

Schluss mit dem Kabelsalat

Unterflursysteme als Mediatoren zwischen den Gewerken

Bei fachgerechter und vorausschauender Planung erhöhen Unterflursysteme die Qualität aller Bauleistungen und integrieren sich perfekt in das Raumkonzept. Sie können damit zu Mediatoren zwischen den Gewerken werden. Und wenn alle Kabel im Boden geführt werden, ist auch Schluss mit dem Kabelsalat.



Quelle: Pohicon

1 Kein Kabelsalat, bessere Sicherheit und Brandschutz – das sind wichtige Merkmale von Unterflursystemen, sie können aber auch hinsichtlich eines einheitlichen Raumdesigns vermitteln. Unterflursysteme, die auf Maßtoleranzen gut eingehen können und flexibel auf Änderungen reagieren, sind dabei vorteilhaft

Mit der Anzahl von Elektrogeräten ist auch die Zahl der Kabel gestiegen. Und ehe man sich versieht, herrscht ein Durcheinander am Arbeitsplatz. Zum Glück gibt es Unterflursysteme. Sie räumen mit dem Kabelsalat auf, transportieren Strom und Daten an die gewünschte Stelle und sorgen für ansprechende Optik. Da alle Kabel unter dem Fußboden geführt werden, besteht auch keine Stolpergefahr mehr (Bild 1).

Voraussetzung für die Installation eines Unterflursystems ist eine fachgerechte, vorausschauende und gewerkübergreifende Planung. Für den Architekten und Planungsingenieur stellen sich daher folgende Fragen: Wie viele Installationsgeräte sollen über eine Einheit versorgt werden? Soll es eine runde

oder eckige Einheit aus Metall oder Kunststoff sein? Soll ein estrichbündiges oder ein estrichüberdecktes System genutzt werden? Wie viel Estrich muss eingebracht werden, damit die Stabilität gewährleistet ist. Welche Trittschallanforderungen muss das System erfüllen? Gibt es brandschutzrechtliche Vorgaben? Welcher Fußbodenbelag soll verlegt werden?

Von Beginn an vorausschauend planen

Jedliches Bauvorhaben beginnt mit dem Rohbau, wobei es bereits hier Bauvorschriften zu beachten gilt. So dürfen Unterflursysteme nur auf besenreinen und in den Bautoleranzen nach DIN 18202 abgenommenen Rohbaudecken eingesetzt werden. Es müssen sowohl ein genehmigter sowie vermaßter Verlegeplan als auch der genaue Meterriss als Bezugspunkt für die entsprechende Estrichhöhe vorhanden sein.

Nach der Rohbauphase wird der Fußboden erstellt. Zwei Lösungen bieten sich an: Estrich

oder Systemboden. Robustheit, hervorragende Bearbeitungsfähigkeit, Gestaltungsfreiheit, Langlebigkeit und der verbesserte Schallschutz sprechen für Estrich. Daher wird er häufig in Gebäuden mit speziellen Sicherheitsanforderungen wie etwa bezüglich des Brandschutzes verlegt. Die Estrichdicke ist abhängig vom Estrichmaterial, der zu erwartenden Belastung und dem Anwendungszweck. Auch hierbei sollte sich der Planer mit dem Statiker und dem Estrichbauer abstimmen. Da das Unterflurkanalsystem eine Mindestestrichüberdeckung von 35 mm für die Statik benötigt, verändert sich entsprechend der Kanalhöhe auch das nutzbare Raumvolumen!

Systemböden dagegen sind aufgeständerte Bodenkonstruktionen. So entsteht zwischen Tragschicht und Rohdecke ein Hohlraum, der flexibel für Installationen zur Daten- und Stromversorgung sowie für Ver- und Entsorgungsleitungen genutzt werden kann. Daher kommen Systemböden beziehungsweise Hohlbodensysteme häufig in Bürogebäuden zum Einsatz.

Normative Anforderungen

Ob Estrich oder Systemboden: Für beide Systeme müssen in Verbindung mit dem Unterflursystem diverse Punkte nach DIN EN 50085 in der Planung berücksichtigt werden. Hierbei handelt es sich um eine Norm für Kabelmanagementsysteme; sie gibt die normativen Anforderungen für Unterflursysteme vor und wird zum Beispiel vom VDE geprüft und zertifiziert. Es handelt sich also um ein Qualitätsmerkmal, das die Einhaltung der Norm sicherstellt und die Produkte zusätzlich kategorisiert und klassifiziert. Es ist zu empfehlen, ausschließlich Produkte mit VDE-Zeichen zu verwenden – gemäß DIN EN 50085 sind geprüfte Produkte zusätzlich mit ihrer Reinigungsart (nass oder trocken) und ihrer Schutzart (IP) gekennzeichnet.

Abstimmung zwischen den Gewerken

Ist die Abweichung vom vorgegebenen Maß noch zulässig oder handelt es sich bereits um einen Baufehler? Unstimmigkeiten lassen sich auf der Baustelle nicht ausschließen, wenn beispielsweise der Estrichverleger mit großzügigeren Toleranzen arbeiten darf, der Fußbodenverleger aber mit minimalen Toleranzen auskommen muss.

