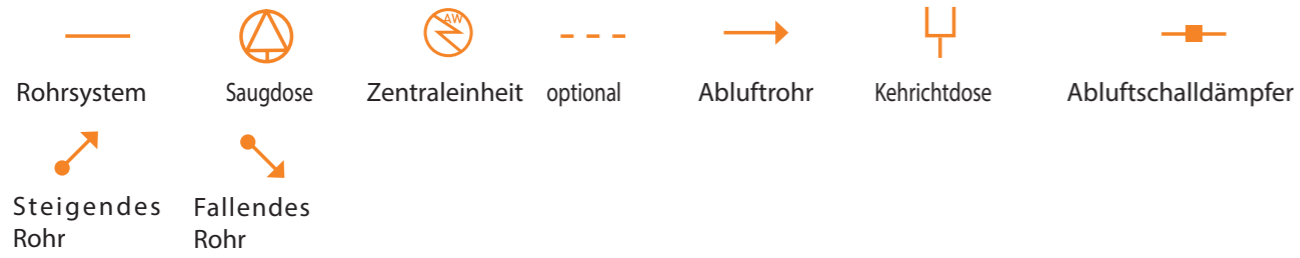


Bild 16. In gegossenen Bauteilen muss im Bereich der Dehnfuge das Rohr mit Schaumgummi isoliert werden.

