

von AC 115 bis 230 V betrieben. Ein Akku überbrückt eventuell auftretende Netzausfälle. Optional ist ein autarker Solarbetrieb möglich. Temperaturen unter $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ gleicht die eingebaute Heizung aus. Auch eine GSM-Antenne ist bereits integriert.

Eine weitere Gerätevariante (Bild 3) eignet sich zur Außenmontage an Fahrzeugen. Sie basiert auf den 761er-Fernwirkmodulen im IP66-Gehäuse, ist jedoch zusätzlich mit einem GPS-Empfänger ausgestattet. Damit lässt sich beispielsweise empfindliche oder gefährliche Fracht sogar auf dem Transport überwachen. Anschlüsse für externe GSM- und GPS-Antennen sind vorhanden. Die Versorgungsspannung beträgt DC 8 bis 36 V, sodass der Betrieb an allen gängigen Bordnetzen möglich ist.

Controller für Fernwirkunterstationen

Erhältlich ist darüber hinaus auch ein Fernwirkcontroller für das Wago-I/O-System. Zusammen mit den gut 300 Ein- und Ausgangsklemmen der Serien 750 und 753 lassen sich mit ihm Fernwirkunterstationen für unterschiedlichste Anforderungen realisieren. Die Prozessdatenübertragung erfolgt gemäß IEC 60870-5-101/-104, die Programmierung über CoDeSys. Via Modbus ist auch eine direkte Kommunikation mit den Fernwirkmodulen möglich. ■

Anzeige



FlexaKANAL
Der Unterflurkanal

- Ca. 30% günstiger als Stahlblech
- Schnellste Montage
- Für alle üblichen Einbaueinheiten
- Trittschallminderung 28 dB
- Bodenaufbau ab OKE 70 mm

FlexaBoden® GmbH
www.flexaboden.de - info@flexaboden.de
Tel. 02234-69709-0 / Fax - 60

Integrierte Brüstungskanalsysteme in Ständerwänden

Die Bauweise moderner Bürogebäude mit Ständerwänden zur Raumaufteilung stellt die Elektro-Installationstechnik oftmals vor große Herausforderungen. Ein praktikable Lösung sind hier integrierte Brüstungskanalsysteme.

Flexible Raumaufteilung – aufwendige E-Installation

Mit Ständerwänden kann auf wechselnde Bedarfssituationen in Gebäuden schnell und kostengünstig reagiert werden. Je nach Anforderung lassen sich Türen relativ problemlos versetzen, Räume abtrennen oder auch Zwischenwände herausnehmen. In den Hohlräumen dieser Ständerwände muss der Elektrotechniker allerdings eine Vielzahl von Energie-, Daten- und Kommunikationsleitungen inklusive der entsprechenden Anschlusstechnik unterbringen. Gleiches gilt für vorgebaute Gipswände beispielsweise in Altbauten oder ehemaligen Werkhallen, die zu Büros umgebaut werden.

Die übliche Vorgehensweise ist aufwendig und umständlich: Nach der Montage des Ständerwerks wird die Wand zunächst einseitig mit Gipsplatten beplankt. Diese Aufgaben übernimmt der Trockenausbauer. Anschließend verlegt der Elektriker seine Leitungen und schließt die erste Wandseite an – er bohrt die Dosenöffnungen, zieht die Leitungen mühselig durch die Ausstanzungen in den Ständerprofilen heran, setzt die Hohlraumdosen und verdrahtet die Geräte. Nachdem der Trockenausbauer die zweite Wandseite beplankt hat, kann der Elektrotechniker auch diese anschließen.

Die Nachteile dieser Vorgehensweise sind offensichtlich: Sie ist zeitaufwendig, kompliziert durch die Gewerkekoordination, und vor allem erweist sie sich im Ergebnis als unflexibel – beispielsweise bei Nachinstalltionen. Denn eine nachträgliche Veränderung der Verkabelung ist kaum möglich und schon das einfache Versetzen einer Steckdose oder eines Schalters wirft Probleme auf.

Praktische Lösung mit integrierten Kanälen

Eine praktische Alternative stellt das System „Brüstungskanal integriert Stahlblech“ (BKIS) von Tehalit dar. Der entscheidende Fortschritt im Vergleich zur bisherigen Technik: Erst wenn der Trockenbauer die Wände komplett aufgestellt hat, wird die Elektro-Installation endmontiert. Lediglich die Montage von Halterungen für die Kanalprofile sind vor dem Beplanken der Wände anzubringen. Damit gibt es kaum noch Überschneidungen der Gewerke. Das System besteht im Wesentlichen aus Halterungen zur Befestigung an den Ständerprofilen, aus Seitenprofileisten zum Aufrasten auf diese Halterungen sowie aus Stahlblech-Oberteilen und modularen Blenden. Diese sind in allen RAL-Farben lieferbar. Der Geräteeinbau erfolgt frontlastend mit der bekannten Systemtechnik des Brüstungskanal-

systems BR Netway Stahlblech. Mit den Steckverbindern Winsta von Wago oder Gesis von Wieland sind die Einbau-Geräte platzsparend anreihbar.

