

Gefaltet, gebogen oder mehrfach gekrümmt – alles ist möglich

Text **Jörg Knobloch** und **Frank Eichner**



**Wände aus
Hi-Macs-Panelen werden in der Raiffeisen-
bank in Zürich zu
reinen Kunstwerken**
Bild: Jan Bitter

Form und Funktion üben eine Faszination auf Architektur, Verarbeitung und Bauherrschaft aus. Anforderungen, individuelle Wünsche und anspruchsvolle Entwürfe können mit Trockenbau detailgetreu und perfekt umgesetzt werden. Formteile lassen Innenausbau-Träume Realität werden. Sie vereinen Design, Funktionalität und höchste Wirtschaftlichkeit.

Die Autoren: Jörg Knobloch ist Geschäftsführender Gesellschafter von Knobloch Technik+Design in Edingen-Neckarhausen (D), Frank Eichner ist Leiter Technisches Marketing der Protektor Profil GmbH.

Die Basis für die Formteile bilden je nach Anwendung und Anforderung Gipsplatten (EN520), vliesummantelte Spezialplatten (EN15283-1) oder Gipsfaserplatten (EN15283-2).

- Aus Gipsplatten werden werkseitig gefaltete und verklebte oder rückseitig geschlitzte, gebogene oder runde Formteile produziert. Der kleinste Innenradius kann bis zu 75 mm betragen.
- Vliesummantelte Spezialplatten kommen unter anderem in Hochnässe-Bereichen oder bei Konstruktionen mit Brandschutzanforderungen zum Einsatz, zum Beispiel bei Stützen- und Trägerbekleidungen als vorgefertigte Winkel oder Halbschalen.
- Gipsfaserplatten eignen sich für gebogene, dünnwandige und zudem stabile Formteile, mit denen fast alle geometrischen Formen realisiert werden können.

Präzise Produktionstechnik

Für die Produktion der Formteile zerlegt das CAD-Programm die Architektenpläne in einzelne Teile und segmentiert sie entsprechend der Anwendung. Durch hochmoderne CNC-Frästechnik entstehen millimeter- und passgenaue Formteile für den innovativen Trockenbau.

Diese Produktionsbedingungen und präzisen Werkzeuge gewährleisten, dass die als «Halbfabrikat» gefertigten und durch Positionsnummern gekennzeichneten Elemente auf der Baustelle perfekt zusammenpassen. Die fertigen Formteile werden im Werk verklebt und für den Transport zur Baustelle sicher verpackt.

Protector bietet massgeschneiderte «Gegenformen» und Schablonen für verschiedene Bauprojekte an. Dadurch wird die Vorbereitung der Unterkonstruktion vor Ort für den Verarbeiter einfacher und effizienter. Die einzelnen Teile zum Beispiel für eine Deckensegelkonstruktion sind mit Positionsnummern gekennzeichnet, die auch auf dem mitgelieferten Verlegeplan stehen.