Fallbeispiele

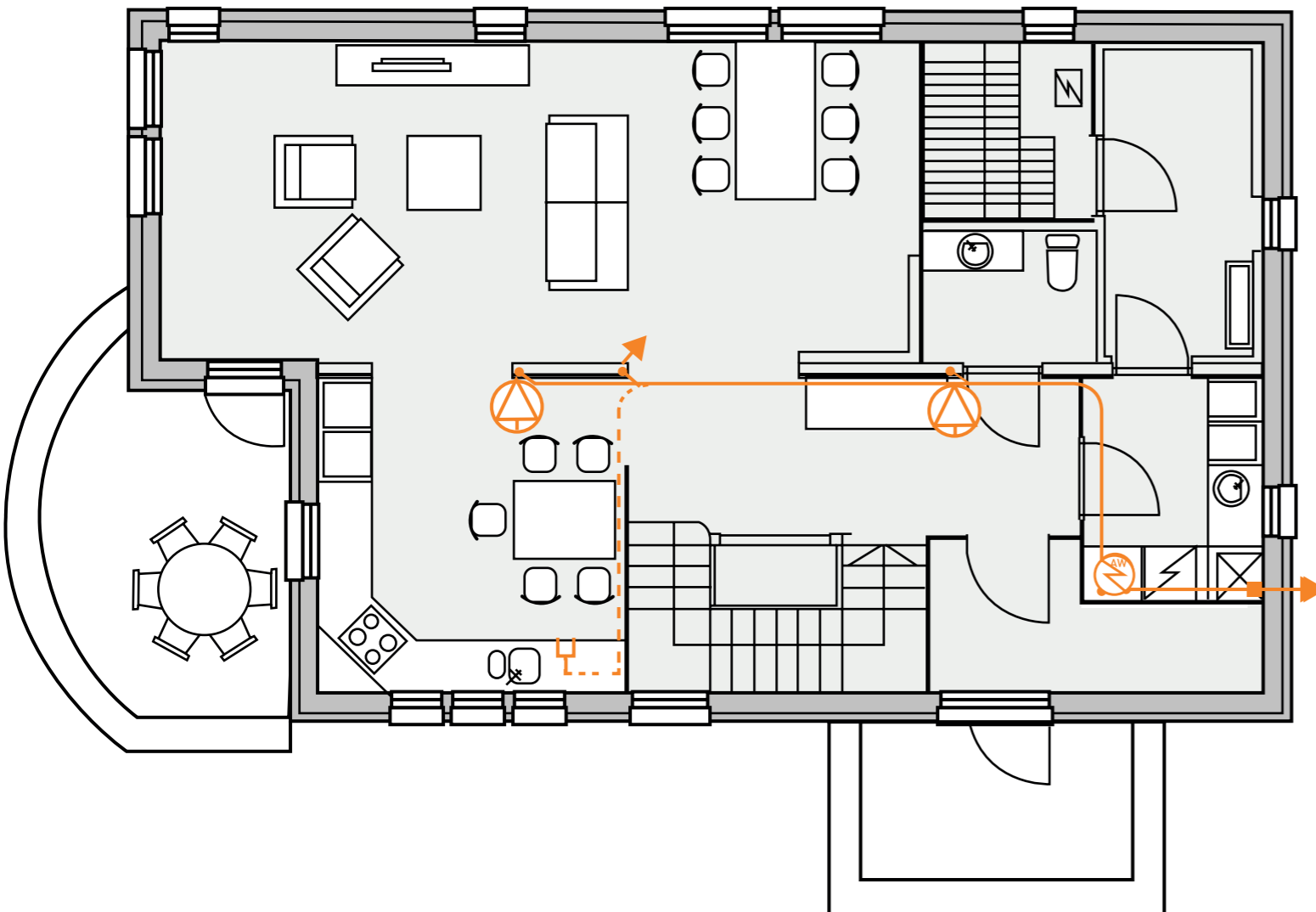
ZEICHENERKLÄRUNG



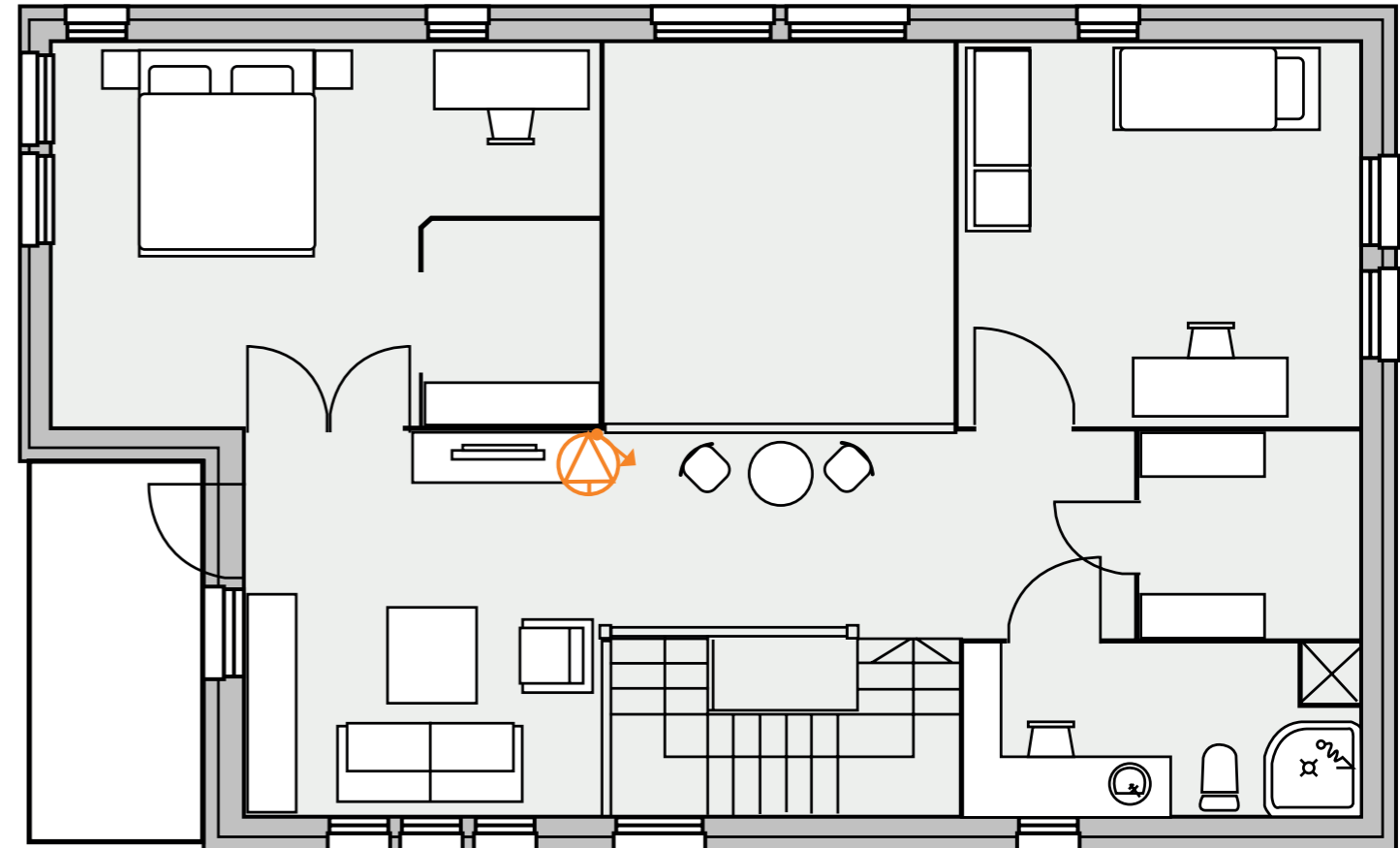
EINFAMILIENHÄUSER

Zentralstaubsaugsysteme wurden grundsätzlich für freistehende Einfamilienhäuser konzipiert und werden in Finnland bei 80 % solcher neugebauten Häuser installiert. Die Systeme werden auch in Fertighäusern eingebaut. In diesem Beispiel wurden die Saugdosen so positioniert, dass man mit einem 8 m Saugschlauch jede Ecke erreicht. Die Abluft wurde an das Ende des Hauses geführt, wo sie sich weit weg vom Garten befindet.