Schnelle Montage

Bei der Montage in eine neue Ständerwand schraubt der Elektro-Installateur zunächst die Montagehalter in der vorgesehenen Höhe – entweder im Sockel- oder Brüstungsbereich – an den Ständerprofilen fest. Es empfiehlt sich, diesen Bereich für Staub- und Faserdichtheit vorher mit Folie zu hinterlegen. Anschließend beplankt der Trockenbauer die Wand oberhalb sowie unterhalb der Befestigungsvorrichtungen und stellt die Wand fertig, die jetzt bereits verspachtelt, tapeziert oder gestrichen werden kann. Der Elektrotechniker muss nun nur noch die Kanalprofile auf die Montagehalter aufrasten und verschrauben, den Geräteeinbau vornehmen und abschließend Deckel und Blenden anbringen (Bild 1).

Beim Einbau des Systems in eine bestehende Ständerwand sind zwei Schnitte mit einer Handkreissäge zur Herstellung einer Öffnung von 105 bis 110 mm herzustellen. Grundsätzlich ist sowohl ein horizonta-



1 Schnelle Installation

Kanalprofile auf die Montagehalter aufrasten und verschrauben, Geräteeinbau vornehmen, Deckel und Blenden anbringen.

Mehr Elektropraxis geht nicht!



ep PLUS

Ein Service der Fachzeitschrift ELEKTRO PRAKTIKER

Das Zusatzpaket im Internet

- ▶ monatlich aktuelle Fachinformationen mit der Zeitschrift **ELEKTRO PRAKTIKER**
- ▶ 3.500 Fachbeiträge von 1999 bis zur aktuellen Ausgabe im Online-Gesamtarchiv
- ▶ Überblick über 6.000 Regelwerke und ihre Zuständigkeit
- ▶ Aktualisierungsmeldung bei Normenänderungen



Jetzt anmelden und gratis testen!
www.elektropraktiker.de

Tafel 1 Brandschutzprüfung an der MPA Stuttgart

Brandschutzprüfungen nach DIN EN 1364-1 an nichttragenden raumabschließenden Trennwandkonstruktionen mit jeweils **einseitig** angebrachten Kabelkanälen

	Raumabschluss volle Minuten	Wärmedämmung volle Minuten
Kanal auf der beflamten Seite 	86	86
Kanal auf der unbeflammten Seite 	54	47

Brandschutzprüfungen nach DIN EN 1364-1 an nichttragenden raumabschließenden Trennwandkonstruktionen mit **beidseitig** angebrachten Kabelkanälen

	Raumabschluss volle Minuten	Wärmedämmung volle Minuten
Kanal beidseitig angebracht 	74	36

ler als auch ein vertikaler Einbau möglich.

Das Ergebnis ist in allen Fällen ein fast flächenbündiger Einbau, bei dem die Kanalblende lediglich wenige Millimeter in den Raum hineinragt. So lassen sich Büromöbel und Schreibtische problemlos und ohne Raumverlust direkt an der Wand platzieren. Abgesehen von einem überzeugenden Erscheinungsbild zeigt sich die wahre Stärke dieser Installationsform bei Änderungen oder Ergänzungen: Energie- und Datendosen lassen sich beliebig versetzen oder zusätzlich installieren.

Brand- und Schallprüfungen

Die vorgeschriebenen Brandschutzprüfungen nach DIN EN 1364-1:1999-10 haben die brandschutztechnische Unbedenklichkeit des Systems in der einzügigen Variante für doppelbeplante Wände bestätigt (Tafel 1). Hinsichtlich der Schalldämmung bestehen ebenfalls keinerlei Bedenken. Im Vergleich zu

unbearbeiteten Ständerwänden aus Standard-GKB-Gipsbauplatten sind bei entsprechenden Wänden mit eingebauten Kanälen nur geringfügige Abweichungen bei der Schalldämmung nachzuweisen. Das gilt sowohl für einseitig angebrachte Kanäle als auch für beidseitig höhengleich und höhenversetzte Kanäle. Die entsprechenden Prüfungen wurden bei der unabhängigen Ingenieurgesellschaft für technische Akustik (ita) erfolgreich absolviert.

Fazit

Für das integrierte Brüstungskanalsystem sprechen eine Reihe von montage- und anwendungstechnischen Vorteilen. In der Bauphase entsteht weniger Abstimmungsaufwand durch eine deutlichere Gewerketrennung. Die Montage ist einfacher, schneller und damit günstiger. Der größte Vorteil jedoch liegt in der hohen Flexibilität: Mit dem Kanalsystem für Ständerwände ist jeder Raum für alle zukünftigen Nutzungsänderungen optimal gerüstet. ■