

Verteilertechnik für moderne Zweckgebäude

G. Budde, Lennestadt

Zweckgebäude stellen neue Anforderungen an Elektroinstallations- und Verteilersysteme. Die Bautechnik für Zweckgebäude hat sich in den letzten Jahren wesentlich verändert. Unter den Gesichtspunkten flexibel, kostengünstig und zeitsparend haben sich neue Bau- und Ausbautechniken mit modularen Systemen entwickelt. Den neuen Ausbautechniken müssen sich auch die Verteilungssysteme durch innovative Konzepte anpassen.

1 Zukunft mit neuen Konzepten

Neben den selbstverständlichen normativen Regeln resultieren die Anforderungen an moderne Verteilerkonzepte im wesentlichen aus vier Gesichtspunkten,

- den elektrischen Funktionen im Verteiler
Hierbei wachsen die Techniken der Energieversorgung, der IT-Technologie, der BUS-Technologie und der Telekommunikation zusammen.
- der Praxis der Installation und der Montage vor Ort
- den Anforderungen für Bedienung, Wartung und Zugänglichkeit
- den Standorten der Verteiler und damit der Integrationsfähigkeit in die Nutzungsbereiche.

Integrieren statt verstecken!

Die Anforderungen an Verteiler für Zweckgebäude werden durch die Veränderungen der Bautechnik beeinflusst:

Architektur und Innenausbau in individueller Gestaltung und mit akzentuierenden Farbelementen legen Wert auf systemübergreifende Optik und modernes Design.

Errichtung in Skelettbauweise als großflächige Gebäudehüllen ohne Innenwände.

Variabler Innenausbau in Trockenbauweise oder mit modularen Systemwänden in Rastermaßen. Standardisierung, genormte Maße. Variabler und veränderbarer Innenausbau. Moderne Zweckgebäude werden mit immer mehr Technik – auch Elektrotechnik – ausgerüstet (EDV, BUS, Telekommunikation etc.)

Damit verbunden entsteht ein höherer Leistungsbedarf. Die elektrischen Verteiler müssen näher an die Verbraucher heranrücken und werden somit dezentral angeordnet. Die Leitungsführungen erfolgen in abgehängten Decken oder aufgeständerten Böden.

Autoren

Gerhard Budde ist Leiter der Anwendungstechnik der Fa. Gustav Hensel GmbH & Co. KG, Lennestadt.

2 Anforderungen der Praxis

Verteilersysteme müssen sich in die modernen Innenaussbausysteme integrieren lassen.

Die heutige Elektroinstallation, besonders die „Verteilertechnik“, ist überwiegend „Wandorientiert“. Die moderne Elektroinstallations-Technik hat sich in den letzten 30 Jahren immer an der Veränderung der Bautechnik orientieren müssen. Erst kamen Veränderungen der Bautechnik, dann erst kamen neue Installationstechniken. Beispiele sind:

- Hohlwandinstallation
- Fensterbank-Brüstungskanäle
- Unterflur-Kanäle und Anschluss-Säulen
- Zwischendecken-Installation
- Decken-Rasterleuchten u. s. w.

Die klassische Verteilertechnik – ausgenommen Hohlwand und UP-Verteiler – haben sich dieser Entwicklung nicht angepasst. Architekten, Innenausbau-Fachleute, Elektroplaner und Elektroinstallateure haben aus ihrer Sicht eigene Vorstellungen entwickelt:

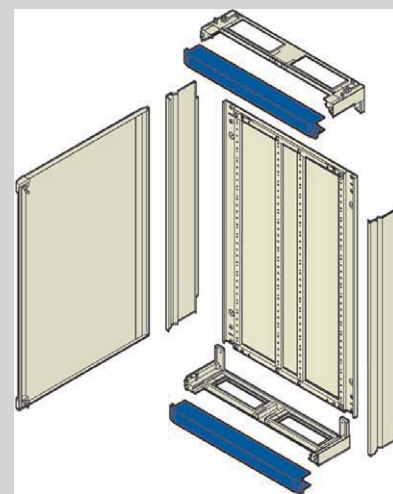
- Leichte, einfache Wandmontage oder Bodenaufstellung.
- Integrationsfähig vor Ort vom Boden bis zur Decke.
- Angepasst an die Innenarchitektur moderner Zweckgebäude.
- Hohe Flexibilität bei späteren Erweiterungen.
- Bequemer Anschluss der Zu- und Ableitungen.
- Einfaches und schnelles Montieren und Anschließen.
- Einfache und leichte Planung.
- Typgeprüftes System nach der Norm DIN EN 60 439-3.
- Bis 160 A für die dezentrale Energieverteilung geeignet.
- Herstellbar in Schutzklasse I und II je nach Netzform.
- Modernes Design und Farbgestaltungsmöglichkeiten.