Hier ist es ratsam, auf Unterflursysteme zurückzugreifen, die auf Maßtoleranzen gut eingehen können und flexibel auf Änderungen

Autorin

Nadine Fabini ist Produktmanagerin Unterflursysteme bei der PUK Group, Berlin.



Quelle: Pohlton

② Dieser estrichbündige Bürstenkanal ist in sich stabil und ein direkter Kontakt zum Estrich nicht gegeben. Rissbildungen am Untergrund sind daher ausgeschlossen. Zudem ermöglicht der Kanal eine dezente horizontale Leitungsführung auch quer durch den Raum

reagieren. Dabei können Unterflursysteme die Aufgabe des Mediators zwischen den Gewerken übernehmen.

Der Aufbau von Unterflursystemen ist herstellerbedingt teils unterschiedlich. Bei manchen Systemen muss bereits die Bodendose an das Niveau des späteren Fertigfußbodens angeglichen werden. Besonders bei Objekten mit vielen Einbaueinheiten und unterschiedlichen Bodenniveaus erweist sich diese Aufgabenstellung als sehr umfangreich und – trotz vorangegangener, enger Abstimmung zwischen den Gewerken – auch fehleranfällig. Wesentlich besser geeignet sind Systeme, die den Freiraum für die Installation über verlorene Schalungen schaffen. Die sogenannten Schalungskörper ersetzen dabei die Nivellierarbeiten und bilden nach dem Einstecken in die Öffnung des Deckblechs mit der Bodendose eine feste Einheit. Das spart Zeit und Kosten. Nach dem Aushärten des Estrichs werden die Schalungskörper vollständig entnommen und die Einheiten zur Stromversorgung können eingesetzt werden.

Nivellierbare Einheiten

Wenn sich innerhalb eines Gebäudes Bodenbeläge in Stärke und Ausführung ändern, kann dies durch nivellierbare Einheiten abgefangen werden. Die Höhe des Systems muss an den Fußbodenaufbau angepasst werden – neben Belastbarkeit und Einsatzort ist auch die Ausführung relevant und beeinflusst die Wahl des Systems. Das Unterflursystem muss darüber hinaus ausreichend Platz zur Installation bieten und die Biegeradien der Strom- und Datenversorgung berücksichtigen. Eine komfortable und einwandfreie Datenübertragung beziehungsweise Stromversorgung benötigt einen Installationsfreiraum zwischen 90 und 150 mm vom Rohboden bis zum Fertigfußboden.

Die Norm für Estriche (DIN 18560) gibt die Trennung des Estrichs von Einbauten vor – eine Fuge von 2 mm zwischen beiden Ge-

werken zur Entkopplung ist zwingend erforderlich. Eine fugenlose Errichtung wird zwar häufig angestrebt, ist aber nicht zulässig. Die Entkopplungsfuge dient nicht nur der Verringerung der Trittschallübertragung, es wird auch der Rissbildung entgegengewirkt.

Mehr Übersichtlichkeit, bessere Sicherheit und Brandschutz sind wichtige Vorteile von Unterflursystemen, sie können aber auch hinsichtlich eines einheitlichen Raumdesigns vermitteln. Besonders für Terrazzoböden gibt es immer mehr Anwendungen, wie zum Beispiel überschleifbare Schalungskörper. Zur Abdeckung der Kanäle sind trittstabile und formschöne Roste verfügbar, die in vielen Farben erhältlich sind. Einheiten mit Bodenbelagsschutzrahmen verdecken eventuelle Bodenunebenheiten am Ausschnitt. Die Alternative sind Einheiten mit Stoßkante. Völlig losgelöst vom Estrich ist etwa der estrichbündige Bürstenkanal von PUK (Bild ②). Rissbildungen am Untergrund sind daher unmöglich. Zudem ermöglicht der Kanal eine dezente horizontale Leitungsführung auch quer durch den Raum.

Nachbestücken und austauschen

Die Hersteller bieten Unterflursysteme in verschiedenen Materialausführungen an: Edelstahl, Kunststoff oder Messing. Es gibt sogar Edelstahleinheiten, die mit allen Bodenbelägen befüllt werden können, selbst Terrazzo. Sollte eine Belegung mit Bodenbelag nicht gewünscht sein, hält der Markt edelstahlplane Einheiten bereit. Unterflursysteme können flexibel nachbestückt und ausgetauscht werden, sowohl die Einheiten als auch die Installationsgeräte. Leitungen können nachgezogen und ausgetauscht werden. Je nach Anspruch an die Gegebenheiten lassen sich die Einheiten einsetzen. Die Abmessungen sind einheitlich, sodass eine Umstellung von Büroverkehrslast auf Überlast kein Problem darstellt. ■

BEREIT FÜR MEHR NEO.

NICHT GUCKEN. ANBRINGEN!

NEO

More than a plug



Kostenloses Muster sichern:
walther-werke.de/neo/wandsteckdose