ERDGESCHOSS



OBERGESCHOSS



KOMPONENTEN:

- Zentraleinheit C40 Résidence
- Wandmontageplatte für C-Serie
- 18 m Saugrohr
- Bogen 90° 6 Stk.
- Bogen 45° 8 Stk.
- Abzweiger 2 Stk.
- Saugdosen 3 Stk.
- Schalldämpfer
- Reinigungsset 8 m

OPTIONAL:

- Saugdose im Kehrleuchte
- Ausziehbarer Teleskopschlauch (Länge 1 m, auf 4 m dehnbar, kann in einer Schublade verstaut werden).

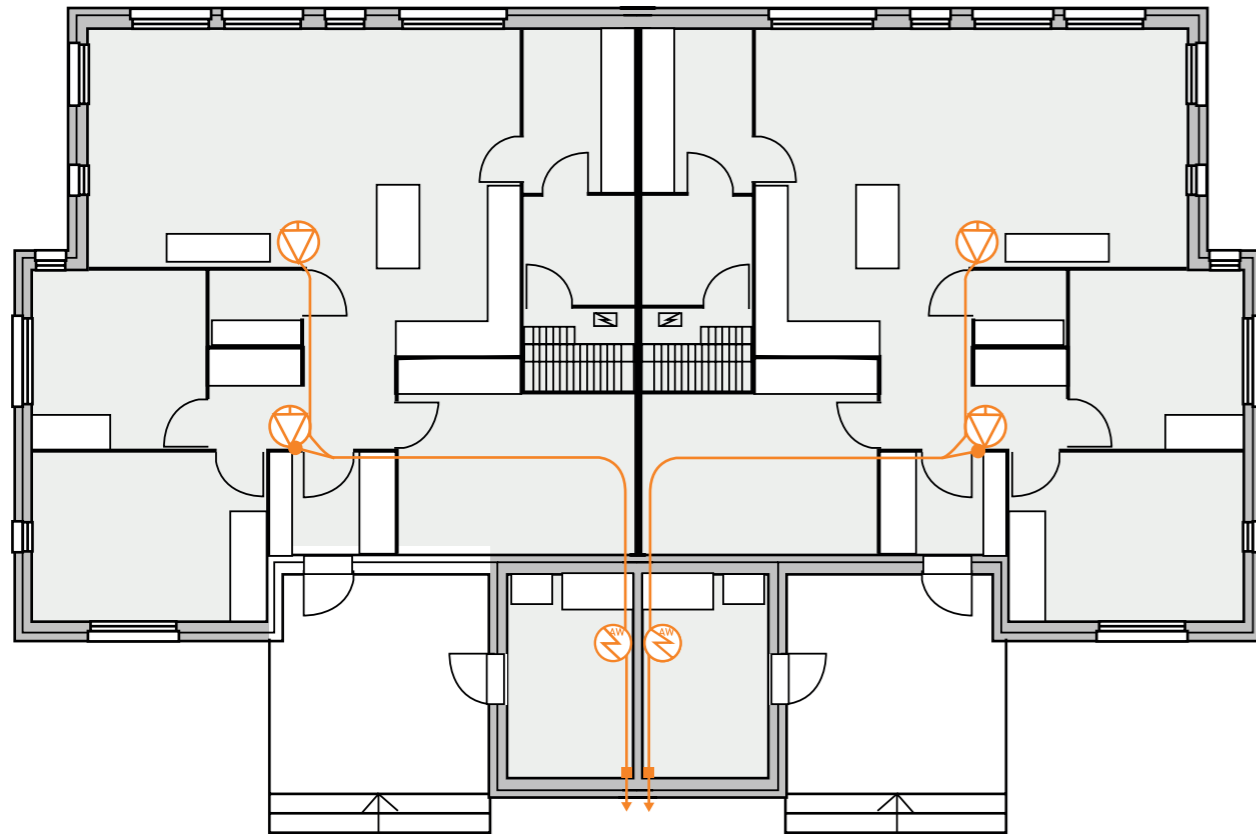


Bei Blockhäusern erfolgt der Einbau in anderer Weise als bei massiven Häusern.