3 Neues Produktkonzept

Der hier vorgestellte Verteiler VARITEC® erfüllt die vorgenannten Anforderungen



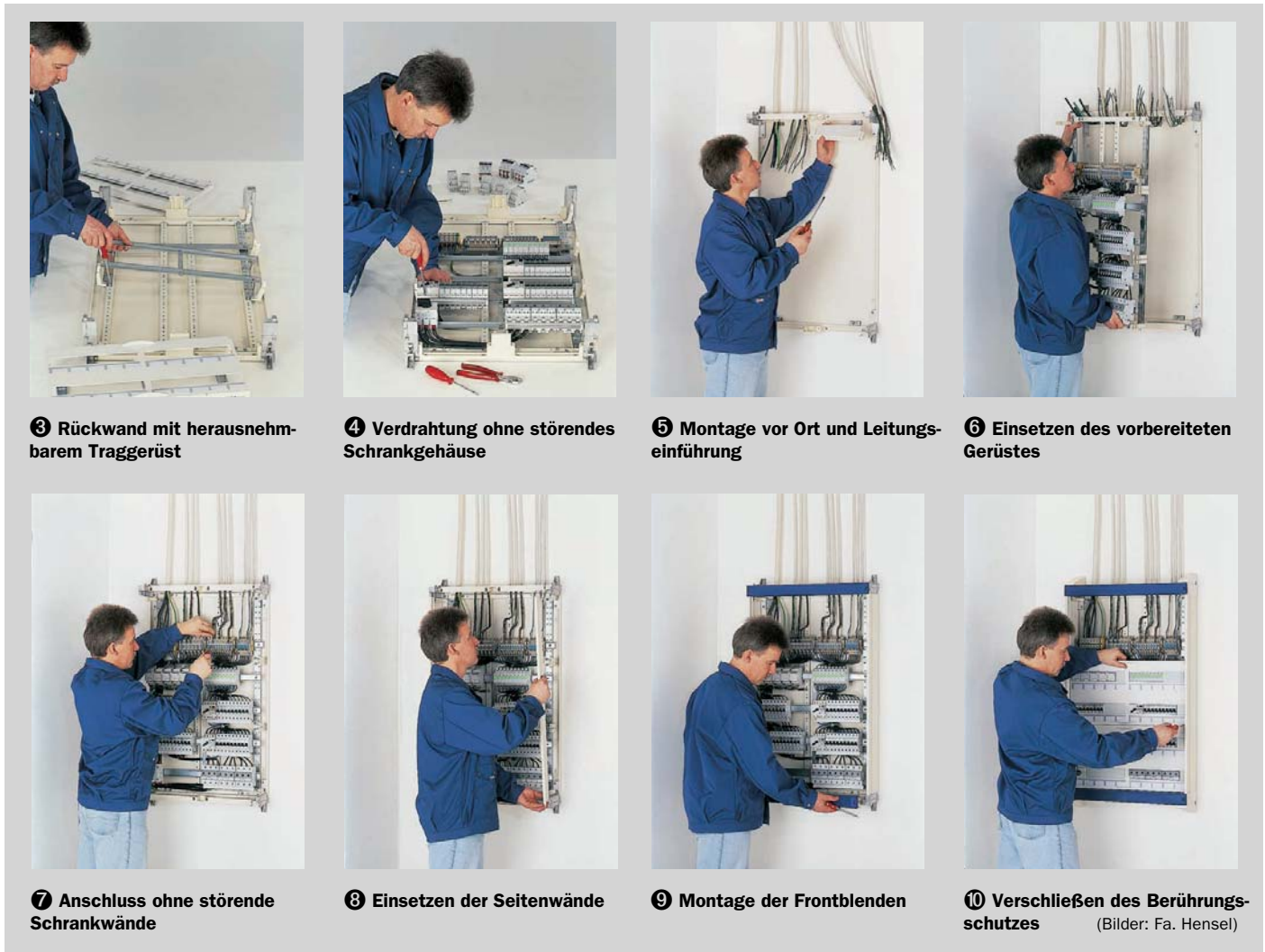
1 Verteilerkombinationen – senkrecht mit Kabeleinführungsblende (links) und Standverteiler mit Sockel und Verkleidungsblenden bis zur Decke (rechts)