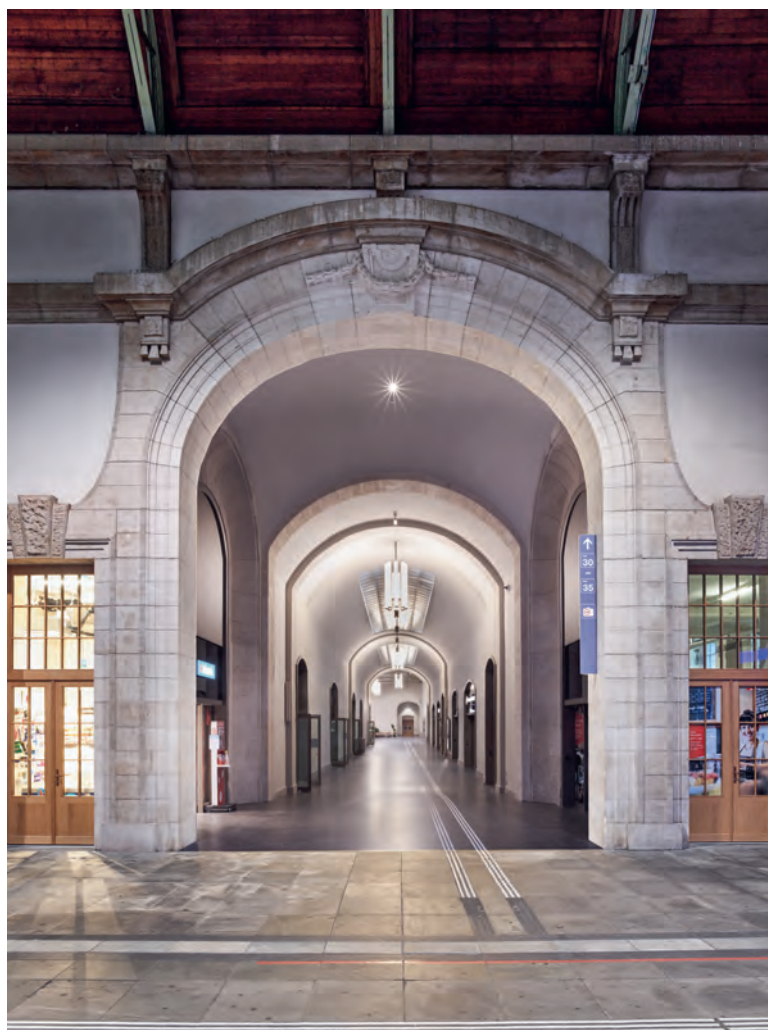
Risiko minimieren

Dadurch kann der Gipser oder die Gipserin genau erkennen, wo und in welcher Reihenfolge die Deckenelemente zu montieren sind. Mit dieser Methode wird das Risiko fehlerhaft oder falsch montierter Elemente minimiert.

Vorgefertigte Formteile wie ProForm geben Architektur und Planung die Planungssicherheit, die sie für hochwertige und anspruchsvolle Bauvorhaben benötigen. Es gibt so gut wie keine Formen oder komplexe Geometrien, die sich nicht mit Formteilen ausführen und gestalten lassen.

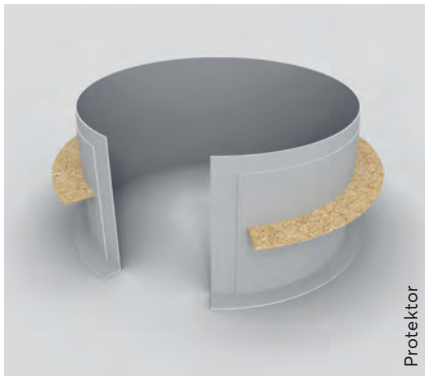
Keine Kantenschutzprofile nötig

Formteile gibt es als gerade oder gebogene L- und U-Winkel in individuellen Längen und Breiten, die an freien Kanten oder Wandabschlüssen in Trockenbauwänden oder Decken Verwendung finden. Auf Wunsch bieten integrierte runde, 2 mm starke Alustäbe Schutz vor Abnutzungen und Stößen. Mit den Designelementen lassen sich Rundungen auch mit



Im Eingangsbereich des Bahnhofs Basel SBB wurde eine «Böhmische Kappe» als Formteil eingesetzt.
Bild: Caspar Martig

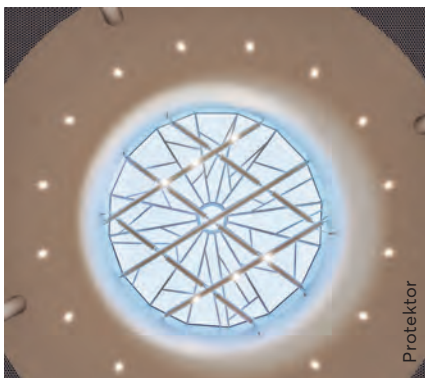
Gipsplatten perfekt herstellen und formen. Werkseitig werden die Platten auf der Rückseite geschlitzt, zu stabilen Rundformen und montagefertigen Formteilen zusammengebaut. Durch den Wegfall von Kantenschutzprofilen und Spachtelung erweisen sich die montagefreundlichen Formteile als wirtschaftlich. Es folgen einige Beispiele.



Protektor

Oberlicht aus runden Gipsplatten-Formteilen und Holzring als Montagehilfe

Durch den Einfall von natürlichem Tageslicht in einen Raum schaffen Oberlichter eine angenehme und helle Raumatmosphäre, was sich positiv auf das Wohlbefinden von Menschen auswirken kann. Formteil-Oberlichter bestehen aus zwei bereits im Werk verklebten Gipsplatten. Ein Holzring aus einer 25 mm dicken OSB-Platte bestimmt die Form. Dieser wird mit Dübeln an der massiven Decke befestigt und der Zylinder aus Gipsplatten wird stirnseitig im Holzring verschraubt.