Bei Blockhäusern installiert man die Saugdosen am besten in Leichtbauzwischenwänden, Massivwänden oder in Sockeln von Einbaumöbeln. Richtlinien darüber finden Sie in der Einbauanleitung des Grundpaketes.

DOPPELHÄUSER

Bei Doppelhäusern wird die Staubsauganlage grundsätzlich so ausgeführt wie bei einzelnen Häusern, also eine Anlage pro Wohneinheit. Es können jedoch die Abluftleitungen der einzelnen Geräte aus Vereinfachungsgründen zu einer gemeinsamen Abluftleitung größeren Durchmessers geführt werden, wenn bei den Zentralgeräten die C-Serie verwendet wird. Bestimmte Brandschutzbestimmungen können hierbei für die gemeinsame Abluft zur Anwendung kommen.



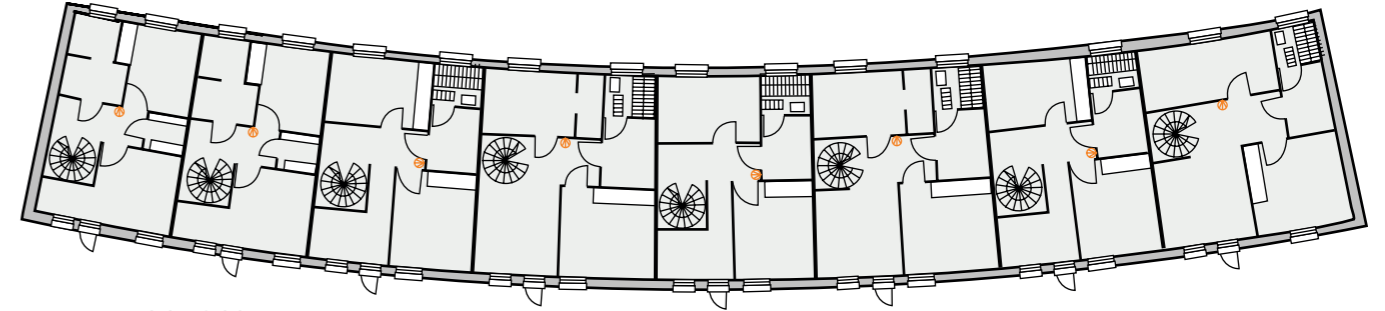
KOMPONENTEN:

- Zentraleinheit C40 Résidence
- Wandmontageplatte für C-Serie
- 18 m Saugrohr
- Bogen 90° 6 Stk.
- Bogen 45° 8 Stk.
- Abzweiger 1 Stk.
- Saugdosen 2 Stk.
- Schalldämpfer
- Reinigungsset 8 m

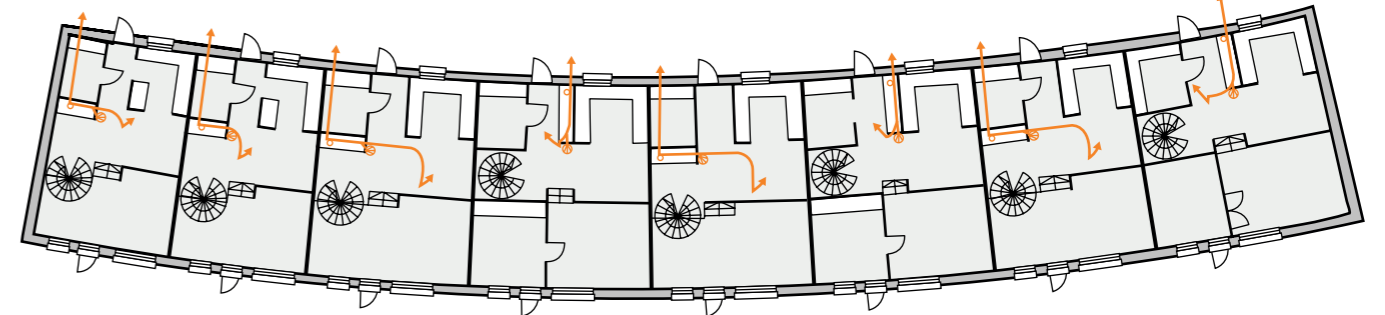
REIHENHÄUSER

Für diese Art der Bauweise ist das System ebenfalls sehr einfach zu installieren, jede Wohneinheit erhält ihr eigenes Staubsaugsystem.