2 Modulares, kombinationsfähiges Schranksystem VARITEC®

und bietet Lösungen für den Einsatz in modernen Zweckgebäuden (Bild 1). Die Besonderheiten dieses neuartigen Konzepts sind:

- Modulares, kombinationsfähiges Schranksystem (Bild 2).
- Abmessungen angepasst an den Innenausbau.
- Modernes Design und Farbgestaltungsmöglichkeit durch farbige Frontblenden.
- Neutrale und moderne Basisfarbe perlweiß ähnlich RAL 1013.
- Standardmäßig mit Flanscheinsätzen aus Schaumstoff, durchstoßbar, auswechsel-



bar durch Flanscheinsätze mit metrischen Vorprossen.

- Seitenverbinder zur waagerechten Kombination von Schränken gleicher Bauhöhe.
- Höhenverbinder zur senkrechten Kombination von Schränken gleicher Baubreite.
- Für Baubreite 600 mm Türen mit Sichtscheibe aus bronzefarbenem Sicherheitsglas.
- Werkmäßig vormontierte Baugruppen.
- Verstellbare Wandbefestigung.
- Verkleidungssystem vom Boden bis zur Decke.
- Wirtschaftliche Lagerhaltung durch modulare, mehrfach verwendbare Baugruppen.

4 Systemübersicht

Das komplette Programm besteht aus nur acht Schrankgrößen, in vier Bauhöhen von 500 bis 1000 mm und zwei Baubreiten 312 und 600 mm. Dazu kommen vier Höhen von Seitenwänden, zwei Einführungswände und acht Türgrößen. Zusammen mit 15 verschiedenen Einbaugruppen sowie Er-

gänzungs- und Zubehörteilen ergibt das ein Programm mit nur 95 Baugruppen, die in einer 48-seitigen Liste 4 dokumentiert werden. Diese Liste enthält neben dem Sortiment, technische Daten, Maßzeichnungen, Planungshinweise, Checklisten und Kopiervorlagen und damit eine komplette Planungs- und Bestellunterlage für die Praxis. Zusätzlich wird eine komplette Planungs-Software unter Windows angeboten, einschließlich integrierten CAD-Modulen. Das modulare Schranksystem besteht aus Rückwänden, mit einem zusätzlichen, herausnehmbarem Gerüst, auf dem die werkmäßig vormontierten Baugruppen (Bild 3) montiert werden. Der besondere Vorteil der modularen Schrankhülle liegt darin, dass bis zur Inbetriebnahme des Verteilers alle Seiten offen sind und damit keine störenden Seitenwände die Arbeit behindern (Bilder 4 bis 7). Erst zum Schluss werden die Seitenwände, die Frontblenden und der Berührungsschutz montiert (Bilder 8 bis 10) und die Türen eingesetzt. Ein wesentliches Merkmal dieses Konzeptes ist, dass mit nur wenigen Basis-Baugruppen unterschiedlichste Kombinationen und Varianten gebildet werden können:

- Wandschränke waagrecht und/oder senkrecht kombiniert.
- Räumliche und elektrische Trennungen zwischen unterschiedlichen Funktionsbereichen.
- Zusätzlich mit Kabeleinführungsblenden oder mit Montageschienen, Sockel und einer Verkleidung bis zur Decke.
- Auswechselbare Frontblenden in fünf Farbausführungen usw.

Durch das Verkleidungssystem wird die Integration in den Innenausbau ermöglicht. Mit den auswechselbaren Frontblenden in fünf verschiedenen Farben, ist damit die individuelle Farbgestaltung zum Innenausbau gegeben.

5 Fazit

Mit dem vorgestellten innovativem Konzept lassen sich alle Anwendungen in modernen Zweckgebäuden abdecken. Damit kann das professionelle Leistungsspektrum des modernen Elektrohandwerks präsentiert werden. „Integrieren statt verstecken!“