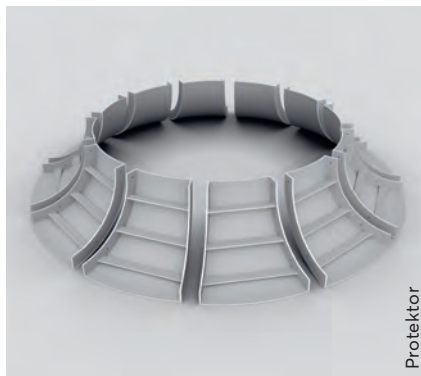
Protektor



Gublin Marketing

Edles Ambiente mit Lichtvouten als Deckenanschluss und indirekter Beleuchtung

Lichtvouten aus Gipsplatten erzeugen in Verbindung mit verdeckt eingelegten LED-Strips weiches Licht und sorgen für eine stimmungsvolle Raumatmosphäre. Abhängig von der Formgebung bieten sie grosse Freiheit bei der Gestaltung und Ausleuchtung, auch als An- oder Abschluss von Wänden und abgehängten Decken. Es gibt eine Vielzahl von Ausführungs- und Beleuchtungsmöglichkeiten, zum Beispiel runde Halbschalen, gebogen oder mit geraden Kanten, offene Lichtvouten oder Lichtvouten, die in ein Vorhangschiene-System integriert sind. Ob die Beleuchtung indirekt, raumseitig, zur Wand beziehungsweise an die Decke erfolgt, für jeden Raum gibt es Lösungen und Möglichkeiten.



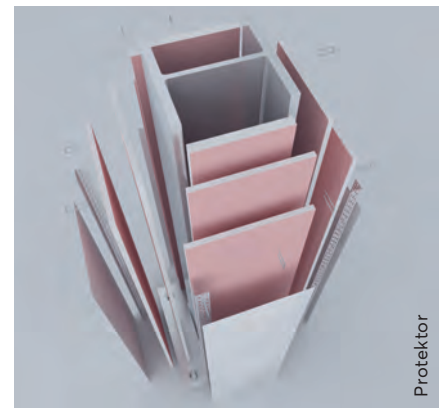
Protektor

Trompetenkopf aus Gipsfaserplatten-Formteilen

Mehrfach gekrümmte Formteile aus Gipsfaserplatten versetzen den Trockenbau in neue Dimensionen. Weiche Übergänge von Decke zu Wand

oder an Decken mit unterschiedlichen Höhenniveaus lassen sich elegant und architektonisch perfekt realisieren. Besonders bei Deckenflächen mit überdimensionierten Durchmesser erweisen sich diejenigen werkseitig vorgefertigten und montagefreundlichen Formteile, die auch als «Trompetenkopf» bekannt sind, als wirtschaftliche Trockenbaulösung.

Werkseitige gebogene Tonnengewölbe, komplett vorproduzierte Kreuzgewölbe beziehungsweise Türbögen mit individuellen Durchgangsbreiten und -höhen oder die Böhmisches Kappe (mehrfachgekrümmte Formteile aus Gipsfaserplatten, siehe Bild auf Seite 33) sind leichte und trotzdem stabile sowie wirtschaftliche Lösungen im Trockenbau. Durch den hohen Vorfertigungsgrad und entsprechende Montagehilfen lassen sich Montagezeiten auf ein Minimum reduzieren, was letztendlich auch zur Reduktion der Baukosten führen kann.



Protektor

Brandschutzbekleidung einer Stahlstütze ohne Formteile

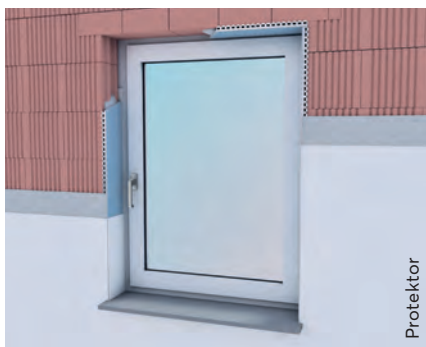
Für eine brandschutztechnisch wirksame Stützen- oder Trägerbekleidung mit herkömmlichen Gipsplatten benötigt ein Verarbeiter zirka 20 Arbeitsschritte: Erstellen der Unterkonstruktion aus Profilen oder Knaggen, Einpassen von Gipsplattenstreifen, Plattenzuschnitte für drei oder vier Seiten, Plattenmontage unterste Lage, Verschraubung/Klammern, Verspachtelung der Fugen, Plattenmontage zweite Lage, Verschraubung/Klammern, Anbringen drei- oder vierseitig Kantenschutzwinkel, einspachteln, verspachteln Stütze.