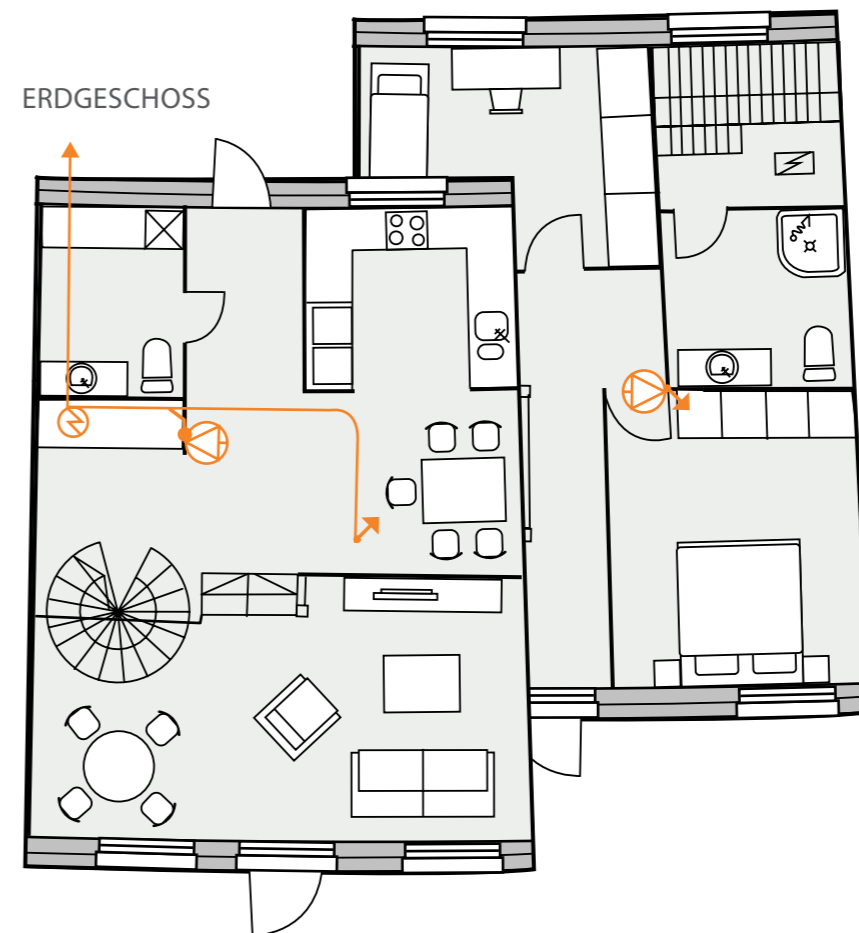
OBERGESCHOSS



ERDGESCHOSS



OBERGESCHOSS



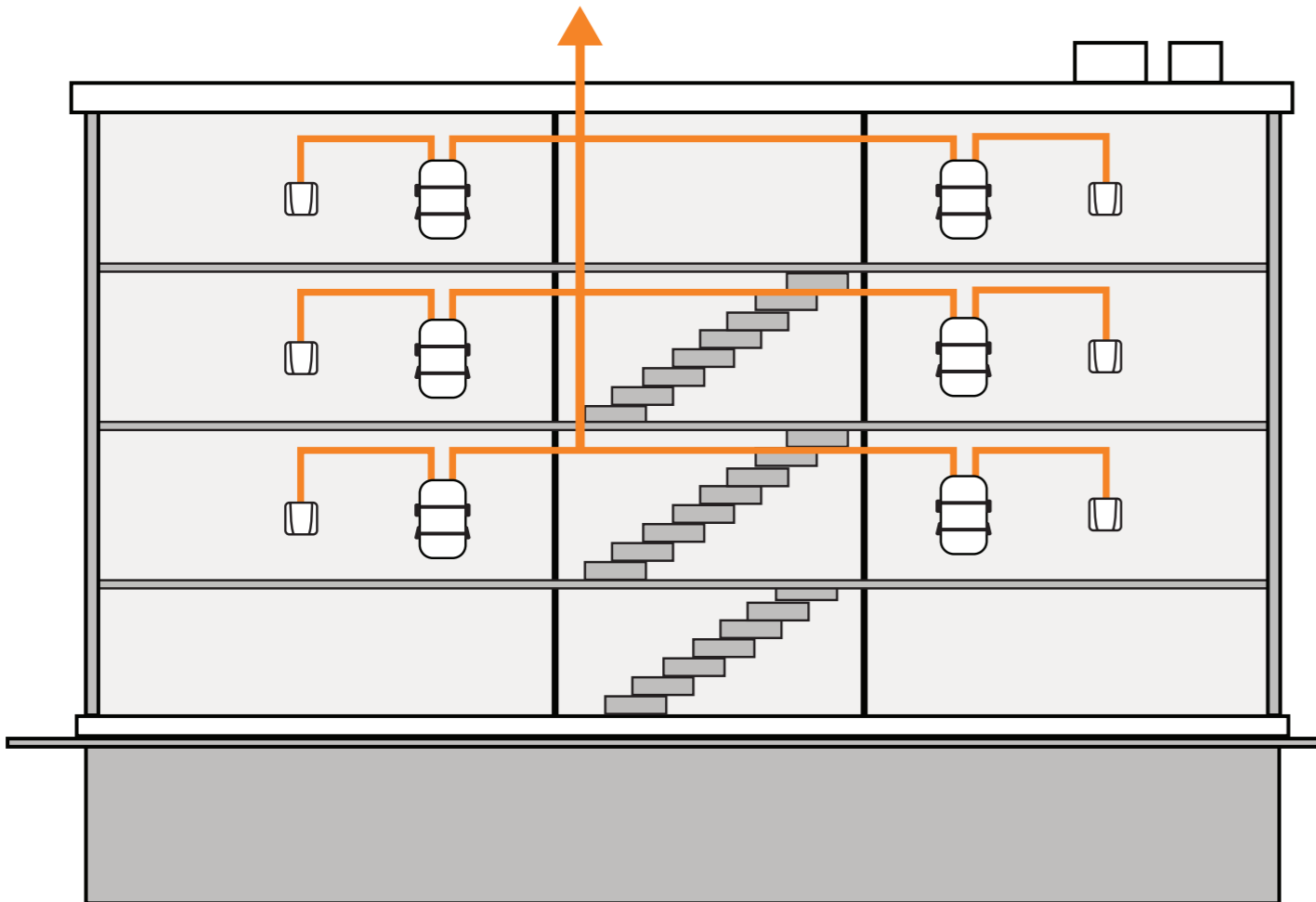
ERDGESCHOSS

KOMPONENTEN:

- Zentraleinheiten C40 Résidence.
- Wandmontageplatte
- 12 m Saugrohr
- Bogen 90° 6 Stk.
- Bogen 45° 8 Stk.
- Abzweiger 1 Stk.
- Saugdosen 2 Stk.
- Schalldämpfer
- Reinigungsset 9 m

WOHNUNGEN

In mehrstöckigen Wohnhäusern wird ein Zentralstaubsaugsystem grundsätzlich nach den gleichen Prinzipien wie in einem Einfamilienhaus installiert. Die Auslegung kann individuell für jede Wohnung erfolgen. Jede Wohnung besitzt entweder eine eigene Abluftleitung oder es werden alle Abluftausgänge der einzelnen Geräte mit einem großen Sammelrohr für das ganze Gebäude verbunden. Im zweiten Fall muss eine Zentraleinheit der C-Serie verwendet werden, weil es ein Rückschlagventil an der Abluftseite des Gerätes besitzt und dadurch verhindert wird, dass die Abluft aus anderen Wohnungen hereingelangt. Besondere Brandschutzbestimmungen und Ausführungsrichtlinien können bezüglich der Abluft zur Anwendung kommen.



HOTEL

Das angeführte Beispiel beschreibt den Planungsprozess für eine Grossanlage. Dieser hat Gültigkeit für die Auslegung von allen gewerblichen Bauten wie Bürogebäuden oder Hotels. Bei gleichzeitigem Saugen durch mehrere Reinigungskräfte wird das Gebäude in Reinigungszone unterteilt. In jeder Reinigungszone arbeitet immer nur eine Reinigungskraft. Von jeder Reinigungszone läuft ein eigener Leitungsstrang bis zum Ansaugstutzen der Zentraleinheit. Eine Zentraleinheit ermöglicht das gleichzeitige Saugen von 1 – 3 Reinigungskräften, was von der maximalen Rohrlänge, das heißt von der weiterst entfernten Dose bis zur Zentraleinheit abhängig ist.