Foto: Iwan Baan Fotomontage: Protektor

Brandschutzbekleidung von tragenden Stahlsäulen aus Formteilen mit Designkanten

Gegenüber herkömmlichen Brandschutzbekleidungen von Stützen, Trägern oder Balken mit Gipsplatten sind die Formteile montagefreundlicher und wirtschaftlicher. Im Normalfall werden zwei U-Teile aus Flamtex A1 geliefert, die einfach zusammengesteckt, verklammert oder verschraubt werden. Die Befestigung kann mit oder ohne Unterkonstruktion erfolgen. Stahlstützen- und Stahlträgerbekleidungen erfüllen Brandschutzanforderungen von R30 bis R180 und dienen zudem dekorativen Zwecken. Die Materialstärke ist abhängig vom U/A-Wert der Stahlstützen bzw. -träger.



Protektor

Bekleidung einer Fensterleibung mit Leibungselement

Das Verputzen von Fensterleibungen bedeutet für Gipser und Gipserinnen immer einen erhöhten Zeitaufwand.

Mit vorgefertigten Leibungselementen, bestehend aus einer 16,5 oder 20 cm breiten kernimprägnierten Hartgipsplatte mit integriertem Kantenschutz aus verzinktem Stahl oder auf Wunsch aus Edelstahl, lässt sich eine Leibung in nur drei Arbeitsschritten bekleiden: Leibungselement auf die entsprechende Länge zuschneiden, Leibung mit Gipsbatzen versehen, Leibungselement andrücken und ausrichten. Durch den Wegfall von Grundputz verschwindet das Risiko, dass das «Kratzen» zu Beschädigungen der Fensterrahmen führt.



Protektor

Glaselement mit L-förmigen Formteilzargen aus Gipsplatten

Herkömmliche rahmenlose Glaselemente in Trennwänden des Innenbereichs werden im Normalfall von einer sichtbaren Holz-, Kunststoff- oder Stahlzarge eingefasst. Bei entsprechenden Formteilen wird die Formteilzarge individuell gefräst und mit der entsprechend notwendigen Glasscheibe geliefert. Der im fertigen Zustand unsichtbare Rahmen des Glaselementes besteht aus gegenüberliegenden L-förmigen Formteilzargen aus Gipsplatten mit V-Fräsungen, die im Werk hergestellt und verklebt worden sind. Die abgerundete Designkante mit dem integrierten runden 2-mm-Alustab bietet zusätzlich sicheren Schutz vor Stößen und Abnutzungen. Besonders für Bereiche mit speziellen Anforderungen bieten die Glaselemente Einbaukomfort und Sicherheit. Sie verfügen über hohe Stabilität, stehen für Klarheit, Eleganz und Ästhetik. Diese Fenstertechnik eröffnet viele Gestaltungsmöglichkeiten für Raumtrennwände, verglaste

Korridore, Lichtschleusen. Auch für Schall-, Brand- oder Strahlenschutzwände bieten die Glaselemente Sicherheit. Sondermasse, spezielle Anforderungen in den Bereichen Brand- und Schallschutz, Sicherheits- oder Spezialglas sind durch die Vorproduktion im Werk möglich. Neben dem fugenlosen Übergang von der Wand zur Formteilzarge profitieren Verarbeiter von der zeitsparenden und einfachen Montage.

Zu guter Letzt

Mit der CNC-Technik eröffnen sich im Trockenbau grenzenlose Gestaltungsmöglichkeiten. Es lassen sich alle nur erdenklichen Ausfräsungen und Formen in Wänden beziehungsweise Decken aus Gipsplatten oder Hi-Mac-Paneelen realisieren. Logos, Schriftzüge, florale Motive oder eigene geometrische Formen sind in fast jeder Grösse möglich. Gerade oder gebogene Wände, Raumteiler, hinterleuchtete Gegenstände oder Beleuchtungskörper mit gefrästen Motiven werden durch dieses hochpräzise CNC-Verfahren zu wahren Kunstwerken (siehe Bild Seite 32).

Brand- und Schallschutzanforderungen, akustische Lösungen, kurvige Bauteile, abgerundete Ecken und Deckenanschlüsse mit oder ohne integrierter Beleuchtung, schräge, runde oder gekrümmte Wände – Formteile von Protektor verleihen Räumen eine persönliche und unverwechselbare Atmosphäre. /